

**RAPORT DE MEDIU PENTRU  
”AMENAJAMENTUL OCOLULUI SILVIC  
CERNA”  
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.....	8
1.6. Administrarea fondului forestier al OS Cerna.....	9
1.7. Localizarea geografică și administrativă a proiectului.....	9
1.8. Coordonatele Stereo 70 ale OS Cerna.....	11
1.9. Obiective îndeplinite de pădurile din OS Cerna.....	11
1.10. Descrierea amenajamentului silvic al OS Cerna.....	12
1.11. Tipuri funcționale de păduri din cadrul OS Cerna.....	16
1.12. Baze de amenajare a pădurilor din cadrul OS Cerna.....	17
1.12.1. Regimul silvic în pădurile din OS Cerna.....	18
1.12.2. Compoziția- țel a pădurilor din OS Cerna.....	19
1.12.3. Exploatabilitatea și ciclul pădurilor din OS Cerna.....	19
1.12.4. Tratamentul silvic.....	20
1.13. Subunități de gospodărire a pădurilor constituite în cadrul OS Cerna.....	21
1.14. Tipuri de stațiuni forestiere existente în cadrul OS Cerna.....	22
1.15. Tipuri de păduri existente în cadrul OS Cerna.....	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.....	25
1.17. Lucrări speciale de conservare prevăzute în amenajamentul silvic.....	26
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 Cerna.....	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. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul I de categorii funcționale.....	32
1.22. Protecția fondului forestier al OS Cerna.....	32
1.22.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă.....	33
1.22.2. Protecția împotriva incendiilor.....	33
1.22.3. Protecția pădurilor împotriva bolilor și a dăunătorilor.....	36
1.23. Paza și protecția fondului forestier al OS Cerna.....	36
1.24. Infrastructura Ocolului silvic Cerna.....	37

1.25. Resursele naturale din cadrul OS Cerna, altele decât lemnul.....	39
1.26. Informații despre resursele naturale și materiile prime utilizate în cadrul proiectului.....	40
1.27. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante.....	40
1.28. Informații despre poluanții fizici și biologici generați de activitatea propusă.....	41
1.29. Informații despre deșeurile generate și managementul acestora.....	42
1.30. Glosar de termeni conform legislației silvice.....	44
2. DESCRIEREA PROCESELOR TEHNOLOGICE ALE PLANULUI DE AMENAJAMENT...	49
2.1. Tipuri de lucrări silvice realizate în cadrul OS Cerna.....	50
2.1.1. Tăieri de regenerare cu obținere de produse principale.....	50
2.1.2. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor.....	54
2.1.3. Lucrări de igienă.....	57
2.1.4. Tăieri de conservare.....	57
2.2. Lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire.....	58
2.3. Tehnologii de exploatare.....	61
2.4. Perioadele legale pentru exploatarea masei lemnoase din păduri.....	62
3. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI DE AMENAJAMENT.....	63
3.1. Modificări potențiale ale componentelor de mediu în situația implementării planului de amenajament.....	63
3.2. Caracteristici de mediu în zona OS Cerna.....	63
3.2.1 Geologie.....	63
3.2.2. Geomorfologie.....	65
3.2.3. Hidrografie.....	66
3.2.4. Factorii climatici.....	67
3.3. Solurile zonei.....	69
4. ASPECTE RELEVANTE PRIVIND BIODIVERSITATEA DIN ZONA OS CERNA ȘI EVOLUȚIA PROBABILĂ ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	76
4.1. Metodologia de lucru folosită în monitorizarea și descrierea habitatelor, a florei și a faunei de interes comunitar.....	76
4.2. Arii protejate din zona OS Cerna care ar putea fi afectate prin implementarea planului de amenajament silvic.....	78
4.2.1. Situl de importanță comunitară ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean .....	90
4.2.2. Situl de importanță comunitară ROSCI0123 Munții Măcinului.....	91
4.2.3 Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0073 Măcin-Niculițel.....	92
4.2.4. Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0091 Pădurea Babadag.....	93
4.2.5. Arii protejate de interes național și internațional din OS Cerna.....	93
4.3. Tipuri de habitate forestiere de interes comunitar din zona OS Cerna care ar putea fi afectate de implementarea planului de amenajament.....	105
4.4. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de plante de	

interes conservativ din zona OS Cerna.....	107
4.5. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor protejate de faună din zona OS Cerna.....	110
4.6. Relațiile structurale și funcționale care crează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar suprapuse peste OS Cerna.....	117
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.....	119
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 Cerna.....	119
5.1.1. Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din OS Cerna.....	121
5.1.2. Starea de conservare a speciilor de plante de interes comunitar din OS Cerna.....	123
5.1.3. Starea de conservare a speciilor de faună de interes comunitar din OS Cerna.....	124
5.1.3.1. Starea de conservare a speciilor de păsări din zona OS Cerna.....	126
5.1.3.2 Starea de conservare a speciilor de nevertebrate, amfibieni și reptile și mamifere din zona OS Cerna.....	129
5.2. Măsurile de conservare planificate care au potențialul de a influența în viitor statutul ariilor naturale protejate de importanță comunitară .....	132
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 Cerna.....	133
6. EFECTE POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ALE PLANULUI DE AMENAJAMENT ASUPRA DIFERITELOR COMPONENTE ALE MEDIULUI ȘI A RELAȚIILOR DINTRE ACESTEA.....	143
6.1. Impactul potențial al planului asupra calității factorilor de mediu din zona OS Cerna și măsuri de reducere a impactului.....	143
6.1.1. Impactul potențial al planului asupra calității aerului.....	143
6.1.2. Impactul potențial al planului asupra calității surselor de apă.....	144
6.1.3. Impactul potențial al planului asupra calității solului.....	145
6.2. Impactul potențial al amenajamentului silvic asupra mediului social și economic .....	146
6.3. Impactul potențial al planului asupra populației și a sănătății umane.....	147
6.4. Impactul potențial al planului asupra peisajului.....	147
6.5. Impactul potențial al planului asupra patrimoniului cultural, inclusiv cel arhitectonic și arheologic.....	148
6.6. Impactul transfrontalier al planului de amenajament.....	149
6.7. Impactul potențial al planului asupra ariilor protejate de interes comunitar din zona OS Cerna și măsuri de reducere a impactului.....	149
6.7.1. Impactul potențial al planului de amenajament asupra habitatelor de interes	

conservativ din zona OS Cerna.....	149
6.7.2. Impactul potențial asupra florei de interes conservativ din zona OS Cerna.....	152
6.7.3. Impactul amenajamentului silvic asupra păsărilor din siturile ROSPA0073 și ROSPA0091 și măsuri de reducere a impactului.....	153
7. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA TIPURILOR DE IMPACT NEGATIV SUSCEPTIBILE SĂ AFECTEZE SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR DIN ZONA OCOLULUI SILVIC CERNA.....	162
7.1. Impactul direct susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar din zona OS Cerna.....	162
7.2. Impactul indirect susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	164
7.3. Impactul pe termen scurt susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	164
7.4. Impactul pe termen lung susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	164
7.5. Impactul rezidual susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	165
7.6. Impactul cumulativ susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	166
7.7. Impactul transfrontalier al proiectului.....	166
7.8. Evaluarea semnificației impactului.....	166
7.8.1. Procentul din suprafața habitatelor forestiere care va fi pierdut.....	166
7.8.2. Procentul pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.....	168
7.8.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar, durata și persistența fragmentării ...	168
7.8.4. Durata și persistența perturbării habitatelor și a speciilor de interes comunitar.....	169
7.8.5. Schimbări în densitatea populațiilor.....	170
7.8.6. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului de amenajament.....	170
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.....	171
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.....	172
7.10. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului.....	173
7.11. Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, care pot genera impact cumulativ cu planul de amenajament al OS Cerna.....	173
8. MĂSURI PROPUSE PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA ȘI COMPENSAREA EFECTELOR ADVERSE ALE PLANULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU, A HABITATELOR ȘI A SPECIILOR DIN ZONA OS CERNA.....	174
8.1. Măsuri de reducere a impactului lucrărilor silvice asupra factorilor de mediu.....	174
8.2. Măsuri generale de reducere a impactului lucrărilor silvice asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar.....	176
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.....	182
8.4. Măsuri administrative și organizatorice recomandate pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din zona OS Cerna.....	195

9. MĂSURI PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	197
9.1. Calendarul pentru implementarea măsurilor de reducere a impactului.....	197
9.2. Calendarul pentru corelarea lucrărilor silvotehnice cu perioadele de reproducere/cuibărire a faunei de interes conservativ, cu precădere a speciilor de păsări.....	200
10. ANALIZA ALTERNATIVELOR ȘI EXPUNEREA MOTIVELOR PENTRU SELECTAREA VARIANTEI ALESE.....	202
CONCLUZII.....	203
REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC.....	209
BIBLIOGRAFIE.....	211
ANEXE.....	217
CV-uri si atestate.....	218

# **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 Cerna din cadrul Direcției Silvice Tulcea, județul Tulcea, cu sediul în comuna Cerna, județul Tulcea, Str. Calea Brăilei, nr. 56, cod poștal 827045, tel./fax 0240575834, e-mail oscerna@tulcearosilva.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](mailto: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](mailto:icas.pitesti@yahoo.com).

## **1.3. Denumirea și durata proiectului**

Denumirea proiectului este Raport de mediu pentru proiectul ”Amenajamentul Ocolului Silvic Cerna”, Direcția Silvică Tulcea, județul Tulcea. Scopul proiectului este obținerea avizului de mediu pentru planul de amenajament al Ocolului silvic Cerna, 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).

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 Cerna 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 Cerna 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 mărimea 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 arboretele 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. Pentru Ocolul Silvic Cerna, perioada de valabilitate a amenajamentului este de 10 ani.

## 1.6. Administrarea fondului forestier al OS Cerna

Fondul forestier proprietate publică a statului în suprafață de 13808,43 ha, este administrat de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva prin Direcția Silvică Tulcea, Ocolul silvic Cerna.

În limitele teritoriale ale ocolului silvic, există o suprafață de 5,50 ha, reprezentând fond forestier proprietate privată prin reconstituirea dreptului de proprietate conform:

- Legii 1/2000 – 0,15 ha în UP III Țiganca (u.a. 24A%);
- Legii 247/2005 – 0,50 ha în UP II Cerna (u.a. 22A%), 0,70 ha în UP III Țiganca (u.a. 24%) și 4,15 ha în UP VI Hamcearca (u.a. 51A%, 54B%, 59A%).

Administrarea fondului forestier proprietate privată se face de către proprietarii acestuia, individual, cu obligația gospodăririi pădurii în conformitate cu regimul silvic și cu regulile privind protecția 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

Din punct de vedere geografic, OS Cerna este situat în Dobrogea de Nord, în zona munților Măcin, subunitatea Masivului hercinic, pe teritoriul județului Tulcea. Accesul principal se realizează prin DN22D și prin DJ222A.

Din punct de vedere administrativ, ocolul silvic este situat în partea de nord a județului Tulcea, pe raza localităților Cerna, Dorobanțu, Ciucurova, Greci, Hamcearca, Horia, Isaccea, Luncavița, Niculițel, Ostrov, Topolog, Valea Teilor (Tabelul 1). Ocolului silvic Cerna este organizat în 6 unități de producție: UP I Cîrjelari, UP 2 Cerna, UP 3 Țiganca, UP 4 Valea Mitrofanului, UP 5 Covan Dere și UP 6 Hamcearca.

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

Nr. crt	JUDEȚUL	ORAȘUL/ COMUNA	UNITĂȚI DE PRODUCȚIE						TOTAL (ha)
			I	II	III	IV	V	VI	
1	Tulcea	Cerna	7.00	2154.64	287.75	-	-	-	2449.39
2		Ciucurova	62.34	-	-	-	-	-	62.34
3		Dorobanțu	3140.17	-	-	-	-	-	3140.17
4		Greci	-	-	7.73	18.58	-	-	26.31
5		Hamcearca	-	572.40	1453.17	2556.33	1370.86	1926.91	7879.67
6		Horia	-	-	-	-	-	4.29	4.29
7		Isaccea	-	-	-	16.94	50.52	-	67.46
8		Luncavița	-	-	-	23.29	-	-	23.29
9		Niculițel	-	-	-	-	-	23.34	23.34
10		Ostrov	15.30	-	-	-	-	-	15.3
11		Topolog	8.69	-	-	-	-	-	8.69
12		Vl. Teilor	-	-	-	-	-	108.18	108.18
<b>TOTAL O.S. CERNA</b>			<b>3233,50</b>	<b>2727,04</b>	<b>1748,65</b>	<b>2615,14</b>	<b>1421,38</b>	<b>2062,72</b>	<b>13808,43</b>

Limitele Ocolului silvic Cerna sunt naturale și artificiale, fiind constituite din culmi sau drumuri. Pădurile ocolului silvic sunt dispuse într-un trup compact în partea de nord a ocolului iar o parte mai mică este dispersată în partea de sud a ocolului. Vecinătățile, limitele și hotarele pădurilor din cuprinsul Ocolului silvic Cerna sunt prezentate în tabelul 2.

Tabelul 2. Vecinătăți, limite și hotare ale OS Cerna

Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Denumirea	Felul	
Nord	O.S.Măcin O.S.Niculițel	Culmea Poiana Corbului Piscul Capul Lejniței Plaiul Niculițelului	naturală	Liziera pădurii și borne
Est	O.S. Niculițel	Culmea Jurnalelor Culmea Crudului	naturală	Liziera pădurii și borne
Sud	O.S.Ciucurova O.S. Stejaru	D.N. Horia -Izvoarelor Dealul Topolog Drum comunal Ostrov-Topologul	artificială naturale artificiale	Liziera pădurii și borne
Vest	O.S. Măcin	Culmea Grecilor Drumul comunal : Ostrov-Pecineaga	naturală artificială	Liziera pădurii și borne

Hotarele pădurilor sunt reprezentate de: liziera pădurii și borne, pentru terenuri agricole, terenuri intravilane și pășuni, borne pentru fondul forestier de stat administrat de ocoalele vecine și pentru fondul forestier privat. Aceste hotare sunt materializate în teren cu vopsea roșie prin semne corespunzătoare.

Harta detaliată a ocolului silvic, cu UP-uri și u.a. – uri este prezentată în **Anexa 1** iar evidența unităților amenajistice este redată în **Anexa 2** a studiului.

## 1.8 Coordonatele Stereo 70 ale Ocolului silvic Cerna

Coordonatele geografice ale fondului forestier al OS Cerna sunt prezentate în Anexa 3 sub formă de vectori în format digital, cu referință geografică în sistemul național de proiecție Stereo 1970, în format shp.

## 1.9. Obiective îndeplinite de pădurile din OS Cerna

Arboretele luate în studiu sunt situate în Podișul Dobrogei de nord și Munții Măcinului, zonă caracterizată printr-o asociere de culmi și platouri mărginite de versanți fragmentați de torenți.

Obiectivele economice și sociale stabilite pentru pădurile acestui ocol silvic sunt concretizate în produse și servicii de producție și protecție și sunt prezentate în tabelul 3.

Tabelul 3. Obiective îndeplinite de pădurile din OS Cerna

Nr. Crt.	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
1	Protecția terenurilor și a solurilor	- Protecția terenurilor 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 - Protecția terenurilor degradate;
2	Protecția contra factorilor climatici naturali și antropici	- Protecția arboretelor din stepă și silvostepă cu condiții grele de regenerare;
3	Servicii de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier.	- Conservarea genofondului și ecofondului forestier din rezervațiile naturale „Dealul Ghiunghiurmez; Valea Ostrovului; Chervant-Priopcea, Muchiile Cernei - Iaia”; - Arboretele din păduri destinate resurselor genetice forestiere; - Conservarea arboretelor constituite ca zonă tampon pentru resursele genetice forestiere - Conservarea și ameliorarea arboretelor surse de semințe forestiere; - Protecția siturilor „Natura 2000” – ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, ROSCI0123 Munții Măcinului, ROSPA0073 Măcin – Niculițel, ROSPA0091 – Pădurea Babadag
4	Conservarea și ocrotirea biodiversității	Conservarea și ocrotirea biodiversității din cadrul arboretelor situate în Parcul Național Munții Măcinului;
5	Produse lemnoase.	- Asigurarea producției de masă lemnoasă atât cantitativ cât și calitativ; - Lemn pentru cherestea.
6	Alte produse în afara lemnului și serviciilor.	- Vânat, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale și arome, e.t.c.

Implementarea acestor obiective se realizează prin următoarele tipuri de 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 de 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;
- 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.

Aceste obiective sunt în concordanță cu legislația în vigoare. În vederea realizării acestora, arboretelor studiate li s-au atribuit funcțiile ecologice, economice și sociale corespunzătoare.

În raport cu starea fiecărui arboret în parte și cu rolul pe care trebuie să-l îndeplinească, s-au adoptat la nivel de subparcelă și subunitate, țeluri de protecție și de producție.

## 1.10. Descrierea amenajamentului silvic al OS Cerna

Unitățile de producție sunt gospodărite pe baza amenajamentului silvic elaborat de Institutul Național de Cercetare Dezvoltare în Silvicultură “Marin Drăcea” sub coordonarea 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 mai 2021 – decembrie 2021. Pentru determinarea suprafețelor s-au folosit planuri de bază, la scara 1:5000, cu curbe de nivel, întocmite prin metode aerofotogrametrice în sistemul de proiecție cartografică în vigoare. Aerofotografierea a fost făcută în 1974 iar reperajul și descifrarea în 1975 de I.G.F.C.O.T. București. Pentru reambularea planurilor de bază s-au executat 360 km drumuri utilizându-se 9172 puncte de sprijin, precum și intabulările recente realizate de D.S. Tulcea pentru fondul forestier al O.S. Cerna.

Fondul forestier al Ocolului silvic Cerna este proprietate publică a statului și ocupă o suprafață de 13808,43 ha, fiind organizat în 6 unități de producție: UP I Cîrjelari (3233,50 ha), UP 2 Cerna (2727,04 ha), UP 3 Țiganca (1748,65 ha), UP 4 Valea Mitrofanului (2615,14 ha), UP 5 Covan Dere (1421,38 ha) și UP 6 Hamcearca (2062,72 ha) (Tabelul 4). Întreaga suprafață a Ocolului Silvic Cerna este situată pe teritoriul județului Tulcea.

Tabelul 4 – Unitățile de producție din OS Cerna, suprafețele lor și parcelele componente

Nr. și denumirea U.P.	Suprafața (ha)	Parcelele componente
U.P.I Cîrjelari	3233,50	1-100
U.P.II Cerna	2727,04	1-113
U.P.III Țiganca	1748,65	1-63
U.P.IV Valea Mitrofanului	2615,14	1-104; 106-107
U.P.V Covan Dere	1421,38	1-53
U.P.VI Hamcearca	2062,72	1-96
<b>Total ocol silvic</b>	<b>13808,43</b>	-

Suprafața actuală este mai mare decât cea de la amenajarea precedentă (13751,08 ha) cu 57,35 ha. Această diferență se justifică prin:

### Intrări:

- diferențe rezultate în urma măsurătorilor cadastrale, a actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și măsurători: + 304,30 ha;
- rearondări, conform PVP nr. 3356/3357 din 01.10.2020 și HCA-RNP nr. 21/AAD/29.07.2020: + 16,95 ha;

**Ieșiri:**

- reconstituirea dreptului de proprietate conform Legii 247/2005: - 0,50 ha;
- diferențe rezultate în urma măsurătorilor cadastrale, a actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și măsurători: - 255,88 ha;
- rearondări, conform PVP nr. 3174/3175 din 15.09.2020 și HCA-RNP nr. 21/AAD/ 29.07.2020: - 1,23 ha;
- rectificare limită O.S. Cerna cu O.S. Niculițel - 6,29 ha.

Din punct de vedere fitoclimatic pădurile ocolului sunt situate în următoarele etaje fitoclimatice:

- F.D.1 – Etajul deluros de cvercete cu stejar (și cu cer, gârniță, gorun și amestecuri ale acestora) – 7711,39 ha (60%);
- S.s. – Silvostepă: 5040,79 ha (40%).

Organizarea administrativă este corespunzătoare pentru asigurarea pazei și coordonarea lucrărilor silvotehnice, necesare potrivit prevederilor din amenajamente. Aceasta va fi revizuită ori de câte ori este necesar, în raport de dinamica lucrărilor silvotehnice și de alte elemente administrative.

Fondul forestier administrat de Ocolul silvic Cerna, este organizat din punct de vedere administrativ în 4 districte și 19 cantoane (Tabelul 5).

Pe raza Ocolului silvic Cerna se găsesc 4 enclave, cu o suprafață de 35,08 ha, fiind identificate în unitățile de producție I (6,50 ha), II (1,15 ha), III (9,95 ha) și VI (17,48 ha).

Tabelul 5. Organizarea fondului forestier în districte și cantoane

District		Canton		U.P	Parcele componente	Suprafața - ha -
Nr.	Denumirea	Nr.	Denumirea			
I	Cîrjelari	1	Țuguiata	I	1-18; 98; 99;	602.39
		2	Valea Satului		19-34; 38-42; 100;	627.28
		3	Toptași		35-37; 43-58;	604.83
		4	Cișmeaua lupului		59-76;	575.81
		5	Dorobanțu		77-97;	823.19
<b>Total district I</b>				-	-	<b>3233.50</b>
II	Cerna	6	Kervant	II	42; 66-84; 93-113	795
		7	Achizel	II	1-19; 85-88	678.47
				III	15-17	119.52
		8	Plantații	II	20-41; 43-52	865.81
		9	Crapcea	II	53-65; 89-52	387.76
		III	1-14; 63D	404.3		
<b>Total district II</b>				-	-	<b>3250.86</b>
III	Țiganca	10	Mitirez	III	18-47; 61D	877.00
		11	V. Călugărului	III	48-59; 60D; 62D	347.83
				IV	1-18; 102D	497.69
		12	V. Mitrofanului	IV	19-53; 103D, 104D	817.23
		13	Plopișor	IV	54-80	641.37
14	Strâmbele	IV	81-101, 106D, 107D	658.85		
<b>Total district III</b>				-	-	<b>3839.97</b>
IV	Covan - Dere	15	Dealul Cocoș	V	17-38; 50D%; 52D%; 53D	727.08
		16	V. Covan Dere	V	1-16; 39-49; 50D%; 51D; 52D%	694.3
		17	V. Părlitei	VI	1-13N; 14 - 35; 94D	798.17
		18	Căprioara	VI	13Ad; 36-71; 96D	767.44
		19	Cazane	VI	72-93; 95D; 95D;	497.11
<b>Total district IV</b>				-	-	<b>3484.10</b>
<b>TOTAL O.S. CERNA</b>						<b>13808.43</b>

Pentru terenurile din OS Cerna s-au stabilit următoarele categorii de folosință prin amenajament (Tabelul 6):

- terenuri acoperite cu pădure - 12744,83 ha;
- terenuri care servesc nevoilor de cultură, producție silvică și administrație forestieră – 110,50 ha;
- terenuri care servesc nevoilor de producție silvică - 12,95 ha;
- terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră – 97,55 ha;

- terenuri destinate împăduririi – 7,35 ha;
- terenuri neproductive – 944,97 ha;
- terenuri scoase temporar din fondul forestier – 0,78 ha;

Tabelul 6. Repartiția fondului forestier din OS Cerna pe categorii de folosință

Nr. crt.	Simbol	Categoricia de folosință forestieră	Suprafața, din care:		
			Grupa I	Grupa II	Totală
1	P	Fond forestier total	12752,18	-	13808,43
2	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	12744,83	-	12744,83
3	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură, producție silvică și administrație forestieră	-	-	110,50
4	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	-	-	12,95
5	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de adm. forestieră	-	-	97,55
6	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	7,35	-	7,35
7	P.N.	Terenuri neproductive	-	-	944,97
8	P.T.	Terenuri ocupate temporar din fondul forestier și neprinite	-	-	0,78

După cum se observă în tabelul 7, suprafața acoperită cu păduri reprezintă 92,3% din suprafața totală a ocolului silvic. Din suprafața fondului forestier al OS Cerna (12744,83 ha), rășinoasele (în principal *Pinus nigra* – pin negru) acoperă doar mici suprafețe (1,06%). În cadrul pădurilor de foioase (98,9%) predomină diversele tari – frasin, salcâm, paltin, cireș, nuc (46,8%) și diversele moi (tei, plopi), în principal teiul (33,3%). Speciile din genul *Quercus* – stejar brumăriu, stejar pufos, gorun, reprezintă 18,7% iar dintre acestea predomină gorunul (11,9%).

Tabelul 7. Ponderea speciilor de arbori în cadrul fondului forestier

NR. CRT.	DENUMIREA INDICATORILOR	TOTAL
1	FONDUL FORESTIER TOTAL	13808,43
2	TOTAL SUPRAFAȚA PADURI	12744,83
3	RASINOASE	135,83
4	MOLID	0,45
5	- DIN CARE : IN AFARA AREALULUI	0,45
6	BRAD	
7	DUGLAS	0,15
8	LARICE	
9	PINI	135,02
10	FOIOASE (RIND 11+12+15+21)	12609,00
11	STEJARI	2389,23
12	- PEDUNCULAT	73,16
13	- GORUN	1527,45
14	DIVERSE SPECII TARI	5963,62
15	- SALCAM	672,23
16	- PALTIN	81,34
17	- FRASIN	959,80
18	- CIRES	10,88
19	- NUC	63,79
20	DIVERSE SPECII MOI	4256,12
21	- TEI	4254,73
22	- PLOPI	0,91
23	- DIN CARE : PLOPI EURAMERICANI	0,35
24	- SĂLCII	0,34

Pentru gospodărirea diferențiată a fondului forestier și reglementarea procesului de producție și de protecție, s-au constituit mai multe subunități de producție/protecție:

- S.U.P."A" - codru regulat sortimente obișnuite – 8052,24 ha (63,18% din totalul pădurilor);
- S.U.P."Q" - crâng simplu salcâmete – 242,98 ha (1,90%);
- S.U.P."M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită – 3328,18 ha (26,11%);
- S.U.P."K" - rezervații se semințe – 45,19 ha (0,35%);
- S.U.P."E" - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii – 1076,24 ha (8,44%).

În subunitățile S.U.P.”A” și S.U.P.”Q” (8295,22 ha – 65% din suprafața cu păduri a OS Cerna), producția lemnoasă este reglementată și sunt preconizate în principal tăieri de regenerare (tăieri progresive și tăieri în crâng).

În S.U.P.”E” , S.U.P.”M” și S.U.P.”K” (4449,61 ha – 35% din suprafața cu păduri a OS Cerna), regimul silvic este unul de conservare iar procesul de producție nu este reglementat. În S.U.P.”M” și S.U.P.”K”, aflate în regim de conservare deosebită, 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” nu se execută lucrări silvice, aceste păduri aflându-se în regim de protecție integrală.

Mare parte din suprafața Ocolului silvic Cerna (13300,97 ha; cca 96%) se suprapune peste arii protejate de interes comunitar (situri Natura 2000), după cum urmează: situl de importanță comunitară ROSCI 0201 Podișul Nord Dobrogean, situl ROSCI0123 Munții Măcinului, aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0073 Măcin–Niculițel și aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0091 Pădurea Babadag.

În cadrul Ocolului silvic Cerna se află 890,36 ha păduri (6,45%) incluse în rezervații naturale (Tabelul 8): Rezervația naturală Dealul Ghiunghiurmez, Rezervația naturală Valea Ostrovului, Rezervația naturală Chervant – Priopcea și Rezervația naturală Muchiile Cernei – Iaila. Aceste rezervații naturale se suprapun cu diverse arii protejate de interes comunitar (Tabelul 8). Pădurile aflate în cuprinsul celor 4 rezervații naturale au fost încadrate într-o subunitate de protecție integrală (S.U.P. „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii), au primit categoria funcțională 1.5C. În aceste păduri sunt interzise lucrările silviculturale, precum și orice activitate social-economică, fără aprobarea autorității publice centrale care răspunde de silvicultură. Aceste arborete au ca țel ocrotirea genofondului și ecofondului forestier.

Alte 5256,69 ha cu păduri (41,2%) sunt incluse în zona de protecție integrală și în zona de conservare durabilă a Parcului Național Munții Măcinului. Zona de protecție integrală a PNMM din cadrul OS Cerna (185,88 ha) este inclusă în S.U.P. „E” și este supusă unui proces de ocrotire integrală. Pădurile din zona tampon a PNMM (din primul rând de parcele limitrofe zonei de protecție integrală) (2075,46 ha) sunt incluse în subunitatea de protecție S.U.P.”M” în care se practică doar lucrări de îngrijire a arboretelor și tăieri de conservare. Pe terenurile care fac parte din zona de dezvoltare durabilă a Parcului Național Munții Măcinului se execută numai lucrările prevăzute în amenajamentul silvic, cu respectarea strictă a planului de management. Alte lucrări silvice decât cele prevăzute în amenajamentul silvic se execută numai cu avizul Consiliului Științific al PNMM și în baza aprobării autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, atunci când nu există alternative pentru menținerea unei stări fitosanitare bune a pădurilor sau a funcțiilor pentru care s-a instituit regimul de protecție al pădurilor. În cazul producerii de fenomene de forță majoră (incendii, calamități, epizootii, focare de infecții, etc.) se intervine conform prevederilor legale, cu obligativitatea înștiințării Administrației PNMM, care va participa activ la acțiunile de eliminare a efectelor unor asemenea evenimente, după obținerea acordului Autorității centrale care răspunde de silvicultură și avizul prealabil al Consiliului Științific.

Tabelul 8. Suprafețe ale OS Cerna suprapuse peste arii protejate

Păduri cuprinse în arii protejate	U.P. - uri						Total (ha)	%
	I	II	III	IV	V	VI		
Suprafețe din ROSCI0123 Podișul Nord Dobrogean	3137,6 2	53,53	-	998,25	1421,3 8	2062,7 2	7673,50	55,57
Suprafețe cuprinse în ROSPA0073 Măcin-Niculițel	-	2296,0 7	1748,6 5	2615,1 4	1421,3 8	2062,7 2	10143,9 6	73,46
Suprafețe cuprinse în ROSPA0091 Pădurea Babadag	2943,5 4	12,64	-	-	-	-	2956,18	21,40
Suprafețe cuprinse în ROSCI0123 Munții Măcinului	-	2255,1 8	1748,6 5	1616,8 9	-	-	5620,72	40,70
Suprafețe cuprinse în Parcul Național Munții Măcinului	-	1891,1 5	1748,6 5	1616,8 9	-	-	5256,69	38
Suprafețe cuprinse în RONPA0905 Dealul Ghiunghiurmez	455,97	-	-	-	-	-	455,97	3,30

Suprafețe cuprinse în RONPA0913 Valea Ostrovului	57,72	-	-	-	-	-	57,72	0,42
Suprafețe cuprinse în RONPA0906 Chervant-Priopcea	-	364,03	-	-	-	-	364,03	2,64
Suprafețe cuprinse în RONPA Muchiile Cernei-Iaila		12,64					12,64	0,09

După cum se poate observa în tabelul 8, cea mai mare suprafață a fondului forestier se află în ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean (7673,50 ha) și ROSPA0073 Măcin – Niculițel (10143,96 ha). Siturile Natura 2000 din zona OS Cerna au un mare grad de suprapunere, mai ales ROSCI0123 Podișul Nord Dobrogean cu ROSPA0073 Măcin - Niculițel și ROSPA0091 Pădurea Babadag iar ROSCI0123 Munții Măcinului cu ROSPA0073 Măcin-Niculițel.

Hărțile detaliate cu suprapunerea OS Cerna cu situri Natura 2000 (SCI și SPA) sunt prezentate în **Anexele 4 și 5** ale studiului. Harta cu ariile protejate de interes național (RONPA) care se află pe teritoriul administrat de OS Cerna este prezentată în **Anexa 6** a studiului.

### 1.11. Tipuri funcționale de păduri din cadrul OS Cerna

*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.

În cazul ocolului silvic studiat, fac parte din tipul funcțional I pădurile incluse în cele 4 rezervații naturale prezentate anterior, precum și arboretele din zona de protecție integrală a Parcului Național Munții Măcinului, suprafața ocupată efectiv de păduri fiind de 1076,24 ha.

*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 plantațiile forestiere situate pe terenuri degradate, arboretele din stepă și silvostepă cu condiții grele de regenerare, arboretele de pe terenuri cu înclinări mari și de rezervațiile de semințe.

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 tipurile funcționale III și IV* au funcții de protecție și producție, care permit aplicarea de tratamente prevăzute în normele tehnice, potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice.

Prin măsurile propuse se asigură conservarea habitatelor și speciilor protejate.

În tabelul 9 sunt cuprinse tipurile funcționale de păduri, suprafețele pe care le ocupă în ariile protejate suprapuse cu O.S. Cerna și modul lor de gospodărire.

Tabelul 9. Tipurile funcționale de păduri din O.S. Cerna incluse în arii protejate

Tipul	Categoria funcțională	Țeluri de gospodărire	Suprafața Ha
ROSCI 0201 Podișul Nord Dobrogean; ROSCI 0123 Munții Măcinului; ROSPA 0073 Măcin – Niculițel; ROSPA 0091 Pădurea Babadag			
I	1.5C, 1.6B	ocrotire integrală	1076,24
II	1.2A, 1.2E, 1.3A, 1.5H, 1.5L, 1.6C	conservare	2943,28
III	1.5N, 1.6D	protecție	2232,28
IV	1.5Q, 1.5R	protecție	6069,71
<b>Total ROSCI/ROSPA</b>			<b>12321,51</b>



Modul de gospodărire a arboretelor, respectiv lucrările silvice prevăzute de amenajament ce au fost avizate de Conferința a II-a de amenajare (**Anexa 7**) sunt prezentate la nivel de unitate amenajistică în **Anexa 2** - 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.

În planul de amenajament al OS Cerna au fost stabilite funcțiile prioritare pe care trebuie să le îndeplinească arboretele. Astfel, pentru asigurarea funcțiilor de protecție a arboretelor, suprafețe cu păduri ale Ocolului silvic Cerna au fost încadrate în tipul I funcțional (1076,24 ha; 8,44%), gospodărite în cadrul S.U.P. "E" – Rezervație pentru ocrotirea integrală a naturii (Tabelul 10).

Tabelul 10. Categoriile funcționale de păduri din OS Cerna

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafață	
Cod	Denumire	ha	%
1.2A	Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substraturi de flis, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinare mai mare de 30 grade (T.II)	537,67	4,21
1.2E	Plantații forestiere și vegetație forestieră spontană de pe terenuri degradate (T.II)	615,57	4,83
1.3A	Arboretele din stepă și silvostepă cu condiții grele de regenerare, cu excepția zăvoaielor și pădurilor de luncă din aceste zone (T.II)	100,06	0,78
1.5C	Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție (T.I)	494,71	3,88
1.5H	Păduri stabilite ca rezervații pentru producerea de semințe forestiere și conservării genofondului forestier (T.II)	28,72	0,23
1.5L	Arboretele din păduri destinate conservării resurselor genetice (T.II)	16,47	0,13
1.5N	Arboretele constituite ca zonă tampon pentru resurse genetice forestiere (T.III)	40,95	0,32
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) (T.IV)	6063,06	47,55
1.5R	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoarea 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) (T.IV)	6,65	0,05
1.6B	Arboretele din Parcul Național Munții Măcinului incluse prin planul de management în zona de protecție integrală - (T.I)	581,53	4,56
1.6C	Arboretele din zona de conservare durabilă a PNMM constituite din primul rând de parcele limitrofe zonei de protecție integrală (T.II)	2075,46	16,27
1.6D	Arboretele din PNMM incluse prin planul de management în zona de conservare durabilă a PNMM, cu excepția celor incluse în categoria 1.6C (T.III)	2191,33	17,19
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>12752,18</b>	<b>100</b>

Arboretele din tipul II funcțional (3373,95 ha; 26,46%) au de asemenea funcții de protecție deosebită, fiind încadrate în S.U.P."M" - Păduri supuse regimului de conservare deosebită și în S.U.P. "K" – Rezervații de semințe. În aceste tipuri de arborete se execută numai lucrări de îngrijire a pădurii și tăieri de conservare (dacă este cazul).

Celorlalte arborete din tipurile funcționale III și IV (8295,22 ha; 65,10%) li s-au atribuit funcții de producție, fiind incluse în S.U.P."A"- codru regulat și în S.U.P. "Q" – crâng simplu salcâmete. În arboretele din aceste grupe funcționale se fac tăieri de regenerare.

### 1.12. Baze de amenajare ale pădurilor din OS Cerna

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.

Bazele de amenajare în planul de amenajament supus avizării sunt prezentate în tabelul 11.

Tabelul 11. Bazele de amenajare stabilite în planul de amenajament al OS Cerna

Unitatea de producție		S.U.P.	Regim	Exploata - bilitatea/ vârsta	Compoziția actuală		Ciclu 1	Tratamente
Nr.	Denumirea				Compoziția-țel			
I	Cârjelari	A	codru	protecție, 94	27GO 21TE 15CR 12MJ10FR5STB2NU1CA1DR6DT 48GO25TE6STB4STP3ST1FR13 DT		100	T.progresive
					Q	crâng		
		M	crâng	-			27CR19MJ8GO7SL1ST5OT5ST B 1DR21DT2DM 39STP30GO9TE22DT	
					E	codru	-	20SC13ST12MJ9TE8VIT7PR6G O 5SL20DT 20SC13ST12MJ9TE8VIT7PR6G O 5SL20DT
		M	codru	-				20SC17CR13MJ13STB7TE6FR 5GO5STP1DR13DT 35STB15TE13STP12GO3ST21D T
					E	codru	-	23MJ17CR15STP10PIN 8STB 6TE 6GO5PI3VIT7DT 23MJ17CR15STP10PIN 8STB 6TE 6GO5PI3VIT7DT
III	Țiganca	A	codru	protecție, 93				49TE17GO15CA4FR2MJ1CR 1STP 1STB10DT 64GO 21TE 14DT 1ST.B
					M	codru	-	35TE21GO13MJ9CR7FR5CA 3STP2STB5DT 66GO 22TE 12DT
		IV	Valea Mitrofarului	A				codru
E	codru				-	54TE22FR12GO10CA2DT 54TE22FR12GO10CA2DT		
				M		codru	-	57TE15CA14FR11DT2GO1JU 60GO21TE19DT
V	Covan-Dere				A			codru
		M	codru	-		60TE40CA 60GO20TE20DT		
					K	codru	-	52TE 20CA 17STB 10JU 1DT 60GO20TE20DT
		VI	Hamcearca	A				codru
M	codru				-	22MJ16CR15STB15GO13TE 10FR6STP2CA1DT 44GO20TE15STB2STP19DT		
				K		codru	-	40TE30GO30FR 70GO20TE10DT

### 1.12.1. Regimul silvic

Regimul definește structura pădurii sub raportul provenienței arboretelor. Pentru realizarea țelurilor de protecție și producție propuse în contextul provenienței arboretelor din sămânță, plantații și lăstari cu vigoare normală s-a adoptat **regimul codrului**, pentru speciile de bază (gorun, tei).

În regimul codrului arboretele urmează să fie regenerate din sămânță, realizându-se arborete viguroase corespunzătoare condițiilor staționale și de vegetație, care să valorifice în mod superior potențialul silvoprodusiv al stațiunilor și care să îndeplinească în mod activ și rolul de protecție care le-a fost atribuit.

Pentru salcâmetele cu proveniența din plantații și din lăstari la primele două generații, s-a adoptat **regimul crângului**, acestea urmând a fi regenerate pe cale vegetativă din lăstari și drajoni.

### 1.12.2. Compoziția-țel

Compoziția-țel reprezintă asocierea și proporția speciilor dintr-un arboret care îmbină în modul cel mai favorabil, exigențele biologice ale pădurii cu funcțiile social-economice și se stabilește pentru fiecare arboret în parte, astfel:

- compoziția-țel la exploatabilitate, pentru arboretele neexploatabile și preexploatabile, care reprezintă compoziția la care ajung acestea prin intervențiile care se fac până la exploatabilitate. Aceasta poate corespunde compoziției optime sau să se apropie de ea în funcție de compoziția actuală și de modul de conducere a acestora;

- compoziția-țel de regenerare, pentru arboretele exploatabile în prezent și pentru cele care devin exploatabile în cursul deceniului, ținându-se seama de compoziția optimă;

- 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 (Tabelul 12).

Tabelul 12. Compoziția-țel a fondului forestier din cadrul OS Cerna

Specificări	Fond forestier	U.M	Specii										
			TE	GO	CA	FR	CR	MJ	SC	DR	DT	DM	TOTAL
Compoziția	A11-13	%	42	14	13	8	4	3	3	-	13	-	100
	A21-22		18	8	3	7	13	13	9	2	27	-	100
	Ocol		33	12	10	8	7	7	5	1	17	-	100
Clasa de producție	A11-13	-	III.2	III.7	III.7	III.5	IV.0	III.8	IV.0	III.5	III.5	III.1	III.5
	A21-22		III.5	III.8	III.9	III.8	III.8	IV.1	IV.8	IV.2	III.9	-	III.9
	Ocol		III.3	III.7	III.7	III.6	III.9	IV.0	IV.5	IV.0	III.7	III.1	III.6
Consistența	A11-13	-	0,79	0,74	0,79	0,79	0,73	0,77	0,81	0,81	0,78	0,83	0,78
	A21-22		0,79	0,76	0,79	0,77	0,77	0,75	0,83	0,74	0,73	-	0,77
	Ocol		0,79	0,75	0,79	0,79	0,75	0,75	0,83	0,76	0,76	0,83	0,78
Creșterea curentă	A11-13	m <sup>3</sup> /an/ha	6.9	3.0	5.1	5.2	2.6	0.3	4.4	4.4	3.7	9.4	5.1
	A21-22		5.7	2.6	3.8	3.9	3.5	0.3	3.4	4.3	1.9	-	3.0
	Ocol		6.7	2.9	5.0	4.8	3.2	0.3	3.8	4.4	2.7	9.4	4.4
Volum unitar	A11-13	m <sup>3</sup> /ha	219	173	153	177	61	92	36	144	126	109	173
	A21-22		253	182	175	187	49	82	37	90	88	-	124
	Ocol		225	175	156	180	53	85	37	102	106	109	156
Vârsta medie	A11-13	ani	68	90	63	65	99	79	22	51	65	18	70
	A21-22		85	97	86	79	88	73	19	44	61	-	71
	Ocol		71	91	65	69	91	75	20	46	63	18	70

### 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.

Pentru arboretele din Ocolul Silvic Cerna, s-au stabilit următoarele vârste medii ale exploatabilității, pe unități de producție (Tabelul 13):

Tabelul 13. Vârste ale exploatabilitatea pentru arboretele din diferite unități de producție și subunități de gospodărire

U.P.	Vârsta medie a exploatabilității pe subunități de producție:				
	I	III	IV	V	VI
S.U.P. "A"	94	93	74	80	87
S.U.P. "Q"	25	-	-	-	-

Pentru S.U.P."A" pe unități de producție au rezultat următoarele vârste medii ale exploatabilității: U.P. I – 94 ani, U.P. III – 93 ani, U.P. IV – 74 ani, U.P.V – 80 ani, U.P.VI – 87 ani. Pentru subunitatea "Q" – crâng salcâmete din U.P. I – vârsta exploatabilității s-a stabilit la 25 ani.

Pentru arboretele cu funcții exclusiv de protecție, (S.U.P."M", "E" și "K") pentru care nu este reglementată producția, nu se stabilesc vârste ale exploatabilității, ele urmând a fi gospodărite prin lucrări de conservare și igienă.

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.

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

Ciclul s-a stabilit în funcție de vârsta medie a exploatabilității cu luarea în considerare a următoarelor elemente:

- formațiile și speciile forestiere care compun pădurea;
- funcțiile social economice atribuite arboretelor;
- structura și proveniența arboretelor;
- sporirea eficacității funcționale a arboretelor și 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 la U.P. IV, 80 de ani pentru arboretele din U.P. V, 90 de ani pentru arboretele din U.P. III și U.P. VI și de 100 de ani pentru arboretele din U.P. I. Pentru arboretele din S.U.P., "Q" acesta este de 25 ani (U.P. I).

#### 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" și "Q" în care se reglementează procesul de producție lemnoasă:

- **tratamentul tăierilor progresive** în S.U.P. "A" (pe 2041,37 ha/10 ani; 16% din fondul forestier), în șleauri de deal cu gorun, precum și în stejărete pure de stejar pufos sau amestecuri ale acestora cu stejar brumăriu. 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 de jos, pentru arboretele de salcâm din S.U.P. "Q" (pe 96,66 ha/10 ani; 0,76% din fondul forestier);

- **tratamentul tăierilor rase** în arboretele de pin negru cu grad ridicat de uscare din UP I Cîrjelari, trupul Valea Ostrovului, parcela 54G, care nu se pot regenera singure pe cale naturală (pe 5,97 ha/10 ani; 0,05% din fondul forestier. Aceste tăieri vor fi urmate de lucrări de împădurire și de lucrări de îngrijire a culturilor tinere 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.

Pentru unele arborete cu funcții exclusiv de protecție, situate în condiții naturale mai grele și a căror capacitate de a satisface țelurile de protecție preconizate este în declin, se preconizează lucrări de conservare.

Tratamentele de aplicat și intensitatea intervențiilor s-au stabilit în raport de condițiile de regenerare, temperamentul speciilor, precum și de tipul de structură urmărit a se realiza, Aplicarea acestor tratamente se va face conform “Normelor tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor”, aflate în vigoare.

Tratamentele adoptate includ toată gama de lucrări silviculturale necesare creării, îngrijirii și conducerii arboretului și în final a exploatării lui. Ansamblul măsurilor silvotehnice preconizate, urmează să dirijeze arboretele spre țelul final.

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 2 - 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.

Hărțile cu tipurile de lucrări prevăzute în planul de amenajament pentru fiecare U.P. și u.a. sunt prezentate în anexa 8 a raportului.

### 1.13. Subunități de producție și de protecție constituite în cadrul OS Cerna

În vederea gospodăririi diferențiate a fondului forestier al OS Cerna, 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 – 8052,24 ha (U.P.I, III-VI). În această subunitate au fost incluse arborete care vor fi regenerate în principal din sămânță și pe cale artificială din plantații, pentru arboretele total derivate. Aceste arborete sunt cuprinse în tipul de categorie funcțională T.III și T.IV. (1.5N, 1.5Q, 1.5R, 1.6D).

- S.U.P.”Q” – crâng simplu salcâmete – 242,98 ha (U.P.I). În această subunitate au fost incluse arborete de salcâm care vor fi regenerate prin lăstari și drajoni. Aceste arborete sunt cuprinse în tipul de categorie funcțională T.IV.(1.5Q).

- S.U.P.”E” – rezervație pentru ocrotirea integrală a naturii – 1076,24 ha (U.P.I, II și IV) - cuprinde suprafețe de teren și de ape de întinderi variate, destinate conservării unor medii de viață a genofondului și ecofondului forestier. Aceste arborete sunt cuprinse în tipul de categorie funcțională T.I. (1.5C, 1.6B).

- S.U.P.”M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită – 3328,18 ha (U.P.I-VI). În această subunitate au fost încadrate arboretele din tipul funcțional T.II (1.2A, 1.2E, 1.3A și 1.6C). S-au prevăzut a se executa tăieri de conservare, tăieri de igienă și lucrări de îngrijire a arboretelor, funcție de necesitățile actuale ale arboretelor.

- S.U.P.”K” – rezervații de semințe – 45,19 ha (U.P. V și VI), în care au fost incluse arboretele din categoria funcțională 1.5H (T.II). În aceste arborete au fost prevăzute tăieri de igienă și tăieri de stimulare a fructificației.

În concluzie, în cadrul Ocolului Silvic Cerna reglementarea procesului de producție se va face pe 65% din suprafață (S.U.P.”A” și “Q”), restul de 35% din suprafața cu păduri fiind supusă regimului de conservare și ocrotirii integrale (S.U.P.”E”, “K” și “M”).

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

Pentru stabilirea tipurilor de stațiuni existente pe teritoriul OS Cerna 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.

În cadrul OS Cerna au fost identificate 8 tipuri de stațiuni cuprinse în cadrul a două etaje de vegetație și anume (Tabelul 14):

- etajul deluros de cvercete cu stejar (și cer, gârniță, gorun și amestecuri ale acestora) (FD1) – 7711,39 ha (60%);

- silvostepă (Ss) – 5040,79 ha (40%).

Tipurile de stațiuni forestiere sunt prezentate în tabelul 14. Dintre acestea cele mai răspândite sunt:

- 7.4.2.0. - Deluros de cvercete, Pm (nord dobrogean) cu șleau de deal cu carpen, brun și brun podzolit, edafic mare și mijlociu – 6512,85 ha (51,1%);

- 9.5.3.0. - Silvostepă internă de cvercete mezoxerofile-xerofile, Pi, cernoziom degradat pe luturi fine – 2193,43 ha (17,2%);

- 9.4.2.0. - Silvostepă slab podzolit, luto-argilos (Pm) – 1331,99 ha (10,4%);

- 7.4.1.0 - Deluros de cvercete (nord dobrogean) cu șleauri de deal, goruneto-șleau, Pi – 1189,89 (9,3%).

Tabelul 14. Tipuri de stațiuni din cadrul OS Cerna, suprafața și bonitatea lor

Etajul fito climatic	Tipul de stațiune		Total		Suprafața pe U.P. uri (ha)						Bonitatea naturală		
	Cod	Diagnoza	ha	%	U.P. I	U.P. II	U.P. III	U.P. IV	U.P. V	U.P. VI	Sup. (ha)	Mijl. (ha)	Inf. (ha)
F.D. 1	7.4.1.0.	Deluros de cvercete (nord dobrogean) cu șleauri de deal, goruneto-șleau, Pi	1189.89	9	-	-	140.86	140.18	11.52	897.33	-	-	1189.89
	7.4.2.0.	Deluros de cvercete, Pm (nord dobrogean) cu șleau de deal cu carpen, brun și brun podzolit, edafic mare și mijlociu	6512.85	51	-	-	1579.53	2445.8	1392.26	1095.26	-	6512.85	-
	7.4.3.0.	Deluros de cvercete (nord dobrogean) cu stejar și șleau de deal Ps, brun și brun podzolic edafic mare	8.65	-	-	-	-	-	-	8.65	8.65	-	-
<b>Deluros de cvercete cu stejar (și cer, gârniță, gorun și amestecuri ale acestora) (F.D.1)</b>			<b>7711.39</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1720.39</b>	<b>2585.98</b>	<b>1403.78</b>	<b>2001.24</b>	<b>8.65</b>	<b>6512.85</b>	<b>1189.89</b>
S.s.	9.1.1.0	Silvostepă puternic erodat în sedimentar calcaros (Pi).	976.04	8	413.47	562.57	-	-	-	-	-	-	976.04
	9.4.2.0.	Silvostepă slab podzolit, luto-argilos, (Pm).	1331.99	11	34.69	1297.3	-	-	-	-	-	1331.99	-
	9.5.2.0.	Silvostepă pseudogleizat podzolit, luto-argilos, (Pi).	380.11	3	-	380.11	-	-	-	-	-	-	380.11
	9.5.3.0.	Silvostepă internă de cvercete mezoxerofile-xerofile, cernoziom degradat pe luturi fine (Pi).	2193.43	17	2193.43	-	-	-	-	-	-	-	2193.43
	9.6.4.1.	Silvostepă sol zonal semigleic (Pm).	159.22	1	82.8	76.42	-	-	-	-	-	159.22	-

Silvostepă (S.s)	5040.79	40	2724.39	2316.40	-	-	-	-	-	1491.21	3549.58
TOTAL U.P. (ha)	12752.18		2724.39	2316.40	1720.39	2585.98	1403.78	2001.24	8.65	8004.06	4739.47
% U.P.		100	21	18	14	20	11	16	-	63	37

Analizând categoria de productivitate stațională se constată că 63% din stațiuni oferă condiții mijlocii în privința productivității, iar 37% 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.

S-au studiat și luat în considerare condițiile existente între elementele caracteristice ale stațiunii: substratul litologic, forma de relief, climat și microclimat local, tip și subtip genetic de sol, pătura vie, potențialul productiv și tipul de pădure.

Pentru analiza tipurilor de stațiuni s-a consultat cu precădere lucrarea "*Stațiuni forestiere*" (Chirița et al., 1977) și amenajamentele întocmite în anul 2012.

### 1.15. Tipuri de păduri existente în OS Cerna

Corespunzător condițiilor climatice și staționale, pe teritoriul O.S. Cerna s-au identificat 13 tipuri de păduri, a căror denumire și proporție de participare este prezentată în tabelul 15.

Tabelul 15. Tipuri naturale de păduri din cadrul OS Cerna și productivitatea lor

Tipul de stațiune	Tipul de pădure		Total		Suprafața pe U.P. uri (ha)					
	Codul	Diagnoza	ha	%	U.P. I	U.P. II	U.P. III	U.P. IV	U.P. V	U.P. VI
7.4.1.0.	533.2	Goruneto-șleau dobrogean de productivitate inferioară (i).	329.84	3	-	-	79.13	80.51	-	170.2
	533.3.	Șleau dobrogean de productivitate inferioară (i).	433.69	3	-	-	61.73	59.67	11.52	300.77
	821.1.	Stejar pufos pur din zona forestieră (i).	14.24	-	-	-	-	-	-	14.24
	842.3	Amestec de gorun, stejar brumăriu și stejar pufos (i)	412.12	3	-	-	-	-	-	412.12
7.4.2.0.	532.3.	Goruneto-șleau de productivitate mijlocie (m).	349.4	3	-	-	106.41	-	-	242.99
	532.4.	Șleau de deal (nord dobrogean) cu gorun de productivitate mijlocie (m)	1932.66	15	-	-	977.66	191.04	350.05	413.91
	533.1.	Șleau de deal dobrogean de productivitate mijlocie (m)	4197.54	33	-	-	462.21	2254.76	1042.21	438.36
	842.2.	Amestec de gorun cu stejar brumăriu din Dobrogea (m).	33.25	-	-	-	33.25	-	-	-
	632.1.	Stejăreto-șleau de luncă (s).	8.65	-	-	-	-	-	-	8.65
<b>Deluro de verdeț stejar (șic, gâmbă, gorun și amestecuri ale acestora) (FDI)</b>			<b>7711.39</b>	<b>60</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1720.39</b>	<b>2585.98</b>	<b>1403.78</b>	<b>2001.24</b>
9.1.1.0	852.1.	Stejăreto-șleau dobrogean cu stejar brumăriu și stejar pufos (i).	98.83	1	-	98.83	-	-	-	-
	822.3.	Stejar pufos din silvostepă dobrogeană cu sol superficial (i).	877.21	7	413.47	463.74	-	-	-	-
9.4.2.0.	851.2.	Șleau de silvostepă din regiunea de dealuri (m).	1331.99	11	34.69	1297.3	-	-	-	-
9.5.2.0.	533.3.	Șleau dobrogean de productivitate inferioară (i).	380.11	3	-	380.11	-	-	-	-
9.5.3.0.	533.2	Goruneto-șleau dobrogean de productivitate inferioară (i).	1210.28	9	1210.28	-	-	-	-	-

	533.3.	Șleau dobrogean de productivitate inferioară (i).	321.18	3	321.18	-	-	-	-	-
	842.3.	Amestec de gorun, stejar brumăriu și stejar pufos (i).	292.65	2	292.65	-	-	-	-	-
	852.1.	Stejăreto-șleau dobrogean cu stejar brumăriu și stejar pufos (i).	369.32	3	369.32	-	-	-	-	-
9.6.4.1.	632.4.	Stejăreto-șleau de luncă de productivitate mijlocie (m).	159.22	1	82.8	76.42	-	-	-	-
<b>Silvostepă (S.s)</b>			<b>5040.79</b>	<b>40</b>	<b>2724.39</b>	<b>2316.40</b>	-	-	-	-
<b>TOTAL U.P.</b>	<b>ha</b>		<b>12752.18</b>	<b>100</b>	<b>2724.39</b>	<b>2316.40</b>	<b>1720.39</b>	<b>2585.98</b>	<b>1403.78</b>	<b>2001.24</b>
	<b>%</b>		<b>100</b>	<b>-</b>	<b>21</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>16</b>

Diferitele tipuri naturale de păduri de pe suprafața OS Cerna, acoperă o suprafață de 12752,18 ha (Tabelul 15). În această suprafață sunt incluse și cele 7,35 ha destinate împăduririlor pe terenuri goale, preconizate a se realiza în actualul plan de amenajament.

După cum se observă în tabelul 15, cele mai reprezentative tipuri de păduri sunt:

- 533.1 - Șleau de deal dobrogean de productivitate mijlocie (m) – 4197,54 ha (33%);
- 532.4 - Șleau de deal (nord dobrogean) cu gorun de productivitate mijlocie (m) – 1932,66 ha (15%);
- 533.2 - Goruneto-șleau dobrogean de productivitate inferioară (i) – 1540,12 ha (12%);
- 851.2 – Șleau de silvostepă din regiunea de dealuri (m) – 1331,99 ha (11%).

Harta cu distribuția tipurilor naturale fundamentale de păduri din cadrul OS Cerna este prezentată în **Anexa 8** a raportului.

### 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 (SUP "A") - pe 2032,76 ha;
- tăieri în crâng de jos, în arboretele de salcâm – pe 99,30 ha;
- tăieri rase, împăduriri - într-un arboret de pin negru aflat în afara arealului și cu grad ridicat de uscare – pe 5,97 ha;

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 semințșul 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 semințșurilor utilizabile;
- se va analiza solul în anii de fructificație, cu prioritate în arboretele cu condiții dificile de regenerare;
- se va evita rădăcirea semințșului 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 semințșului și de împădurire.

Harta detaliată cu tipurile de lucrări prevăzute a fi executate în actualul amenajament, pe UP-uri și u.a.-uri este prezentată în **Anexa 9** a raportului.

### 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" și S.U.P. "Q" (Tabelul 16).

Tabelul 16. Posibilitatea de produse principale la nivel de ocol silvic

Urgențe	U.P.	Suprafața (ha)	Volum (m <sup>3</sup> )	
			Total	De extras
<b>S.U.P."A"</b>				
1	I	55,28	4220	4220
	III	47,18	9006	9006
	IV	86,39	9346	9346
	V	-	-	-
	VI	94,26	10974	10974
	<b>Total urg. 1</b>	<b>283,11</b>	<b>33546</b>	<b>33546</b>
2	I	424,29	51943	26980
	III	15,48	2835	2737
	IV	268,03	50442	37917
	V	105,37	18634	12225
	VI	407,55	67036	36296
	<b>Total urg. 2</b>	<b>1220,72</b>	<b>190890</b>	<b>116155</b>
3	I	-	-	-
	III	41,88	6108	2257
	IV	207,97	64398	29737
	V	278,93	80812	39775
	VI	8,76	2209	730
	<b>Total urg. 3</b>	<b>537,54</b>	<b>153527</b>	<b>72499</b>
<b>TOTAL S.U.P. A</b>	I	479,57	56163	31200
	III	104,54	17949	14000
	IV	562,39	124186	77000
	V	384,3	99446	52000
	VI	510,57	80219	48000
	<b>TOTAL</b>	<b>2041,37</b>	<b>377963</b>	<b>222200</b>
<b>S.U.P."Q"</b>				
2	II	96,66	5660	5660
<b>TOTAL O.S.</b>		<b>2138,03</b>	<b>383623</b>	<b>227860</b>

După cum se poate observa în tabelul 16, va fi parcursă anual cu tăieri de regenerare (tăieri progresive, tăieri în crâng și tăieri rase) o suprafață de 213,80 ha/an (2138,03 ha/10 ani), dintre care cea mai mare parte (204,13 ha/an) în S.U.P. "A" și mai puțin (9,66 ha/an) în arboretele de salcâm și amestec cu salcâmi din S.U.P. "Q". Volumul total de material lemnos estimate a fi extras va fi de 22786 m<sup>3</sup>/an.

### 1.16.2. Recoltarea posibilității de produse secundare

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor au ca scop realizarea sau favorizarea unor structuri optime a arboretelor sub raport ecologic și genetic, în conformitate cu legile de structurare și

funcționare a ecosistemelor forestiere, în vederea creșterii eficacității funcționale multiple a pădurilor, atât în ceea ce privește efectele de protecție cât și producția lemnoasă și nelemnoasă. Ele acționează asupra pădurii în următoarele direcții principale:

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

În cadrul Ocolului silvic Cerna, lucrările de îngrijire se diferențiază în funcție de structura pădurii, de stadiul de dezvoltare, de obiectivele urmărite prin aplicare în: **degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă**. În arboretele mature se vor executa tăieri de igienă care au scopul de a ameliora starea fitosanitară a arboretelor. În urma efectuării lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor (curățiri și rărituri) rezultă material lemnos sub formă de produse secundare.

Pentru deceniul de aplicare a amenajamentului s-a prevăzut să se execute anual următoarele lucrări de îngrijire a arboretelor (Tabelul 17):

- degajări: 22,95 ha/an;
- curățiri: 52,76 ha/an cu 232 m<sup>3</sup>/an;
- rărituri: 333,73 ha/an cu 6529 m<sup>3</sup>/an.

Tabelul 17. Posibilitatea de produse secundare recoltate de pe teritoriul O.S. Cerna

Specificări	Suprafața efectivă de parcurs (ha)		Posibilitate (mc)		Indice de recoltare (m <sup>3</sup> /ha)
	Totală	Anuală	Totală	Anuală	
Degajări	229,52	22,95	-	-	-
Curățiri	527,59	52,76	2321	232	-
Rărituri	3337,25	333,73	65287	6529	-
<b>Total produse secundare</b>	<b>4094,36</b>	<b>409,44</b>	<b>67608</b>	<b>6761</b>	<b>0,5</b>
Tăieri de igienă	4838,56	483,85	41111	4111	0,3

După cum se poate observa în tabelul 17, produsele secundare se vor recolta de pe o suprafață totală de 4094,36 ha (409,44 ha/an), cu posibilitatea recoltării de 67608 m<sup>3</sup> masă lemnoasă (6761 mc/an). La aceasta se adaugă materialul lemnos recoltat în urma tăierilor de igienă (4111 m<sup>3</sup>/an), de pe o suprafață totală de 4838,56 ha. Cu lucrări de îngrijire și conducere a pădurilor și tăieri de igienă se va parcurge o suprafață totală de 8932,92 ha (70% din fondul forestier) în cei 10 ani de valabilitate a planului de amenajament.

Harta detaliată pe UP-uri și u.a.-uri cu tipurile de tăieri de regenerare și cu lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, inclusiv tăieri de igienă, prevăzute a fi executate în actualul amenajament, este prezentată în **Anexa 9** a raportului.

### 1.17. Lucrări speciale de conservare prevăzute în amenajamentul silvic

În cadrul OS Cerna, arboretele care sunt încadrate în tipul II de categorii funcționale acoperă o suprafață de 3373,37 ha și se regăsesc în cadrul subunităților de gospodărire S.U.P."K" – rezervații de semințe (45,19 ha) și S.U.P."M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită (3328,18 ha). În arboretele încadrate în tipul al II-lea 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*”. Nu se va reduce consistența acestor arborete sub 0,8.

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 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 și asigurarea permanenței pădurii, prin:

- efectuarea lucrărilor de igienizare;
- extragerea arborilor de calitate scăzută;
- promovarea nucleelor de regenerare naturală din speciile valoroase existente, prin efectuarea de extracții de intensitate redusă, strict necesare menținerii și dezvoltării semințișurilor respective;
- 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.

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

- pe 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 după ce s-a regenerat banda anterioară;
- regenerarea se va realiza din drajoni și lăstari.

Tăierile de conservare se vor face pe o suprafață totală de 1005,55 ha (100,55 ha/an), de pe care se vor recolta 12180 m<sup>3</sup> (1218 mc/an) (Tabelul 18).

Tabelul 18. Volum de masă lemnoasă rezultat din lucrări speciale de conservare

U.P.	Suprafața de parcurs cu lucrări de conservare [ha]		Volum de extras [m <sup>3</sup> ]		Posibilitatea pe specii [m <sup>3</sup> /an]							
	Totală	Anuală	Total	Anual	TE	DT	CR	SC	GO	MJ	FR	CA
I	204,08	20,41	1410	141	2	11	47	21	23	28	3	6
II	477,72	47,77	58705	587	69	158	78	110	43	79	50	-
III	38,14	3,81	810	81	39	2	-	-	16	-	13	11
IV	125,27	12,53	2700	270	163	25	-	-	16	-	25	41
V	4,37	0,44	90	9	6	-	-	-	-	-	-	3
VI	155,94	15,59	1300	130	33	28	8	-	28	15	14	4
<b>Total</b>	<b>1005,55</b>	<b>100,55</b>	<b>12180</b>	<b>1218</b>	<b>312</b>	<b>224</b>	<b>133</b>	<b>131</b>	<b>126</b>	<b>122</b>	<b>105</b>	<b>65</b>

Harta detaliată cu tipurile de lucrări, inclusiv cu tăierile de conservare prevăzute a fi executate în actualul amenajament, pe UP-uri și u.a.-uri, este prezentată în **Anexa 9** a raportului.

## 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 curăţiri 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 păriş, codrişor, 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 curăţirilor, 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 (curăţiri și rărituri).

În cazul efectuării acestor lucrări se va ține seama de faptul că arboretele OS Cerna, se află într-o regiune cu deficit mare de precipitații și temperaturi ridicate în timpul verii. Orice dezechilibrare a mediului ar 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, semințișurile 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".

Harta detaliată cu lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, prevăzute a fi executate în actualul amenajament, pe UP-uri și u.a.-uri, este prezentată în **Anexa 9** a raportului.

## 1.19. Lucrări care se impun în caz de calamități, care ar putea afecta pădurile administrate de OS Cerna

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

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos și valorificarea acestuia. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

-“*extragerea integrală a materialului lemnos*“ - în arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici și în cele care, prin extragerea arborilor afectați, se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;

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

Volumul rezultat se va încadra ca:

- produse accidentale I - arborii dintr-un arboret afectați integral de factori biotici și/sau abiotici, arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mare de 1/2 din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factori biotici și/sau abiotici sau arbori/arborete pentru care sunt aprobări legale de defrișare;

- produse accidentale II – arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mică de 1/2 din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factori biotici și abiotici;

Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale, în condițiile legislației în vigoare.

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

Condițiile actuale pentru care este necesară întocmirea unei documentații de derogare de la prevederile amenajamentului, conform O.M 766/2018 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. Excepție fac rășinoasele din afara arealului lor natural care se vor autoriza la exploatare în termen de 15 zile de la data aprobării actului de punere în valoare;

- arborii afectați, cu excepția arborilor afectați de doborâturi/rupturi de vânt/zăpadă și de incendii, sunt concentrați pe o suprafață mai mare de 5000 m<sup>2</sup>;

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

- arboretele sunt încadrate în S.U.P. „E”;

- volumul de recoltat prin lucrări de conservare la nivel de arboret depășește cu peste 50% volumul de extras stabilit prin amenajamentul silvic.

- 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 40%;

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

- volumul recoltat prin lucrări de conservare la nivel de arboret depășește cu peste 50% volumul de extras stabilit prin amenajamentul silvic.

Documentația de derogare, însoțită de avizul favorabil al conducătorului structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură precum și de actul 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 regenerării naturale condiționează în mare măsură dezvoltarea ulterioară a semințișului utilizabil și contribuie la reușita întemeierii arboretelor tinere.

Lucrările de asigurare și de îngrijire a regenerărilor naturale sunt planificate pe o suprafață de 781,33 ha (Tabelul 19), ceea ce acoperă 5,66% din suprafața ocolului silvic.

Lucrările de ajutorare a regenerărilor naturale (pe 504,01 ha) se vor executa în arboretele prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare și cuprind următoarea gamă de lucrări:

- mobilizarea solului, pe 305,73 ha; se va executa în anii cu fructificație în arboretele cu consistența scăzută și sol înierbat cu condiții grele de regenerare;

- extragerea subarboretului, pe 16,75 ha;

- extragerea semințișului și tineretului neutilizabil preexistent, pe 56,1 ha;

- provocarea drajonării la arboretele de salcâm, pe 125,43 ha.

Lucrările de îngrijire a regenerărilor naturale (pe 277,32 ha) vor consta în următoarele lucrări:

- extragerea semințișurilor și a tinereturilor vătămate în urma exploatării, pe 35,1 ha;

- descopleșirea semințișurilor, pe 81,09 ha;

- înlăturarea lăstarilor care copleșesc semințișurile și drajonii, pe 161,13 ha.

Tabelul 19. Lucrări de regenerare și împădurire planificate în amenajamentul actual

Simbol	Categoría de lucrări	Suprafața pe U.P. - uri						
		I	II	III	IV	V	VI	O.S.
<b>A.</b>	<b>LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE</b>	<b>285.07</b>	<b>82.26</b>	<b>26.88</b>	<b>129.0</b>	<b>71.45</b>	<b>186.67</b>	<b>781.33</b>
<i>A1.</i>	<i>Lucrări de ajutorarea regenerării naturale</i>	<i>230.92</i>	<i>68.23</i>	<i>9.14</i>	<i>61.8</i>	<i>33.08</i>	<i>100.84</i>	<i>504.01</i>
A1.4.	Mobilizarea solului	122.33	45.62	8.29	19.57	19.21	90.71	305.73
A1.5.	Extragerea subarboretului	6.58	0.4	-	-	-	9.77	16.75
A1.6.	Extragerea semințișului și tineretului neutilizabil preexistent	-	-	-	42.23	13.87	-	56.1
A1.7.	Provocarea drajonării la arboretele de salcâm	102.01	22.21	0.85	-	-	0.36	125.43
<i>A2.</i>	<i>Lucrări de îngrijire a regenerării naturale</i>	<i>54.15</i>	<i>14.03</i>	<i>17.74</i>	<i>67.2</i>	<i>38.37</i>	<i>85.83</i>	<i>277.32</i>
A2.1.	Extragerea semințișurilor și a tinereturilor vătămate în urma exploatării	-	-	-	15.6	-	19.5	35.1
A2.2.	Descopleșirea semințișurilor	54.15	-	12.14	-	-	14.8	81.09
A.2.3.	Înlăturarea lăstarilor care copleșesc semințișurile și drajonii	-	14.03	5.6	51.6	38.37	51.53	161.13
<b>B.</b>	<b>LUCRĂRI DE REGENERARE</b>	<b>43.6</b>	<b>0.97</b>	<b>12.14</b>	<b>110.3</b>	<b>46.98</b>	<b>76.98</b>	<b>290.97</b>
<i>B.1</i>	<i>Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier</i>	<i>2.19</i>	<i>0.58</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>0.12</i>	<i>4.46</i>	<i>7.35</i>
B1.1	Împăduriri în poieni și goluri	-	0.58	-	-	0.12	4.46	5.16
B1.4.	Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate	2.19	-	-	-	-	-	2.19
<i>B2.</i>	<i>Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare.</i>	<i>35.44</i>	<i>0.39</i>	<i>12.14</i>	<i>110.3</i>	<i>46.86</i>	<i>72.52</i>	<i>277.65</i>
B2.3.	Împăduriri după tăieri progresive	19.97	-	12.14	110.3	46.42	69.85	258.68
B2.5.	Împăduriri după tăieri de conservare	11.22	0.39	-	-	0.44	2.67	14.72
B2.6.	Împăduriri după tăieri după tăieri în crâng	4.25	-	-	-	-	-	4.25

B3.	Împăduriri în suprafețele parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare.	5.97	-	-	-	-	-	5.97
B3.3.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor necorespunzătoare din punct de vedere stațional.	5.97	-	-	-	-	-	5.97
C.	<b>COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV</b>	<b>12.54</b>	<b>0.19</b>	<b>2.43</b>	<b>23.55</b>	<b>9.4</b>	<b>22.07</b>	<b>70.18</b>
C1.	Completări în arboretele tinere existente.	3.82	-	-	1.49	-	6.67	<b>11.98</b>
C2.	Completări în arboretele nou create	8.72	0.19	2.43	22.06	9.4	15.4	<b>58.2</b>
<b>Total B+C</b>		<b>56.14</b>	<b>1.16</b>	<b>14.57</b>	<b>133.85</b>	<b>56.38</b>	<b>99.05</b>	<b>361.15</b>
D.	<b>ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE</b>	<b>43.6</b>	<b>0.97</b>	<b>12.14</b>	<b>110.3</b>	<b>46.98</b>	<b>79.1</b>	<b>293.09</b>
D1.	Îngrijirea culturilor tinere existente	-	-	-	-	-	2.12	<b>2.12</b>
D2.	Îngrijirea culturilor tinere nou create.	43.60	0.97	12.14	110.3	46.98	76.98	<b>290.97</b>

Harta detaliată, pe UP-uri și u.a.-uri, cu lucrările de regenerare și împădurire prevăzute a fi executate în actualul amenajament, este prezentată în **Anexa 9** a raportului.

### 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 290,97 ha (2,1% din suprafața OS Cerna)**, după cum urmează (Tabelul 19):

- **împăduriri în terenuri goale din fondul forestier** (împăduriri în poieni și goluri, împăduriri pe terenuri parcurse anterior cu tăieri rase neregenerate), pe **7,35 ha**;

- **împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare** (tăieri progresive, tăieri în crâng, tăieri de conservare), pe **277,65 ha**;

- **împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare**, pe **5,97 ha**.

Se vor face de asemenea **completări cu puiți în arboretele (existente și nou create) care nu au închis starea de masiv, pe 70,18 ha** (pe 0,5% din suprafața ocolului silvic).

**Împăduririle și completările se vor face pe o suprafață totală de 361,15 ha, ceea ce reprezintă 2,6% din suprafața OS Cerna** (Tabelul 19).

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.

Crearea de arborete viabile și conducerea lor spre structura corespunzătoare funcției atribuite va duce la mărirea productivității pădurilor și la îmbunătățirea rolului polifuncțional al arboretelor.

### 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 293,09 ha (Tabelul 19), ceea ce reprezintă 2,12% din suprafața ocolului silvic. Aceste lucrări constau în: revizui, descopleșiri, 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. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul I de categorii funcționale**

În cadrul Ocolului Silvic Cerna, arboretelor din tipul I de categorii funcționale au fost încadrate în S.U.P. „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii.

Arboretelor cu funcții speciale de protecție încadrate în tipul I de categorii funcționale, au fost încadrate în următoarele categorii funcționale:

- 1.5C – Arboretelor cuprinse în rezervațiile naturale: Dealul Ghiunghiurmez (235,45 ha – U.P. I); Valea Ostrovului (50,97 ha – U.P. I); Chervant Priopcea (208,29 ha – U.P. II) cu regim strict de protecție (T.I) – 494,71 ha;

- 1.6B – Arboretelor din parcurile naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală - Parcul Național Munții Măcinului (T.I) – 581,53 ha;

Suprafața totală a S.U.P. „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii este de 1076,24 ha această suprafață fiind inclusă și în siturile Natura 2000 ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, ROSCI0123 Munții Măcinului, ROSPA0073 Măcin - Niculițel și ROSPA 0091 Pădurea Babadag.

În conformitate cu normele tehnice în vigoare, arboretelor din cadrul parcurilor naționale și a rezervațiilor naturale sunt supuse regimului de ocrotire integrală, în vederea menținerii intacte a potențialului lor ecologic și genetic. Acest regim cuprinde un ansamblu de măsuri și de intervenții menite să păstreze intactă sau să amelioreze starea ecosistemelor forestiere, pentru ca acestea să îndeplinească în condiții optime obiectivele pentru care au fost constituite.

În aceste arborete sunt interzise prin lege tăierile de produse principale, secundare, igienă și accidentale, precum și alte activități care ar conduce la dereglarea echilibrului ecologic și la degradarea sau modificarea peisajului, a compoziției florei și a faunei. Sunt admise însă, intervențiile care asigură ocrotirea și perpetuarea optimă a obiectivelor pentru care au fost constituite rezervațiile. Aceste intervenții vor fi condiționate strict de cercetări științifice prealabile, autorizate de Comisia Monumentelor Naturii din cadrul Academiei Române.

În administrarea pădurilor supuse regimului de ocrotire integrală, se vor respecta următoarele restricții:

- coordonarea unică a tuturor activităților de cercetare științifică și de producție din interiorul acestor suprafețe;

- revizuirea traseelor turistice care traversează arboretelor și a amplasamentelor situate în apropierea acestora, astfel încât acestea să nu influențeze negativ ecosistemele naturale;

- supravegherea circulației turistice, limitarea încărcării unor zone peste suportanța ecologică;

- lucrările de investiții din zonă sau din apropierea acesteia se vor face în concordanță cu normele de protecție a mediului înconjurător și numai după avizarea și aprobarea acestora;

- limitarea strictă a oricărei activități economice în zona restricției;

- controlul permanent al circulației, delimitarea locurilor de popas și parcare.

În aceste suprafețe amenajamentul silvic nu a prevăzut lucrări.

### **1.22. Protecția fondului forestier al OS Cerna**

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



### 1.22.1. 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 periclitate cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier.

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

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 puieții 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 înaintază 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.

### 1.22.2. Protecția împotriva incendiilor

Deși în deceniul anterior intrării în vigoare a actualului plan de amenajament 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 – incendii care însumează caracteristicile a minim două din cele 4 tipuri de incendiu descrise anterior.

### **1.22.2.1. Măsurile pentru reducerea riscului de incendiu în fondul forestier și de stingere a incendiilor de pădure**

#### **Măsurile 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;

- desfișurarea 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 unui sistem de monitorizare prin GPS a fondului forestier;

- implementarea unor măsuri instructiv – educative eficiente.

#### **Măsurile 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 silviculturilor, 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 Județean).

### 1.22.3. Protecția împotriva bolilor și a dăunătorilor

Pentru valorificarea eficientă a funcțiilor multiple ale pădurii și asigurarea viabilității pădurilor pe termen lung, 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.

Vor fi luate o serie de măsuri silviculturale menite să crească vitalitatea arborilor și rezistența naturală a arboretelor 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.

Pentru combaterea dăunătorilor, se va pune accent pe promovarea unor produse biologice din categoria biopreparatelor entomopatogene (bacterii, viruși, ciuperci) și nu vor fi folosite insecticide sau pesticide.

Conform Codului Silvic (Legea nr. 46/2008, republicat și actualizat) supravegherea stării de sănătate a pădurilor și stabilirea lucrărilor necesare pentru prevenirea și combaterea bolilor și a dăunătorilor se realizează prin serviciul de specialitate din cadrul autorității publice centrale care răspunde de silvicultură iar măsurile dispuse sunt obligatorii pentru toți deținătorii de fond forestier. Ocoalele silvice realizează lucrările de depistare și prognoză a atacurilor bolilor și dăunătorilor pădurii, în conformitate cu normele tehnice privind protecția pădurilor împotriva bolilor și dăunătorilor.

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. Paza și protecția fondului forestier al OS Cerna

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 al OS Cerna, proprietate publică a statului român, OS Cerna 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 arborele 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 arborele în curs de regenerare, în plantațiile și regenerările tinere, în ariile naturale protejate de interes național, 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 Cerna

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.

### 1.24.1. Instalații de transport

La data intrării în vigoare a prezentului amenajament, evidența instalațiilor de transport utilizate pentru gospodărirea fondului forestier este prezentată în tabelul 20.

Tabelul 20. Rețeaua de drumuri existente și necesare pentru gospodărirea fondului forestier

Nr	U.P.	Indicativul drumului	u.a.	Denumire drum	Lungimea (km)			Supraf. deservită - ha -	Volumul deservit - m <sup>3</sup> -
					În fond forestier	În afara fondului forestier	Total		
<b>A. DRUMURI EXISTENTE</b>									
<i>A.1. Drumuri publice</i>									
1	I	DP001	-	DJ.222B Topolog-Cema	-	5.0	5.0	823.19	1174
2	II	DP002	-	D.N.22DBaia-Smârdan	-	6.0	6	873.92	2958
3	II-VI	DP003	-	DJ.222A Horia-Luncavița	6.66	11.64	18.3	1408.09	28941
4	V-VI	DP004	-	DJ.229C Nifon-Niculitel	4.1	0.4	4.5	516.02	14730
5	I	DP005	-	D.C.39 Cârjelari-Dorobanțu	-	2.7	2.7	770.68	24125
<b>Total drumuri publice</b>					<b>10,76</b>	<b>25,74</b>	<b>36,5</b>	<b>4391,9</b>	<b>71928</b>
<i>A.3. Drumuri forestiere</i>									
6	III	FE001	60D	D.F. Pustincu	3.65	-	3.65	324.56	10424
7	III	FE002	61D	D.F. Mitirezu	1.25	-	1.25	262.86	4638
8	III	FE003	62D	D.F. Cema-Mitrofan-	2.99	-	2.99	146.23	10354

				Nifon					
9	IV	FE004	103D	DF.Valea Călugărului	6.29	-	6.29	450.93	6473
10	IV	FE005	104D	DF.Mitrofan prelungire	3.38	-	3.38	430.35	22951
11	IV	FE006	102D	D.F. Coliba lui Asan	3.66	-	3.66	573.84	19628
12	IV	FE007	106D	DF.Valea Strâmbelor 2	2.06	-	2.06	335.32	21952
13	V	FE008	50D	D.F. Covan Dere	5.08	-	5.08	733.33	33291
14	V	FE009	51D	D.F. Valea Franțuzu	1.80	-	1.8	131.52	2381
15	V	FE010	52D	D.F. Valea Piersicii	1.02	-	1.02	37.43	1009
16	VI	FE011	94D	D.F. Plopilor - Pirlita	3.40	-	3.4	668.77	18306
17	VI	FE012	96D	D.F. Valea Crudului	2.50	-	2.5	235.17	14912
18	VI	FE013	95D	D.F. Geaferca	3.10	-	3.1	308.66	6493
19	II+II I	FE014	92D/63 D	D.F. Cerna-Nifon	4.61	0.56	5.17	314.61	3097
20	IV+ V	FE015	107D/5 3D	D.F. Trei Ocoale	6.52	-	6.52	589.05	49085
<b>Total drumuri forestiere</b>					<b>51,31</b>	<b>0,56</b>	<b>51,87</b>	<b>5542,63</b>	<b>224994</b>
<b>TOTAL DRUMURI EXISTENTE</b>					<b>62,07</b>	<b>26,3</b>	<b>88,37</b>	<b>9934,53</b>	<b>296922</b>
<b>B. DRUMURI NECESARE</b>									
<i>B.2. Drumuri necesare</i>									
21	I	FN001	-	Valea Omârlari	2.5	1.6	4.10	598.12	10450
22	I	FN002	-	Valea Cârjelari	3.3	0.3	3.60	461.43	8800
23	I	FN003	-	Valea Neamțului	1.6	1.0	2.60	580.08	6972
24	II	FN004	-	Valea Bordeul lui Bratu	1.8	7.2	9.00	584.59	1275
25	II	FN005	-	Valea la Izvoare	1.7	1.0	2.70	388.86	3894
26	II	FN006	-	Valea cu Frăsiniș	1.6	-	1.60	254.14	2824
27	III	FN007	-	Valea Pârăul Sărat	2.6	0.70	3.30	322.8	3400
28	III	FN008	-	Culmea Grecilor	2.0	1.20	3.20	346.84	4297
29	VI	FN009	-	Valea Cazanului	1.10	-	1.10	337.04	9925
<b>Total drumuri necesare</b>					<b>18,20</b>	<b>13,0</b>	<b>31,20</b>	<b>3873,90</b>	<b>51837</b>
<b>TOTAL O.S.</b>					<b>80,27</b>	<b>39,3</b>	<b>119,57</b>	<b>13808,43</b>	<b>348759</b>

Lungimea actuală a drumurilor existente pe suprafața OS Cerna este de 88,37 km, din care:

- drumuri publice – 36,5 km, din care în fond forestier 10,76 km;
- drumuri forestiere – 51,87 km, din care în fond forestier 51,31 km.

Indicele de densitate este de 4,50 m/ha (3,7 m/ha - drumuri forestiere și 0,80 m/ha drumuri publice). Rețeaua instalațiilor de transport este destul de bine reprezentată la nivelul ocolului silvic pentru U.P.III, IV și V și slab reprezentată pentru U.P.I, II și VI.

Rețeaua de transport asigură o accesibilitate medie a fondului forestier de 66%.

Pentru recoltarea posibilității de produse principale, accesibilitatea este de 81%, pentru posibilitatea de produse secundare 94%, iar pentru volumul rezultat prin tăieri de conservare accesibilitatea este de 79%.

Pentru creșterea accesibilității fondului forestier, în tabelul nr. 22, sunt menționate și drumuri necesare.

În amenajament, traseele și lungimile drumurilor necesare sunt orientative și vizează suprafețele de fond forestier inaccesibile în prezent. Ocolul silvic Cerna și Direcția Silvică Tulcea vor analiza necesitatea și oportunitatea realizării acestor drumuri și în funcție de acestea, vor obține aprobările necesare. După obținerea

acestora, documentațiile respective (studii de fezabilitate, proiecte tehnice) vor fi supuse distinct procedurilor de evaluare de mediu.

### 1.24.2. Construcții silvice

În cadrul Ocolului silvic Cerna există un număr de 6 construcții forestiere, a căror evidență poate fi urmărită în tabelul 21. Starea lor este, în general bună, necesitând lucrări de întreținere și mici reparații.

Tabelul 21. Construcții silvice pe teritoriul OS Cerna

Natura construcției	Unitatea amenajistică în care se află construcția existentă sau propusă	Suprafața clădită (m <sup>2</sup> )	Materiale din care sunt clădite			Starea clădirii
			Fundația	Pereții	Acoperișul	
<b>U.P.I</b>						
Spațiu cazare pers silvic	36C	50	Beton	Calup tip BCA	Tablă	Buna
Canton silvic	100C1	89	Beton	Cărămidă	Azbociment	Buna
<b>U.P.II</b>						
Sediu ocol	42C1	318	piatră	cărămidă	țiglă	bună
Bloc locuințe	42C1	115	piatră	cărămidă	țiglă	bună
Canton silvic	71C	70	piatră	cărămidă	azbociment	Degradat
<b>U.P.III</b>						
Canton silvic	32C	56	beton	cărămidă	azbociment	bună
U.P.IV – nu sunt construcții silvice						
<b>U.P.V</b>						
Canton silvic	44C	106	beton	cărămidă	țiglă	Degradat
<b>U.P.VI</b>						
Depozit mat lemnos	7C	76	beton	cărămidă	țiglă	bună

Cantoanele silvice, sediul de ocol silvic și anexele sale (spațiu cazare personal silvic, bloc locuințe, depozit material lemnos) sunt construite din cărămidă, cu acoperiș de țiglă, tablă sau azbociment și sunt în general într-o stare bună de funcționare (Tabelul 21). Într-o stare mai precară sunt cantoanele silvice din UPII și UPV despre care nu se știe la momentul actual dacă vor beneficia de lucrări de renovare în perioada de valabilitate a planului de amenajament actual, nefiind bugetate astfel de lucrări.

### 1.25. Resursele naturale din cadrul OS Cerna, altele decât lemnul

Pe lângă producția de lemn, care constituie produsul de bază al fondului forestier al Ocolului Silvic Cerna, 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 6 fonduri cinegetice (Tabelul 22), dintre care 4 administrate de A.V.P.S, unul de OS Măcin – Direcția Silvică Tulcea și unul de OS Cerna. 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.

Tabelul 22. Fondurile cinegetice din raza OS Cerna

Nr. crt.	Fondul cinegetic		- U.P.-ul din care este constituit		Denumirea administratorului
	Nr.	Denumire	Nr.	Denumire	
1	21	Cîrjelari	I	Cîrjelari	OS Cerna – DS Tulcea
2	22	Mircea Vodă	II	Cerna	AVPS Omerta
3	23	Cerna	II	Cerna	AVPS Predești Habrud
4	24	Hamcearca	III, VI	Hamcearca	AVPS Tulcea
5	25	Țiganca	IV și V	Valea Mitrofanului și Covan Dere	AVPS Bendis
6	37	Ostrov	I	Cîrjelari	OS Măcin -DS Tulcea

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 Cerna, 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.

Principalele specii forestiere importante din punct de vedere apicol, întâlnite în cadrul Ocolului Silvic Cerna sunt teiul, gorunul, frasinul, 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, mușetel, soc (flori), mătrăguna, 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 Cerna nu se desfășoară și nu se vor desfășura alte tipuri de activități în afara celor cu specific forestier prevăzute în amenajamentul silvic supus avizării.

Nu există alte planuri și programe relevante care să interfereze cu lucrările prevăzute în amenajament. Trebuie precizat că lucrările preconizate prin amenajamentul silvic actual continuă și completează



lucrările de întreținere și exploatare durabilă a pădurii elaborate de Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice (ICAS) în amenajamentul precedent, ca parte a strategiei de dezvoltare și utilizare durabilă a fondului forestier

### **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 deserveste 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 ardere 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 silvotecnice 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/s<sup>2</sup>. 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 motoferăstraielelor. 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 suprarării 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 peletilor. 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 semînțis 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 are încheiat contract cu o societate acreditată pentru preluarea deșeurilor (SC JT Grup SRL).

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 OUG nr. 92/2021 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 deșuri 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 Cerna, figurează următoarele cantități de deșuri produse și preluate de societatea de salubritate, pe parcursul anului 2021: 70 kg ambalaje hartie și carton (cod 150101), 48 kg deșuri metalice (cod 160017), 21 litru uleiuri uzate (cod 130206), 17 kg DEEE (electronice) (cod 160214), 20 kg materiale plastice (cod 150102) și 5 mc deșuri menajere. Ocolul silvic Cerna are o evidență clară 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 semințișurilor 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 propunerii 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, chereșteaua, flancurile, traversele, lemnul ecarisat - cu secțiune dreptunghiulară sau pătrată, precum și lemnul cioplit. Această categorie cuprinde și arbori și arbuști ornamentali, pomi de Crăciun, răchită și puițe.

**Material forestier de reproducere** - materialul biologic vegetal prin care se realizează reproducerea arborilor din speciile și hibridii artificiali, importanți pentru scopuri forestiere; aceste specii și acești hibridi 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 estetică-sanitară a terenurilor.

**Perimetru de ameliorare** - terenurile degradate sau neproductive agricole 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, exploatării 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 crâgului** - 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 bazine 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 Cerna. 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 dezgolirea 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 semînțiș. Este obligatorie folosirea penelor hidraulice sau mecanice la direcționarea căderii;

- arborii doborâți se curăță de crăci la locul de doborâre și se secționază 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 roloanelor 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 m<sup>3</sup> 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 mărunt.

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 postătelor și scosul materialului lemnos se va face în așa fel încât să se evite vătămarea semînțișului 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 Cerna**

Pentru fiecare unitate de producție din cadrul OS Cerna 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” și “Q” în care se reglementează procesul de producție lemnoasă:

- **tratamentul tăierilor progresive** în șleauri de deal cu gorun, precum și în stejărete pure de stejar pufos sau amestecuri ale acestora cu stejar brumăriu. 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** pentru arboretele de salcâm;

- **tratamentul tăierilor rase** în arboretele de pin negru fără regenerări naturale și în arboretele derivate. 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 2 - 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 rării în ochiuri a arboretului bătrân depind în primul rând de exigențele față de lumină a speciilor ce se doresc a fi regenerate. Astfel la speciile de umbră cu semințis 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 rărirea 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 semințisului, ar putea aduce prejudicii grave acestuia.

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

*Luminarea ochiurilor* deja create care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semințisului 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 regenerate se poate face prin benzi concentrice sau excentrice numai în marginea lor fertilă unde regenerarea progresează 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 regenerate. Aceste tăieri se execută de regulă după ce s-a regenerat și porțiunea dintre ochiuri sau când semințisul ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30-80 cm.

Dacă însă regenerarea este îngreunată sau semințisul 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 cu o structură și o stare de vegetație bună în care se poate conta pe obținerea unei regenerări bune din lăstari ori drajoni astfel încât costurile de instalare a unei noi generații arborescente să fie minime.

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.



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

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 regenerarea din lăstari nu acoperă deplin întreaga suprafață, se va interveni cu împăduri, în completarea regenerării naturale vegetative.

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.

În mod deosebit, prin aplicarea tratamentelor se va evita dezgolirea solului și se va urmări asigurarea permanenței pădurii și exercitarea funcțiilor atribuite acesteia. Prin urmare, punerea în valoare se va face după efectuarea unui studiu complet, în teren, al dinamicii procesului de regenerare naturală, în funcție de care se amplasează punctele de regenerare.

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.

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 regenerarea din lăstari nu acoperă deplin întreaga suprafață, se va interveni cu împăduri, în completarea regenerării naturale vegetative.

### **c. Tratamentul tăierilor rase în parchete mici**

Tratamentul 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 Cerna a prevăzut acest tratament doar pentru arboretele de pin negru fără regenerări naturale. Aceste tăieri vor fi urmate de lucrări de împădurire și de lucrări de îngrijire a culturilor până la realizarea stării de masiv.

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.

Organizarea postajelor 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 seminișului). 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 seminișurilor neutilizabile (Nichiforel, 2011).

Degajările se realizează prin tăierea sau ruperea vârfurilor ori a ramurilor speciilor coplesitoare, 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 puiți preexistenți, din nuiiele 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 coplesitoare care stânjesc dezvoltarea seminișului 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 sisteme 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 Cerna 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 pârș 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. 5. 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 pârș se execută prima intervenție, care 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 (pârîș) 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 m<sup>3</sup>/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 bătrâne se procedează la refacere prin replantări (Nichiforel, 2011).

Volumul de extras prin astfel de intervenții este sub 1 m<sup>3</sup>/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.

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 arbori.

Toate tăierile, ca și scoaterea lemnului, trebuie să se execute cu minimumul 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 arbori 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 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).

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

### **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 puieților 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, ajutătoare, 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 împiedica 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, regenerare 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 puieții să se fortifice înainte de venirea perioadei cu arșiță), iar cea de-a doua în septembrie, dacă există pericolul ca buruienile să determine la căderea zăpezii, prin înălțimea lor, culcarea puieților.

b) receperea 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 puieților 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 puieților 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 puieții din sămânță sau drajonii.

d) împrejmuirea suprafețelor, urmărește să prevină distrugerea semințișurilor prin pășunatul animalelor domestice și sălbatică 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, uscăre 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 semințiș-desiș, deci curând după înlăturarea arboretului parental, la adăpostul căruia s-a instalat noua generație și înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere. De asemenea, această lucrare se realizează în cazul plantațiilor efectuate recent însă cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puietii s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători. Completările în regenerări naturale constituie categoria de lucrări de împăduriri cea mai frecvent aplicată în practica silvică, cu perspectiva creșterii ponderii acestora în măsura în care arboretele sunt optim structurate, corespunzătoare echilibrului ecologic.

În urma intervenției cu lucrări de împădurire rezultă arborete cu origine combinată (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 semințișul 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 semințișurile 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 coplesitori, seceta și insolajia, atacurile de insecte și diverse boli, etc. Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puietilor cu rădăcină nudă, este agravată și de șocul transplantării, la care se adaugă schimbarea de mediu, 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 puieti 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 puietilor și chiar la dispariția unui număr însemnat de exemplare. Fenomenul se poate solda cu consecințe negative în ceea ce privește uniformitatea închiderii masivului, în unele situații prelungind exagerat atingerea reușitei definitive.

În scopul diminuării efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puietilor, culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu lucrări speciale de îngrijire, constând în 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 puietilor, reglarea desimii, întreținerea solului și combaterea vegetației dăunătoare, precum și din executarea unor lucrări cu caracter special cum ar fi: fertilizarea și irigarea culturilor, elagaj artificial, tăierile de formare și stimulare, combaterea bolilor și dăunătorilor, etc.

### **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 semințișului. 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 semințișului. 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 semințișurile neutilizabile prevăzute în actele de punere în valoare, evitându-se vătămarea grupelor de semințiș utilizabil;

- arborii uscați și iescarii se doboară și se fuzionează înainte de începerea exploatarea 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 semințiș 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 lungoane, țărui, 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 23).

Tabelul 23. Termenele de recoltare a materialului lemnos

Tratamentul și felul tăierii	Perioada permisă pentru recoltare și colectare
<b>1. Codru cu tăieri progresive</b> (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
<b>2. Codru cu tăieri rase</b>	Tot anul
<b>3. Crâng – tăieri de jos</b>	15.IX - 31.III
<b>4. Crâng – tăieri în scaun</b>	15.IX - 31.III
<b>5. Crâng simplu (la răchitării)</b>	1.X - 15.III
<b>6. Tăieri de conservare</b> (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
<b>7. Tăieri de îngrijire</b>	
a. curățiri la foioase	în tot cursul anului
b. rărituri la gorunete, stejărete, șleauri	în tot cursul anului
<b>8. Tăieri de produse accidentale și tăieri de igienă</b>	
a. în arboretele fără regenerare	în tot cursul anului
<b>9. Tăieri de substituie și tăieri de refacere</b>	
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 Cerna 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 un 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 10 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 Munților Măcin.

#### **3.2. Caracteristici de mediu în zona OS Cerna**

##### **3.2.1. Geologie**

Din punct de vedere geologic, zona studiată este situat în Dobrogea de Nord, o regiune completă din punct de vedere geologic. Partea nordică a acestei regiuni în care se găsește Ocolul Silvic Cerna cuprinde următoarele formațiuni.

##### **1. Formațiuni eruptive de vârstă paleozoică reprezentate prin:**

- riolite cuarțifere de Cârjelari. Se întind pe aproape toată suprafața păduroasă a U.P.I Cârjelari, la est de comuna Cârjelari;
- granite pe o fâșie îngustă în extremitatea nord-vestică a ocolului și insular în sud-estul localității Hamcearca;

- granite gnaisice pe areale reduse de formă insulară în sud-estul localităților Cerna și Mircea Vodă și în nord-vestul localității Hamcearca.

## **2. Formațiuni metamorfice de vârstă paleozoică, presilviană, reprezentate prin:**

- formațiunea șisturilor verzi (silite, șisturi verzi și filite cloritoase) în sudul ocolului între localitățile Topolog și Dorobanțu pe zona U.P.I Cârjelari.

- micașturi cuarțite, amfibolite (Scriade Cianuerlina, Seria de Orlița, P.t.s. sub formă insulară) între localitățile Cerna și Mircea Vodă;

- filite, cuarțite roci frifogene și metagronwacke la sud-est de localitatea Hamcearca și sub formă insulară în nord-vestul localității Țiganca, pe raza unităților de producție IV, V Valea Mitrofanului.

## **3. Carboniferul inferior este reprezentat prin:**

- formațiunea de carpalit (cl) (șisturi groswacke, conglomerate) sub formă insulară între localitățile Horia și Mircea Vodă și pe suprafața masivă între localitățile Hamcearca și Cerna.

## **4. Formațiuni sedimentare de vârstă mezozoică (triasic) constituite din:**

- calcar cu accidente silicioase, marno-calcare cu halahii (or) sub formă insulară la nord-estul localității Țiganca;

- calcare cu amoniții (T2) în nord-estul localității Hamcearca, sub formă insulară.

## **5. Cuaternarul este reprezentat prin:**

- nisipuri și mături (g.h.2.) din Holocenul superior, în lungul talvegului Văii Taița.

## **6. Cretacicul superior este reprezentat prin:**

- calcare marnoase (Ca) din epoca eoniană sub forma unei insule situată între localitățile Traian și Cârjelari;

- calcare grezoase din epoca turamiană (tu) instalate de asemenea sub formă insulară între localitățile Mircea Vodă și Cârjelari;

- calcare grezoase și conglomeratice (em) sub formă insulară între localitățile Traian, Cerna, Mircea Vodă, Horia și Cârjelari.

Toate aceste formațiuni constituie rocile de fundament. Ele sunt acoperite în cea mai mare parte a lor de formațiuni cuaternare, pleistocene, loessuri, depozite loessoide, diverse remaniate și diverse amestecuri de loess sau materiale detritice rezultate din dezagregarea rocilor parentale.

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 noi (afânate) de suprafață care fără alte transformări, au și caracter de materiale parentale.

Produsele de dezagregare a rocilor tari (compacte), rocile mari (afânate) și amestecurile de roci moi, rămase pe loc sau divers transportabile și depuse în timpul cuaternarului formează următoarele categorii de depozite de roci și materiale parentale.

**Eluvii** – depozite de dezagregare (pietre, pietrișuri rămase pe loc), situate în general pe culmi și sub culmi, pe culmi înguste. Aceste depozite au pierdut prin eroziune și transport spre vale o parte din materialele lor.

**Deluvii** – depozite de pantă rezultate prin transport și depunere a 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 văi înguste.

**Aluvii** – depozite predominant nisipoase, din văile în general înguste, supuse inundațiilor.

În legătură cu natura materialelor parentale, rocile se grupează în două mari categorii: roci compacte (tari) și roci afânate (moi).

**1. Rocile compacte** se întâlnesc de obicei pe culmi înguste, pe mameloane, sub culmi și pe versanți repezi – abrupti ai dealurilor și munților joși, 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 mai fin, de obicei de aceeași proveniență.

Uneori, din materialul fin provenit din dezagregarea înaintată și alterarea rocii, apare materialul loessoid remanent sau 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), 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 mineralogică și de compoziția lor chimică, următoarele grupe de roci:

- roci eruptive acide, din care fac parte: granite, întâlnite pe un areal redus, constituind apariții insulare pe dealul Cerna din unitățile de producție III și IV;
- profire cuarțifere (riolite de corsul) apar pe Culmea Ciucurova din U.P.I Cârjelari, pe întreaga suprafață păduroasă.

Materialul parental este alcătuit din aluviile și de deluviile acestor roci, iar materialul fin rezultat din dezagregare, cu textură nisipoasă;

- roci eruptive bazice, dolorite (diabaze) alcătuiesc masa de fundament a dealurilor și 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 o culoare ruginie roșcată, sunt foarte bogate în baze;

- roci metamorfice: filite, cuarțite și roci hologene, constituind așa numita serie de Becheșes.

Prin alterare, eliberează hidroacizi de fier. Materialul fin are o textură nisipoasă, până la luto-nisipoasă, cu excepția calcarilor când roca este impusă de un material argilos. Sunt fără excepție necarbonatice.

- roci sedimentare: gresii în argilite (de tipul stratelor de Nalbant), apar la zi pe majoritatea culmilor excesiv erodate. Sunt în general mai ușor alterabile decât celelalte roci dure descrise mai sus. Au un conținut însemnat de fier și prin alterare, imprimă materialului culori de la gălbui ruginiu, până la ocru sau roz pal. Datorită caracterului lor poliger, au soluri bogate în baze, pot fi carbonatice sau lipsite de carbonați. Materialul fin rezultat din dezagregare și alterare poate avea texturi ce variază de la nisipoasă până la luto-argiloasă.

**2. Rocile afânate.** Sub denumirea de roci afânate, s-au încadrat toate sedimentele din materialul fin sau grosier, neconsolidate și aflate în depozit cu grosimea de minimum 1 m. 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 1,5 - 2 m adâncime, asigurându-se astfel un potențial de fertilitate ridicat.

În cadrul Ocolului Silvic Cerna s-au deosebit următoarele roci afânate:

- loessurile, cu răspândire mai largă în zonele de câmpie sau terase, care nu au fost expuse eroziunii. Ocupă suprafață mică, pe culmile largi și plane ce domină dealurile peneplanizate și pe versanți cu pante line, unde se întâlnesc sub formă de eluvii. Au o textură predominant luto-nisipoasă, dar 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, materialul loessoid a fost remaniat prin decarbonatare și liberare de hidroxise ferie, evoluând astfel spre lutul loessoid. Materialul loessoid apare brun sau ușor ruginiu.

Se întâlnesc în depozite deluviale și coluviale, care au în general textură luto-nisipoasă până la lutoasă și un conținut ridicat de carbonați.

Materialele și depozitele aluviale, ocupă suprafețe mici situate în luncile pâraielor care străbat suprafața ocolului, fragmentând-o în numeroase bazinete. Au în general o textură nisipo-lutoasă până la lutoasă și chiar luto-argiloasă și sunt carbonatice. În rare cazuri ele conțin săruri solubile în cantități mici până la moderate.

### 3.2.2. Geomorfologie

Ocolul Silvic Cerna este situat în unitatea geomorfologică denumită Dobrogea de Nord delimitată la nord de Dunăre, iar la sud de falia Peceneaga-Camena, aici se îmbină cele mai noi unități

de relief cu cele mai vechi unități de relief (Lunca Dunării fiind cuaternară, iar Podișul Cernei făcând parte din resturile lanțului muntos hercinic- chimeric).

În cuprinsul Ocolului Silvic Cerna întâlnim următoarele unități geomorfologice:

- 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 rezezi și abrupti pe care apar la zi roci dure de tipul calcarelor, diabazelor și granitelor. Altitudinal sunt cuprinse între 60 și 370 m, cu panta cuprinsă între 5-40 grade, media fiind de 20 grade. Această formă de relief reprezintă aproximativ 70-80 % din suprafața ocolului silvic.

- munții din raza ocolului silvic sunt relieve 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 100-400 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.

Din punct de vedere altitudinal, pădurile din acest ocol variază între 60 m și 370 m, dominând cea cuprinsă între 200-400 m.

Cele menționate anterior se reflectă și în distribuția speciilor forestiere.

Repartiția suprafețelor pe categorii de altitudine este următoarea:

- altitudini între 100- 200 m: 3641,59 ha (26%);
- altitudini între 201- 400 m: 10166,84 ha (74%);

Versantul constituie unitatea geomorfologică predominantă, iar configurația terenului este de regulă ondulată și destul de des frământată sau accidentată. Panta terenului este un element fizico-geografic cu rol determinant ecologic pentru sol și vegetație, aducând modificări importante în scurgerile pluviale de suprafață.

Repartiția suprafețelor pe categorii de înclinare este următoarea:

- înclinare mai mică de 16 grade: 9792,42 ha (71%);
- înclinare între 16-30 grade: 3775,01 ha (27%);
- înclinare între 31-40 grade: 229,92 ha (2%);
- înclinare mai mare de 40 grade: 11,08 ha.

Expoziția generală a teritoriului este determinată de direcția de scurgere a apelor curgătoare principale care străbat relieful ocolului silvic, și anume:

- expoziție însorită: 5957,69 ha (43%);
- expoziție parțial însorită: 5367,36 ha (39%);
- expoziție umbrită: 2483,38 ha (18%).

Datorită spațiului altitudinal destul de vast în care vegetează, fitoclimatic, pădurile sunt cuprinse în următoarele etaje de vegetație:

- deluros de cvercete cu stejar (și cer, gâmiță, gorun și amestecuri ale acestora) - (FD1): 7711,39 ha (60%);
- silvostepă (Ss): 5040,79 ha (40%);

Menționăm, în finalul acestui capitol, că relieful are o influență mare asupra factorilor climatici, solului și vegetației forestiere. Înclinarea terenurilor influențează profunzimea solurilor, în sensul că la înclinări mari profunzimea solurilor scade și invers, iar aciditatea crește cu altitudinea.

Expoziția influențează factorii climatici în sensul că pe expoziții însorite temperaturile sunt mai ridicate și precipitațiile mai reduse, pe când pe versanții umbriți situația este invers.

Și bonitatea stațiunilor este legată de altitudine, înclinare și expoziție, așa cum se va vedea în capitolul ce urmează.

În urma datelor prezentate, reiese faptul că, pe ansamblu, geomorfologia exercită o influență favorabilă asupra răspândirii și dezvoltării vegetației forestiere în ansamblul ei.

### 3.2.3. Hidrografie

Văile cele mai importante din Ocolul Silvic Cerna sunt: Valea Comorii, Valea Cîrjelari și Valea Neamțului în U.P.I; Valea Bordeiului lui Bratu, Valea Țigăncii, Valea cu Frăsiniș, Valea Cerna în

U.P.II; Valea Mitirezul, Valea Pustnicului și Tăița în U.P.III; Valea Sărăturii, Valea Călugărului, Valea Mitrofanului și Valea Strâmbelor în U.P.IV; Valea Covan-Dere în U.P.V; Valea Pârlita în U.P.VI.

Toate aceste văi au numeroși afluenți care fragmentează teritoriul ocolului.

Pâraiele din U.P.I se varsă în Valea Pecineaga, o parte din pâraiele din U.P.II în Valea Cerna, iar o parte din U.P.II și toate din U.P.III,IV,V și VI se varsă în Valea Tăița. Dintre acestea numai cursul principal al văilor 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.

Pentru a preîntâmpina asemenea situații, este necesar să se reducă scurgerile de suprafață, acordându-se o deosebită atenție regenerării naturale a arboretelor, spre a evita crearea de suprafețe goale, care măresc caracterul torențial al rețelei hidrografice.

### 3.2.4. Climatologie

Din punct de vedere climatic, teritoriul Ocolului Silvic Cerna se încadrează zonal, prin poziția sa geografică, în climă continentală cu 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 (D.f.x.).

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%.

Climatul teritoriului studiat constituie rezultanta intercațiunii complexe dintre radiația solară, circulația atmosferică și particularitățile reliefului. Climatul este caracterizat prin ierni moderate, primăveri timpurii și bogate în precipitații, veri calde, mai puțin umede și toamne lungi, adeseori secetoase.

#### 3.2.4.1. Regimul termic

Valorile medii lunare și anuale sunt date în tabelul 24 și au fost preluate de la stațiile meteorologice Isaccea, Tulcea și Mircea Vodă.

Tabelul 24. Valorile medii lunare și anuale ale temperaturilor din zona OS Cerna

Stația	Alt. (m)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anuală	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 următoarele (Tabelul 25):

Tabelul 25. Temperaturile medii pe anotimpuri în zona OS Cerna

ANOTIMPUL	primăvara	vara	toamna	iarna
Temperatura medie (°C)	10,6	22,1	11,8	0,7

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 (GO, TE, FR, STB, STP), zona respectivă intrând în arealul de răspândire al acestora.

Durata medie a intervalului de timp fără îngheț este de 209 zile. Înghețurile timpurii și cele târzii au consecințe negative asupra vegetației forestiere, mai ales asupra semințșurilor și plantațiilor tinere.

Datele menționate duc la concluzia, că în teritoriul luat în studiu regimul termic este favorabil dezvoltării vegetației forestiere. Exceptând unele extreme climatice posibile, regimul termic este specific zonei forestiere.

### 3.2.4.2. Regimul pluviometric

În tabelul 26 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 26. Valorile medii lunare și anuale ale precipitațiilor în zona OS Cerna

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 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 (Tabelul 27):

Tabelul 27. Valorile medii ale precipitațiilor pe anotimpuri, în zona OS Cerna

Anotimpul	primăvara	vara	toamna	iarna
Precipitații medii (mm/an)	110,8	141,9	99,7	82,6

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 și 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 acest ocol. Totuși, ele prezintă adaptări specifice care le sporesc rezistența la uscăciune. Astfel, cea mai răspândită specie, teiul argintiu are un caracter mezo-xerofil suportând destul de bine uscăciunea. Tot mezo-xerofite sunt frasinul și mojdreanul. Cele mai bine adaptate la uscăciune (xerofite) sunt stejarul pufos (în fruntea tuturor speciilor), cărpinița (caracter pronunțat xerofit) și stejarul brumăriu. Gorunul are un caracter mezofil evitând coastele înșorite și zonele calcaroase.

### 3.2.4.3. Regimul eolian

Cele mai frecvente vânturi 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. Vătmări se pot produce în treimea superioară a versanților în combinație cu poleiul și chiciura care apar frecvent în nordul Dobrogei.

Condițiile climatice specifice acestei zone influențează direct vegetația forestieră, determinând apariția unor caractere fenologice locale, adaptate climatului și topoclimatului respectiv.

### 3.2.4.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice

Indicatorii sintetici ai datelor climatice sunt dați în tabelul 28.

Tabelul 28. Indicatori sintetici ai datelor climatice din stația meteorologică Isaccea

Indicatori 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 de Martonne $I=P/(T+10)$	Isaccea	20,6	21,5	17,7	18,3	35,5	18,7

Datele fenologice pentru principalele specii care vegetează în cuprinsul unității de producție sunt prezentate în tabelul 29.

Tabelul 29. Date fenologice pentru principalele specii forestiere din cuprinsul OS Cerna

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).

### 3.3. Solurile din zona OS Cerna

Regimul termic caracteristic, precipitațiile, substratul litologic, determină diverse tipuri de procese pedogenetice. Aceste procese sunt specifice pădurilor de cvercinee din zona de dealuri mijlocii.

Factorul timp, prin scurgerea sa, a influențat direct pedogeneza solurilor determinând stadiul lor de evoluție. Ca urmare a diverselor substrate litologice întâlnite s-a identificat o gamă largă a evoluției proceselor de pedogeneză care cuprinde de la stadii specifice solurilor aluviale până la stadii foarte avansate caracteristice solurilor brune luvice.

### 3.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

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

Ca urmare, s-au executat și descris în teren profilele principale de sol amplasate în situațiile cele mai reprezentative. Din 26 profile principale s-au trimis la laboratorul pedologic al Stațiunii Brașov 60 probe pentru analize fizico-chimice.

În cadrul fiecărei unități amenajistice s-au executat profile de control care în situațiile care o necesitau au fost extinse și adâncite devenind profile principale.

Au fost identificate șapte tipuri de sol cu 15 subtipuri care aparțin următoarelor clase de soluri: cernisoluri, luvisoluri și antrisoluri (Tabelul 30).

Din datele prezentate în tabelul 30 rezultă că cel mai răspândit tip de sol este preluvosol (42%) urmat de cernoziom (27%) și alosol (17%).

Tabelul 30. Tipurile și subtipurile de sol prezente în zona OS Cerna

Nr. crt	Clasa	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața pe unități de producție (ha)						TOTAL		
						U.P. I	U.P. II	U.P. III	U.P. IV	U.P. V	U.P. VI	ha	%	
1	Cernisoluri	Kastanoziom	tipic	1101	Amca-ACca-Cca	-	348,06	-	-	-	-	348,06	3	
		<b>Total Kastanoziom</b>					-	<b>348,06</b>	-	-	-	-	<b>348,06</b>	<b>3</b>
		Cernoziom	tipic	1201	Amca-ACca-Cca	382,70	-	-	-	-	-	-	382,70	3
			gleic	1205	Amca-ACca-Gr-CcaGr	82,80	-	-	-	-	-	-	82,80	1
			cambic	1210	Am-Bv-C	1744,34	-	-	-	-	-	-	1744,34	14
			argic	1211	Am-Bt-Cca	-	949,24	-	-	-	-	-	949,24	7
			litic	1215	Am-AR-Rli	101,08	-	-	-	-	-	-	101,08	1
			cambic-gleic	1216	Am-BvGr-CcaGr	-	76,42	-	-	-	-	-	76,42	1
		<b>Total Cernoziom</b>					<b>2310,92</b>	<b>1025,66</b>	-	-	-	-	<b>3336,58</b>	<b>27</b>
		Faeoziom	argic-stagnic	1316	Am-Btw-C	-	380,11	-	-	-	-	-	380,11	3
<b>Total Faeoziom</b>					-	<b>380,11</b>	-	-	-	-	<b>380,11</b>	<b>3</b>		
<b>Total clasa Cernisoluri</b>					<b>2310,92</b>	<b>1753,83</b>	-	-	-	-	<b>4064,75</b>	<b>32</b>		
2	Luvisoluri	Preluvosol	tipic	2101	Ao-Bt-C	-	-	1038,79	2444,48	1391,28	-	4874,55	38	
			stagnic	2108	Ao-Btw-C	-	-	507,49	-	-	-	507,49	4	
		<b>Total Preluvosol</b>					-	-	<b>1546,28</b>	<b>2444,48</b>	<b>1391,28</b>	-	<b>5382,04</b>	<b>42</b>
		Luvosol	tipic	2201	Ao-El-Bt-C	-	-	33,25	1,32	0,98	108,66	144,21	1	
		<b>Total Luvosol</b>					-	-	<b>33,25</b>	<b>1,32</b>	<b>0,98</b>	<b>108,66</b>	<b>144,21</b>	<b>1</b>
		Alosol	tipic	2301	Ao-El-Bt-C(R)	-	-	-	-	-	1184,28	1184,28	9	
			litic	2306	Ao-ElW-Btw-C	-	-	140,86	140,18	11,52	708,30	1000,86	8	
<b>Total Alosol</b>					-	-	<b>140,86</b>	<b>140,18</b>	<b>11,52</b>	<b>1892,58</b>	<b>2185,14</b>	<b>17</b>		
<b>Total clasa Luvisoluri</b>					-	-	<b>1720,39</b>	<b>2585,98</b>	<b>1403,78</b>	<b>2001,24</b>	<b>7711,39</b>	<b>60</b>		
3	Antrisoluri	Erodosol	tipic	A201	AC-Ci	-	36,13	-	-	-	-	36,13	-	
			litic	A210	AR-Rli	413,47	526,44	-	-	-	-	939,91	7	
		<b>Total clasa Antrisoluri</b>					<b>413,47</b>	<b>562,57</b>	-	-	-	-	<b>976,04</b>	<b>7</b>
<b>TOTAL O.S.</b>						<b>2724,39</b>	<b>2316,40</b>	<b>1720,39</b>	<b>2585,98</b>	<b>1403,78</b>	<b>2001,24</b>	<b>12752,18</b>	<b>100</b>	

### 3.4. Factori ecologici determinanți (pe clase de favorabilitate) pentru speciile arboricole de bază din OS Cerna

#### Teiul

Este specia cu răspândirea cea mai mare, ocupând 33% din suprafața păduroasă a ocolului, fiind răspândit în toate unitățile de producție.

Condițiile climatice și pedologice sunt favorabile pentru arboretele de tei, 81% au condiții medii de dezvoltare, iar pentru 19% din arborete condițiile pedologice sunt factori limitativi (Tabelul 31).

Tabelul 31. Factorii ecologici determinanți pentru dezvoltarea teiului

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridicăta 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 <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	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 (8%) în special în locurile cu un plus de umiditate.

Condițiile climatice și pedologice sunt favorabile pentru 1% din arboretele de frasin, 58% au condiții medii de dezvoltare, iar pentru 41% din arborete condițiile pedologice și climatice sunt factori limitativi.

Factorii puternic limitativi pentru arboretele de frasin sunt factorii climatici și pedologici (volum edafic mic, apa accesibilă și substanțele nutritive) (Tabelul 32).

Tabelul 32. Factorii ecologici determinanți pentru dezvoltarea frasinului

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridicăta 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 <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	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 silvic. Condițiile climatice și pedologice sunt mai puțin favorabile pentru arboretele de gorun, 45% având condiții medii de dezvoltare, în timp ce pentru 55% din arboret, condițiile pedologice și climatice sunt limitative.

Factorii pedologici puternic limitativi pentru arboretele de gorun sunt întâlniți pe solurile puternic podzolite, aceștia fiind: aerul și aerația puternic deficitare în perioadele ploioase și troficitatea potențială submijlocie, volumul edafic mic, apa accesibilă și substanțele nutritive. Este răspândit pe 12% din suprafața păduroasă a ocolului silvic.

Condițiile climatice și pedologice sunt mai puțin favorabile pentru arboretele de gorun, 45% având condiții medii de dezvoltare, în timp ce pentru 55% din arboret, condițiile pedologice și climatice sunt limitative.

Factorii pedologici puternic limitativi pentru arboretele de gorun sunt întâlniți pe solurile puternic podzolite, aceștia fiind: aerul și aerația puternic deficitare în perioadele ploioase și troficitatea potențială submijlocie, volumul edafic mic, apa accesibilă și substanțele nutritive (Tabelul 33).

Tabelul 33. Factorii ecologici determinanți pentru dezvoltarea gorunului

Factori ecologici determinanți		Clasa de favorabilitate		
		Ridicată 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 <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	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	Cerințe	lipsă	100-150	>150

(mg% gsol)	Condiții	-		
Umiditatea atmosferică relativă în luna iunie (%)	Cerințe	70-80	65-70	<65
	Condiții	60-70		

### Carpenu

Este a treia specie ca pondere în cadrul ocolului, fiind întâlnită în toate unitățile de producție, dar în procent mai ridicat la altitudini mai joase, ocupând cca 10% din suprafața ocolului. Pentru 31% din arborete, condițiile de vegetație sunt medii iar pentru 69%, factorii pedologici și climatici sunt limitativi. Factorii puternic limitativi sunt volumul edafic mic, apa accesibilă și substanțele nutritive (Tabelul 34).

Tabelul 34. Factorii ecologici determinanți pentru dezvoltarea carpenului

Factori ecologici determinanți		Clasa de favorabilitate		
		Ridicată 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	3500-3700		
	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 <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	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 pe o suprafață de 672,23 ha (5% din suprafața ocolului), fiind introdus prin plantații pe terenurile degradate din zonă.

Ca urmare, marea majoritate a arboretelor sunt de productivitate inferioară datorită factorilor climatici și pedologici limitativi (volumul edafic mic, apa accesibilă, substanțele nutritive) (Tabelul 35).

Tabelul 35. Factorii ecologici determinanți pentru dezvoltarea salcâmului

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridicată 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; 3,5-8,0	>44; <3,5
	Condiții	20-45		
Volumul edafic (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	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 freatice (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 <sub>3</sub> %	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 întâlnit pe o suprafață de 546,66 ha 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 întâlniți pe solurile litice, aceștia fiind: volumul edafic mic, apa accesibilă și substanțele nutritive. 2% au condiții favorabile de dezvoltare, 32% din arborete au condiții medii de dezvoltare, iar 66% sunt influențate de factorii limitativi (volumul edafic mic, apa accesibilă, substanțele nutritive) (Tabelul 36).

Tabelul 36. Factorii ecologici determinanți pentru dezvoltarea stejarului brumăriu

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridicată 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 mm)	Cerințe	10-37	37-45	>45
	Condiții	20-45		
Volumul edafic (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Cerințe	>0,95	0,55-0,95	<0,55
	Condiții	0,20-0,95		
Adâncimea apei freatice (m)	Cerințe	>0,80	0,6-0,8	<0,6
	Condiții	>2,5		

#### **4. ASPECTE RELEVANTE PRIVIND BIODIVERSITATEA DIN ZONA OCOLULUI SILVIC CERNA 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 Cerna**

Identificarea habitatelor de interes comunitar din cadrul Ocolului silvic Cerna 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 Cerna 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 m<sup>2</sup> 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 Cerna 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 zoologic al plantelor rare a fost evaluat conform celor mai recente categorii zoologice 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 periclitate elaborate de Comitetul pentru plante periclităte, 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 Cerna, 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 Cerna care ar putea fi afectate prin implementarea planului de amenajament silvic**

Cu excepția unor trupuri izolate de pădure (U.P. II: trupul General Praporgescu – parcelele 93-95, trupul Mircea Vodă – parcelele 96-99, trupul Cerna II – parcelele 100-103, trupul Traian – parcelele 104-108; 109N), situate la nord de rezervația naturală Muchiile Cernei-

Iaia și trupul Meșteru (U.P. I parcelele 91-97), suprafața administrată de OS Cerna (13808,43 ha) se suprapune peste arii protejate de interes comunitar: ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, ROSCI0123 Munții Măcinului (Fig. 6), ROSPA0073 Măcin-Niculițel și ROSPA0091 Pădurea Babadag (Fig. 7).

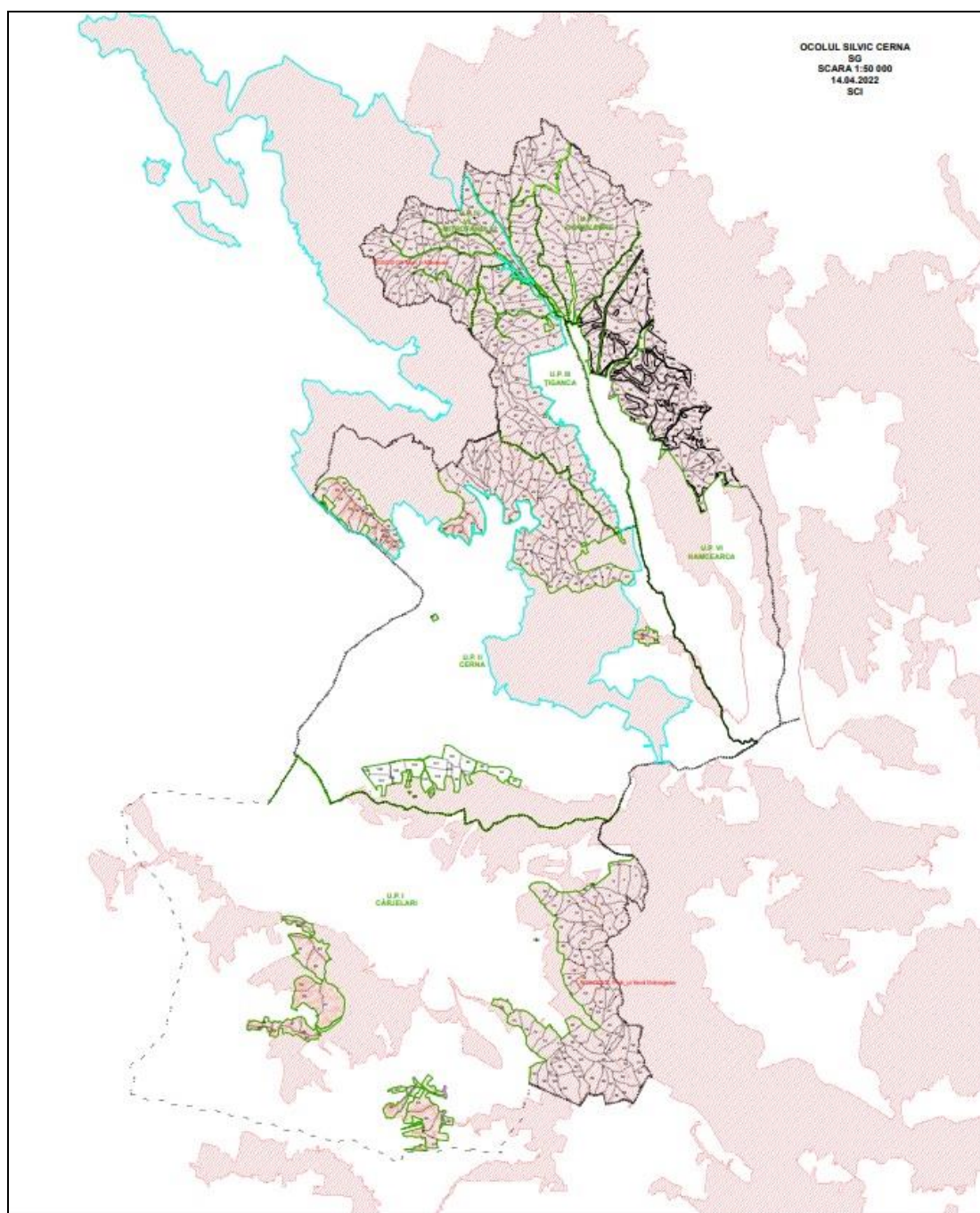


Fig. 6. Suprapunerea OS Cerna cu situri de interes comunitar (ROSCI)

Cca 96,6% din suprafața Ocolului silvic Cerna (13294,22 ha) este inclusă în arii protejate de interes comunitar: situl de importanță comunitară ROSCI 0201 Podișul Nord Dobrogean (7673,5 ha), situl ROSCI0123 Munții Măcinului (5620,72 ha), aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 0073 Măcin – Niculițel și ROSPA0091 Pădurea Babadag.

Suprafața totală cu păduri a Ocolului silvic Cerna este de 12752,18 ha. Din această suprafață totală, pădurile incluse în situri Natura 2000 ocupă 12314,86 ha (96,6% din totalul pădurilor) iar pădurile situate în afara siturilor Natura 2000 ocupă 437,32 ha.

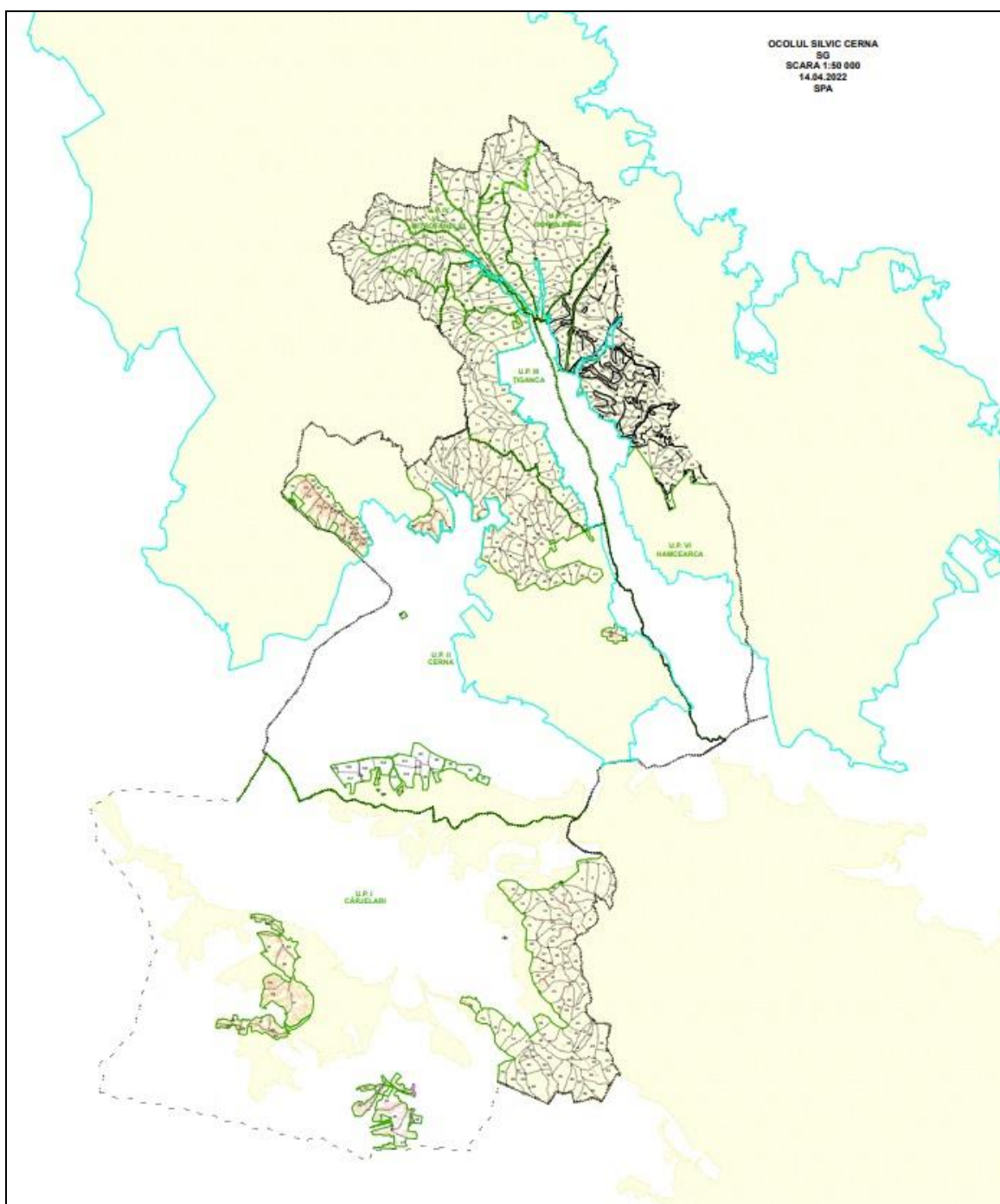


Fig. 7. Suprapunerea OS Cerna cu situri de importanță avifaunistică

În cadrul OS Cerna se află 1076,24 ha păduri incluse în zone protejate (8,44%): “Rezervația naturală Dealul Ghiunghiurmuz”, “Rezervația naturală Valea Ostrovului”, “Rezervația naturală Chervant - Priopcea”, “Rezervația naturală Muchiile Cernei Iaila”, zona de conservare specială a “Parcului Național Munții Măcinului” (Tabelele 37 și 38). Pădurile din aceste rezervații 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 (la propunerea administrației parcului, cu avizul consiliului științific și în baza aprobării autorității publice centrale care răspunde de silvicultură), acțiuni de combatere a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri, care necesită evacuarea materialului



lemnos din pădure, în cazul în care apar focare de înmulțire (la propunerea administrației parcului, cu avizul consiliului științific și în baza aprobării autorității publice centrale care răspunde de silvicultură) și acțiuni de localizare și stingere operativă a incendiilor.

În cadrul Ocolului silvic Cerna se află o suprafață de 2075,46 ha păduri (16,28% din fondul forestier) constituită din primul rând de parcele limitrofe zonei speciale de conservare a “Parcului Național Muncii Măcinului” (PNMM), care funcționează ca zonă tampon. Aceste suprafețe sunt incluse în subunitatea de protecție S.U.P.”M” în care se practică doar lucrări de îngrijire a arboretelor și tăieri de conservare (acolo unde este cazul).

Tabelul 37. Suprafețe cu păduri ale OS Cerna aflate în arii protejate

Păduri cuprinse în arii protejate	U.P.						Total (ha)	%
	I	II	III	IV	V	VI		
Păduri din ROSCI0123 Podișul Nord Dobrogean	3137,6 2	53,53		998,25	1421,3 8	2062,7 2	7673,50	55,57
Păduri cuprinse în ROSPA0073 Măcin-Niculițel		2296,0 7	1748,6 5	2615,1 4	1421,3 8	2062,7 2	10143,9 6	73,46
Păduri cuprinse în ROSPA0091 Pădurea Babadag	2943,5 4	12,64					2956,18	21,40
Păduri cuprinse în ROSCI0123 Munții Măcinului		2255,1 8	1748,6 5	1616,8 9			5620,72	40,70
Păduri cuprinse în Parcul Național Munții Măcinului		1891,15	1748,6 5	1616,8 9			5256,69	38
Păduri cuprinse în RONPA0905 Dealul Ghiunghiurmez	455,97						455,97	3,30
Păduri cuprinse în RONPA0913 Valea Ostrovului	57,72						57,72	0,42
Păduri cuprinse în RONPA0906 Chervant-Priopcea		364,03					364,03	2,64
Păduri cuprinse în RONPA Muchiile Cernei-Iaila			12,64				12,64	0,09

Tabelul 38. Parcele cu păduri din OS Cerna suprapuse peste arii protejate și suprafețele lor

U.P.	Parcele componente	Arii naturale protejate	Categoriile funcționale	Suprafața (ha)
UP I	5E, 6F, 7B, 9B, 10C, 12B, 12F, 13B, 14B, 19E, 20B, 21C, 22D, 29B, 38C, 41A, 44E, 56D, 60C, 63D, 71F, 74D, 75B, 75E, 76A	ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean	2A 5Q 5R	134,98
	92A, 92B, 92E, 94A, 95A, 95B, 96A, 96B, 96C, 96D, 96F, 97A, 97B, 97C, 97D, 97E, 97F		2E5Q	111,49
	85A, 86A, 86B, 87A, 87B, 88A, 88B, 89A, 89B, 89C, 90A		2E5Q5R	49,82
	15B, 16C, 17A, 17C, 18B, 35D, 74A, 74F, 75A, 75F, 75G, 75H, 75J		3A5Q5R	100,06
	1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, 2, 3A, 3B, 4, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 6B, 6C, 6D, 6E, 7A, 8A, 9A, 10A, 10B, 11A, 11B, 12A, 12C, 12D, 12E, 13A, 14A, 15A, 16A, 16B, 17B, 18A, 18C, 18D, 18E, 18F, 19A, 19B, 19C, 19D, 20A, 20C, 20D, 20E, 21A, 21B, 21D, 22A, 22B, 22C, 23A, 23B, 24A, 25, 26A, 27A, 28A, 28B, 29A, 30A, 31A, 31B, 32A, 32B, 33A, 34A, 34B, 35A, 35B, 35C, 35E, 36A, 36B, 36C, 36D, 36E, 37A, 37B, 37C, 37D, 37E, 37F, 37G, 38A, 38B, 38D, 38E, 39A, 40A, 41B, 42A, 42B, 42C, 43A, 43B, 43C, 43D, 44A, 44B, 44C, 44D, 44F, 45A, 45B, 45C, 45D, 45E, 45F, 45G, 46A, 46B, 46C, 46D, 46E, 46F, 46G, 46H,		5Q5R	2018,26

UPI	46I, 46J, 46K, 46L, 46M, 46N, 47A, 47B, 47C, 47D, 47E, 47F, 48A, 48B, 48C, 48D, 48E, 48F, 49A, 49B, 49C, 49D, 49E, 49F, 49G, 50A, 50B, 50C, 50D, 50E, 51A, 51B, 52A, 52B, 53A, 53B, 53D, 53E, 53F, 53G, 53H, 53I, 54A, 55A, 55B, 55C, 55D, 55E, 55F, 55G, 55H, 55I, 55J, 55K, 55L, 55M, 56A, 56B, 56C, 57A, 57B, 58A, 58B, 58C, 58D, 59A, 59B, 60A, 60B, 61A, 61B, 61C, 62A, 62B, 62C, 63A, 63B, 63C, 64A, 64B, 64C, 65A, 65B, 65C, 65D, 66A, 66B, 66C, 67A, 67B, 67C, 67D, 68A, 68B, 69A, 69B, 69C, 69D, 69E, 69F, 69G, 70A, 70B, 70C, 70D, 70E, 70F, 70G, 70H, 70I, 70J, 70K, 70L, 70M, 70N, 70O, 71A, 71B, 71C, 71D, 71E, 71G, 72A, 72B, 72C, 72D, 72E, 72F, 73A, 73B, 73C, 73D, 73E, 73F, 73G, 73H, 73I, 74B, 74C, 74E, 75C, 75D, 75I, 76B, 76C, 76D, 76E, 76F, 76G			
	77A, 77B, 77C, 77D, 77E, 77F, 77G, 77H, 77I, 77J, 78A, 78B, 78C, 79A, 79B, 80A, 80B, 80C, 81A, 81B, 81C, 81D, 82A, 82B, 82C, 82D, 83A, 84A		5C2E5Q	235,45
	53C, 53J, 54B		5C5Q5R	50,97
	1V1, 1V2, 3N1, 3N2, 3N3, 3N4, 8N1, 8N2, 9N1, 9N2, 10N, 11N, 12N, 13N, 14N1, 14N2, 16N, 17N, 18N1, 18N2, 18N3, 19A, 19N1, 19N2, 19N3, 19N4, 19N5, 20N1, 20N2, 21N1, 21N2, 21V, 22N, 23N, 24N1, 24N2, 24N3, 26N, 27N1, 27N2, 27N3, 27N4, 28N1, 28N2, 28N3, 29N1, 29N2, 29N3, 30N, 31N, 32N1, 32N2, 32N3, 33N, 34N1, 34N2, 35N, 36C, 36V, 39N1, 39N2, 40N, 43V1, 43V2, 44N1, 44N2, 45N, 49N, 53N, 53V, 54N, 56N, 59N, 63N, 70A, 73N1, 73N3, 75N, 76A, 76N, 77N1, 77N2, 77N3, 77N4, 77N5, 78N, 79N, 80N1, 80N2, 80N3, 80N4, 81N1, 81N2, 81N3, 81N4, 82N1, 82N2, 83N, 84N, 85N1, 85N2, 86N, 87N1, 87N2, 88N, 89N, 90N, 92N1, 94N1, 94N2, 94R, 95N1, 95N2, 95N3, 96N1, 96N3, 96R, 97N3, 97N4,		<i>Terenuri cu dest. specială</i>	436,59
<b>Total ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean</b>				<b>3137,62</b>
UPI	5E, 6F, 7B, 9B, 10C, 12B, 12F, 13B, 14B, 19E, 20B, 21C, 22D, 29B, 38C, 41A, 44E, 56D, 60C, 63D, 71F, 74D, 75B, 75E, 76A	ROSPA 0091 Pădurea Babadag	2A 5Q 5R	134,98
	85A, 86A, 86B, 87A, 87B, 88A, 88B, 89A, 89B, 89C, 90A		2E5Q5R	49,82
	15B, 16C, 17A, 17C, 18B, 35D, 74A, 74F, 75A, 75F, 75G, 75H, 75J		3A5Q5R	100,06
UPI	1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, 2, 3A, 3B, 4, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 6B, 6C, 6D, 6E, 7A, 8A, 9A, 10A, 10B, 11A, 11B, 12A, 12C, 12D, 12E, 13A, 14A, 15A, 16A, 16B, 17B, 18A, 18C, 18D, 18E, 18F, 19A, 19B, 19C, 19D, 20A, 20C, 20D, 20E, 21A, 21B, 21D, 22A, 22B, 22C, 23A, 23B, 24A, 25, 26A, 27A, 28A, 28B, 29A, 30A, 31A, 31B, 32A, 32B, 33A, 34A, 34B, 35A, 35B, 35C, 35E, 36A, 36B, 36C, 36D, 36E, 37A, 37B, 37C, 37D, 37E, 37F, 37G, 38A, 38B, 38D, 38E, 39A, 40A, 41B, 42A, 42B, 42C, 43A, 43B, 43C, 43D, 44A, 44B, 44C, 44D, 44F, 45A, 45B, 45C, 45D, 45E, 45F, 45G, 46A, 46B, 46C, 46D, 46E, 46F, 46G, 46H, 46I, 46J, 46K, 46L, 46M, 46N, 47A, 47B, 47C,	ROSPA 0091 Pădurea Babadag	5Q5R	2018,26

	47D, 47E, 47F, 48A, 48B, 48C, 48D, 48E, 48F, 49A, 49B, 49C, 49D, 49E, 49F, 49G, 50A, 50B, 50C, 50D, 50E, 51A, 51B, 52A, 52B, 53A, 53B, 53D, 53E, 53F, 53G, 53H, 53I, 54A, 55A, 55B, 55C, 55D, 55E, 55F, 55G, 55H, 55I, 55J, 55K, 55L, 55M, 56A, 56B, 56C, 57A, 57B, 58A, 58B, 58C, 58D, 59A, 59B, 60A, 60B, 61A, 61B, 61C, 62A, 62B, 62C, 63A, 63B, 63C, 64A, 64B, 64C, 65A, 65B, 65C, 65D, 66A, 66B, 66C, 67A, 67B, 67C, 67D, 68A, 68B, 69A, 69B, 69C, 69D, 69E, 69F, 69G, 70A, 70B, 70C, 70D, 70E, 70F, 70G, 70H, 70I, 70J, 70K, 70L, 70M, 70N, 70O, 71A, 71B, 71C, 71D, 71E, 71G, 72A, 72B, 72C, 72D, 72E, 72F, 73A, 73B, 73C, 73D, 73E, 73F, 73G, 73H, 73I, 74B, 74C, 74E, 75C, 75D, 75I, 76B, 76C, 76D, 76E, 76F, 76G			
	77A, 77B, 77C, 77D, 77E, 77F, 77G, 77H, 77I, 77J, 78A, 78B, 78C, 79A, 79B, 80A, 80B, 80C, 81A, 81B, 81C, 81D, 82A, 82B, 82C, 82D, 83A, 84A		5C2E5Q	235,45
	53C, 53J, 54B		5C5Q5R	50,97
	98		5R	6,65
	1V1, 1V2, 3N1, 3N2, 3N3, 3N4, 8N1, 8N2, 9N1, 9N2, 10N, 11N, 12N, 13N, 14N1, 14N2, 16N, 17N, 18N1, 18N2, 18N3, 19A, 19N1, 19N2, 19N3, 19N4, 19N5, 20N1, 20N2, 21N1, 21N2, 21V, 22N, 23N, 24N1, 24N2, 24N3, 26N, 27N1, 27N2, 27N3, 27N4, 28N1, 28N2, 28N3, 29N1, 29N2, 29N3, 30N, 31N, 32N1, 32N2, 32N3, 33N, 34N1, 34N2, 35N, 36C, 36V, 39N1, 39N2, 40N, 43V1, 43V2, 44N1, 44N2, 45N, 49N, 53N, 53V, 54N, 56N, 59N, 63N, 70A, 73N1, 73N3, 75N, 76A, 76N, 77N1, 77N2, 77N3, 77N4, 77N5, 78N, 79N, 80N1, 80N2, 80N3, 80N4, 81N1, 81N2, 81N3, 81N4, 82N1, 82N2, 83N, 84N, , 85N1, 85N2, 86N, 87N1, 87N2, 88N, 89N, 90N, 99A		<i>Terenuri cu dest. specială</i>	347,35
	<b>Total ROSPA0091 Pădurea Babadag</b>			<b>2943,54</b>
	77A, 77B, 77C, 77D, 77E, 77F, 77G, 77H, 77I, 77J, 78A, 78B, 78C, 79A, 79B, 80A, 80B, 80C, 81A, 81B, 81C, 81D, 82A, 82B, 82C, 82D, 83A, 84A	RONPA 0905 Dealul Ghiunghiurmez	5C2E5Q	235,45
	77N1, 77N2, 77N3, 77N4, 77N5, 78N, 79N, 80N1, 80N2, 80N3, 80N4, 81N1, 81N2, 81N3, 81N4, 82N1, 82N2, 83N, 84N, 85N1, 85N2, 86N, 87N1, 87N2		<i>Terenuri cu dest. specială</i>	220,52
	<b>Total RONPA0905 Dealul Ghiunghiurmez</b>			<b>455,97</b>
	53C, 53J, 54B	RONPA 0913 Valea Ostrovului	5C5Q5R	50,97
	53N, 54N		<i>Terenuri cu dest. specială</i>	6,75
	<b>Total RONPA0913 Valea Ostrovului</b>			<b>57,72</b>
<b>UP II</b>	1A, 1B, 1C, 1D, 2A, 2B, 3A, 3B, 4A, 5A, 6A, 6B, 6C, 6D, 7A, 7B, 7C, 8A, 8B, 9A, 9B, 9C, 10A, 10B, 10C, 10D, 11A, 11B, 11C, 12A, 12B, 12C, 13A, 13B, 13C, 14A, 14B, 14C, 14D, 34G, 34H	ROSCI0123 Munții Măcinului	1.6B 5Q 5R	380,73
<b>U.P.</b>	<b>Parcele componente</b>	<b>Arii naturale protejate</b>	<b>Categoriile funcționale</b>	<b>Suprafața (ha)</b>
	15A, 15B, 16A, 16B, 16C, 16D,	ROSCI0123	1.6C 5Q 5R	1268,68

<b>UP II</b>	16E, 17A, 18B, 18C, 19A, 19B, 19C, 19D, 20A, 20B, 20C, 20D, 21A, 21B, 21C, 21D, 22A, 22B, 23A, 23B, 23C, 23D, 24A, 24B, 24C, 25A, 25B, 25C, 25D, 25E, 25F, 26A, 26B, 26C, 26D, 27A, 27B, 27C, 28A, 28B, 28C, 29A, 29B, 29C, 29D, 30A, 30B, 30C, 31A, 31B, 32A, 32B, 32C, 32D, 32E, 32F, 33A, 33B, 33C, 33D, 33E, 33F, 33G, 34A, 34B, 34C, 34D, 34E, 34F, 35A, 35B, 35C, 36A, 36B, 36C, 36D, 37A, 37B, 38A, 38B, 39A, 39B, 40A, 40B, 41A, 41B, 41C, 41D, 41E, 41F, 41G, 41H, 43A, 44A, 44C, 44D, 44E, 45A, 45C, 45D, 45E, 45F, 46A, 46B, 46C, 46E, 46F, 47A, 47B, 48A, 48B, 48C, 49A, 49B, 49C, 49D, 50A, 50B, 50C, 50D, 51A, 51B, 51C, 52A, 52B, 52C, 52D, 53A, 53B, 53C, 53D, 54A, 54B, 54C, 54D, 55A, 55B, 55C, 56A, 56B, 57A, 58A, 58B, 58C, 59A, 59B, 59C, 59D, 60A, 60B, 61A, 61B, 62A, 62B, 62C, 63A, 63B, 63C, 63D, 64A, 64B, 64C, 64D, 65A, 65B, 65C, 65D, 85A, 85B, 85C, 85D, 86A, 87A, 87B, 88A, 88B, 88C, 88D, 88E	Munții Măcinului		
	18A, 44B, 45B, 46D, 47C		1.6C 2A 5Q 5R	21,15
	66A, 67A, 68A, 68B, 69A, 69B, 70A, 70B, 70C, 70D, 70E, 71A, 71B, 71C, 71D, 72A, 72B, 72C, 72D, 73A, 73B, 73C, 73D, 73E, 74A, 74B, 74C, 74D, 75A, 75B, 75C, 76A, 76B, 76C, 76D, 77A, 77B, 78A, 78B, 79A, 79B, 80A, 80B, 80C, 81A, 81B, 82A, 83A, 84A		1.5C 2A 5Q 5R	208,29
	1NN, 2NN, 3NN, 4AA, 5NN, 6NN, 7NN1, 7NN2, 8NN, 9NN, 11NN, 12NN1, 12NN2, 13NN, 14NN1, 14NN2, 14NN3, 15NN1, 15NN2, 15NN3, 15NN4, 16NN, 17NN1, 17NN2, 17NN3, 17NN4, 17NN5, 17NN6, 17NN7, 18NN1, 18NN2, 18NN3, 19NN1, 19NN2, 19NN3, 19NN4, 20NN1, 20NN2, 21NN1, 21NN2, 22NN1, 22NN2, 22NN3, 23NN, 24NN1, 24NN2, 25NN, 26NN, 27NN1, 27NN2, 29NN1, 29NN2, 30NN1, 30NN2, 30NN3, 31NN1, 31NN2, 31NN3, 31NN4, 31VV1, 31VV2, 32NN1, 32NN2, 32NN3, 32NN4, 33AA, 33NN1, 33NN2, 34NN, 36NN1, 36NN2, 36NN3, 36NN4, 37NN, 38NN, 39NN, 40AA, 40NN, 41NN1, 41NN2, 43NN, 44NN, 47NN, 48NN, 49NN1, 49NN2, 50NN1, 50NN2, 51NN1, 51NN2, 52NN1, 52NN2, 53NN, 54NN1, 54NN2, 54NN3, 54NN4, 55NN1, 55NN2, 55NN3, 56NN1, 56NN2, 57NN1, 57NN2, 57NN3, 58NN, 59NN1, 59NN2, 60NN1, 60NN2, 61NN1, 61NN2, 62NN1, 62NN2, 63NN1, 63NN2, 64NN1, 64NN2, 64NN3, 65NN1, 65NN2, 66NN1, 66NN2, 67NN, 68NN, 69NN1, 69NN2, 69NN3, 70NN1, 70NN2, 70NN3, 71AA, 71CC, 71NN, 72NN1, 72NN2, 73NN1, 73NN2, 74NN, 75NN, 76NN, 77NN, 78NN1, 78NN2, 79NN, 80NN1, 80NN2, 81NN, 82NN, 83NN, 84NN, 85NN1, 85NN2, 86NN, 87NN, 88NN, 92DD		<i>Terenuri cu dest. specială</i>	376,33
<b>Total ROSCI0123 Munții Măcinului</b>				<b>2255,18</b>

89A, 89B, 89C, 89D, 90A, 90B, 90C, 90D, 90E, 91A, 91B, 91C	ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean	1.2E 5Q 5R	23,59
89NN, 90NN, 91NN, 110NN, 111NN, 112NN, 113NN		<i>Terenuri cu dest. specială</i>	<b>29,94</b>
<b>Total ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean</b>			<b>53,53</b>
1A, 1B, 1C, 1D, 2A, 2B, 3A, 3B, 4A, 5A, 6A, 6B, 6C, 6D, 7A, 7B, 7C, 8A, 8B, 9A, 9B, 9C, 10A, 10B, 10C, 10D, 11A, 11B, 11C, 12A, 12B, 12C, 13A, 13B, 13C, 14A, 14B, 14C, 14D, 34G, 34H	ROSPA0073 Măcin - Niculițel	1.6B 5Q 5R	380,73
15A, 15B, 16A, 16B, 16C, 16D, 16E, 17A, 18B, 18C, 19A, 19B, 19C, 19D, 20A, 20B, 20C, 20D, 21A, 21B, 21C, 21D, 22A, 22B, 23A, 23B, 23C, 23D, 24A, 24B, 24C, 25A, 25B, 25C, 25D, 25E, 25F, 26A, 26B, 26C, 26D, 27A, 27B, 27C, 28A, 28B, 28C, 29A, 29B, 29C, 29D, 30A, 30B, 30C, 31A, 31B, 32A, 32B, 32C, 32D, 32E, 32F, 33A, 33B, 33C, 33D, 33E, 33F, 33G ,34A, 34B, 34C, 34D, 34E, 34F, 35A, 35B, 35C, 36A, 36B, 36C, 36D, 37A, 37B, 38A, 38B, 39A, 39B, 40A, 40B, 41A, 41B, 41C, 41D, 41E, 41F, 41G, 41H, 43A, 44A, 44C, 44D, 44E, 45A, 45C, 45D, 45E, 45F, 46A, 46B, 46C, 46E, 46F, 47A, 47B, 48A, 48B, 48C, 49A, 49B, 49C, 49D, 50A, 50B, 50C, 50D, 51A, 51B, 51C, 52A, 52B, 52C, 52D, 53A, 53B, 53C, 53D, 54A, 54B, 54C, 54D, 55A, 55B, 55C, 56A, 56B, 57A, 58A, 58B, 58C, 59A, 59B, 59C, 59D, 60A, 60B, 61A, 61B, 62A, 62B, 62C, 63A, 63B, 63C, 63D, 64A, 64B, 64C, 64D, 65A, 65B, 65C, 65D, 85A, 85B, 85C, 85D, 86A, 87A, 87B, 88A, 88B, 88C, 88D, 88E		1.6C 5Q 5R	1268,68
18A, 44B, 45B, 46D, 47C		1.6C 2A 5Q 5R	21,15
66A, 67A, 68A, 68B, 69A, 69B, 70A, 70B, 70C, 70D, 70E, 71A, 71B, 71C, 71D, 72A, 72B, 72C, 72D, 73A, 73B, 73C, 73D, 73E, 74A, 74B, 74C, 74D, 75A, 75B, 75C, 76A, 76B, 76C, 76D, 77A, 77B, 78A, 78B, 79A, 79B, 80A, 80B, 80C, 81A, 81B, 82A, 83A, 84A		1.5C 2A 5Q 5R	208,29
89A, 89B, 89C, 89D, 90A, 90B, 90C, 90D, 90E, 91A, 91B, 91C		1.2E 5Q 5R	23,59
1NN, 2NN, 3NN, 4AA, 5NN, 6NN, 7NN1, 7NN2, 8NN, 9NN, 11NN, 12NN1, 12NN2, 13NN, 14NN1, 14NN2, 14NN3, 15NN1, 15NN2, 15NN3, 15NN4, 16NN, 17NN1, 17NN2, 17NN3, 17NN4, 17NN5, 17NN6, 17NN7, 18NN1, 18NN2, 18NN3, 19NN1, 19NN2, 19NN3, 19NN4, 20NN1, 20NN2, 21NN1, 21NN2, 22NN1, 22NN2, 22NN3, 23NN, 24NN1, 24NN2, 25NN, 26NN, 27NN1, 27NN2, 29NN1, 29NN2, 30NN1, 30NN2, 30NN3, 31NN1, 31NN2, 31NN3, 31NN4, 31VV1, 31VV2, 32NN1, 32NN2, 32NN3, 32NN4, 33AA, 33NN1, 33NN2, 34NN, 36NN1, 36NN2, 36NN3, 36NN4, 37NN, 38NN, 39NN, 40AA, 40NN, 41NN1, 41NN2, 43NN, 44NN, 47NN, 48NN, 49NN1, 49NN2, 50NN1, 50NN2, 51NN1, 51NN2, 52NN1, 52NN2, 53NN, 54NN1, 54NN2, 54NN3, 54NN4,		<i>Terenuri cu dest. specială</i>	393,63

	55NN1, 55NN2, 55NN3, 56NN1, 56NN2, 57NN1, 57NN2, 57NN3, 58NN, 59NN1, 59NN2, 60NN1, 60NN2, 61NN1, 61NN2, 62NN1, 62NN2, 63NN1, 63NN2, 64NN1, 64NN2, 64NN3, 65NN1, 65NN2, 66NN1, 66NN2, 67NN, 68NN, 69NN1, 69NN2, 69NN3, 70NN1, 70NN2, 70NN3, 71AA, 71CC, 71NN, 72NN1, 72NN2, 73NN1, 73NN2, 74NN, 75NN, 76NN, 77NN, 78NN1, 78NN2, 79NN, 80NN1, 80NN2, 81NN, 82NN, 83NN, 84NN, 85NN1, 85NN2, 86NN, 87NN, 88NN, 89NN, 90NN, 91NN, 92DD			
	<b>Total ROSPA0073 Măcin - Niculițel</b>			<b>2296,07</b>
	110NN, 111NN, 112NN, 113NN,	ROSPA0091 Pădurea Babadag / Ronpa0902 Muchiile Cernei - Iaila	<i>Terenuri cu dest. specială</i>	12,64
	<b>Total ROSPA0091 Pădurea Babadag/ RONPA0902 Muchiile Cernei - Iaila</b>			<b>12,64</b>
<b>UP II</b>	1A, 1B, 1C, 1D, 2A, 2B, 3A, 3B, 4A, 5A, 6A, 6B, 6C, 6D, 7A, 7B, 7C, 8A, 8B, 9A, 9B, 9C, 10A, 10B, 10C, 10D, 11A, 11B, 11C, 12A, 12B, 12C, 13A, 13B, 13C, 14A, 14B, 14C, 14D, 34G, 34H	Parcul Național Munții Măcinului	1.6B 5Q 5R	380,73
	15A, 15B, 16A, 16B, 16C, 16D, 16E, 17A, 18B, 18C, 19A, 19B, 19C, 19D, 20A, 20B, 20C, 20D, 21A, 21B, 21C, 21D, 22A, 22B, 23A, 23B, 23C, 23D, 24A, 24B, 24C, 25A, 25B, 25C, 25D, 25E, 25F, 26A, 26B, 26C, 26D, 27A, 27B, 27C, 28A, 28B, 28C, 29A, 29B, 29C, 29D, 30A, 30B, 30C, 31A, 31B, 32A, 32B, 32C, 32D, 32E, 32F, 33A, 33B, 33C, 33D, 33E, 33F, 33G, 34A, 34B, 34C, 34D, 34E, 34F, 35A, 35B, 35C, 36A, 36B, 36C, 36D, 37A, 37B, 38A, 38B, 39A, 39B, 40A, 40B, 41A, 41B, 41C, 41D, 41E, 41F, 41G, 41H, 43A, 44A, 44C, 44D, 44E, 45A, 45C, 45D, 45E, 45F, 46A, 46B, 46C, 46E, 46F, 47A, 47B, 48A, 48B, 48C, 49A, 49B, 49C, 49D, 50A, 50B, 50C, 50D, 51A, 51B, 51C, 52A, 52B, 52C, 52D, 53A, 53B, 53C, 53D, 54A, 54B, 54C, 54D, 55A, 55B, 55C, 56A, 56B, 57A, 58A, 58B, 58C, 59A, 59B, 59C, 59D, 60A, 60B, 61A, 61B, 62A, 62B, 62C, 63A, 63B, 63C, 63D, 64A, 64B, 64C, 64D, 65A, 65B, 65C, 65D, 85A, 85B, 85C, 85D, 86A, 87A, 87B, 88A, 88B, 88C, 88D, 88E		1.6C 5Q 5ER	1268,68
	18A, 44B, 45B, 46D, 47C		1.6C 2A 5Q 5R	21,15
	1NN, 2NN, 3NN, 4AA, 5NN, 6NN, 7NN1, 7NN2, 8NN, 9NN, 11NN, 12NN1, 12NN2, 13NN, 14NN1, 14NN2, 14NN3, 15NN1, 15NN2, 15NN3, 15NN4, 16NN, 17NN1, 17NN2, 17NN3, 17NN4, 17NN5, 17NN6, 17NN7, 18NN1, 18NN2, 18NN3, 19NN1, 19NN2, 19NN3, 19NN4, 20NN1, 20NN2, 21NN1, 21NN2, 22NN1, 22NN2, 22NN3, 23NN, 24NN1, 24NN2, 25NN, 26NN, 27NN1, 27NN2, 29NN1, 29NN2, 30NN1, 30NN2, 30NN3, 31NN1, 31NN2, 31NN3, 31NN4, 31VV1, 31VV2, 32NN1, 32NN2, 32NN3, 32NN4, 33AA, 33NN1, 33NN2, 34NN, 36NN1, 36NN2, 36NN3, 36NN4, 37NN, 38NN, 39NN, 40AA, 40NN, 41NN1, 41NN2, 43NN, 44NN,		<i>Terenuri cu dest. specială</i>	220,59

	47NN, 48NN, 49NN1, 49NN2, 50NN1, 50NN2, 51NN1, 51NN2, 52NN1, 52NN2, 53NN, 54NN1, 54NN2, 4NN3, 54NN4, 55NN1, 55NN2, 55NN3, 56NN1, 56NN2, 57NN1, 57NN2, 57NN3, 58NN, 59NN1, 59NN2, 60NN1, 60NN2, 61NN1, 61NN2, 62NN1, 62NN2, 63NN1, 63NN2, 64NN1, 64NN2, 64NN3, 65NN1, 65NN2, 66NN1, 66NN2, 67NN, 68NN, 69NN1, 69NN2, 69NN3, 70NN1, 70NN2, 70NN3, 71AA, 71CC, 71NN, 72NN1, 72NN2, 73NN1, 73NN2, 74NN, 75NN, 76NN, 77NN, 78NN1, 78NN2, 79NN, 80NN1, 80NN2, 81NN, 82NN, 83NN, 84NN, 85NN1, 85NN2, 86NN, 87NN, 88NN, 92DD			
	<b>Total Parcul Național Munții Măcinului</b>			<b>1891,15</b>
	66A, 67A, 68A, 68B, 69A, 69B, 70A, 70B, 70C, 70D, 70E, 71A, 71B, 71C, 71D, 72A, 72B, 72C, 72D, 73A, 73B, 73C, 73D, 73E, 74A, 74B, 74C, 74D, 75A, 75B, 75C, 76A, 76B, 76C, 76D, 77A, 77B, 78A, 78B, 79A, 79B, 80A, 80B, 80C, 81A, 81B, 82A, 83A, 84A	Rezervația Naturală Ronpa0906 Chervant-Priopcea	1.5C 2A 5Q 5R	208,29
	66NN1, 66NN2, 67NN, 68NN, 69NN1, 69NN2, 9NN3, 70NN1, 70NN2, 70NN3, 71AA, 71CC, 71NN, 72NN1, 72NN2, 73NN1, 73NN2, 74NN, 75NN, 76NN, 77NN, 78NN1, 78NN2, 79NN, 80NN1, 80NN2, 81NN, 82NN, 83NN, 84NN,		<i>Terenuri cu dest. specială</i>	155,74
	<b>Total Rezervația Naturală RONPA0906 Chervant-Priopcea</b>			<b>364,03</b>
<b>UP III</b>	1B, 6, 7A, 7C, 7D, 9B, 11D, 23B, 27C, 30C, 37B, 40B, 43C, 44B	RONPA 0016 Parcul Național Munții Măcinului	2A6D5Q	93,77
	22C		6C2A5Q	1,18
	2A, 2B, 3A, 4A, 4B, 4C, 4D, 4E, 5A, 5B, 5C, 8A, 12A, 12B, 15A, 16A, 16B, 17A, 17B, 17C, 21, 22A, 22B		6C5Q5R	331,36
	1A, 7B, 9A, 10A, 10B, 10C, 10D, 10E, 11A, 11B, 11C, 13, 14A, 14B, 18, 19, 20, 23A, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 26B, 26C, 26D, 27A, 27B, 28A, 29A, 29B, 30A, 30B, 31, 32A, 32B, 33A, 33B, 33C, 33D, 33E, 33F, 33G, 33H, 34A, 34B, 34C, 35A, 35B, 35C, 36, 37A, 38, 39, 40A, 41A, 41B, 42A, 42B, 42C, 43A, 43B, 44A, 45A, 45B, 45C, 46, 47A, 47B, 48A, 48B, 48C, 48D, 49A, 49B, 49C, 49D, 49E, 49F, 49G, 49H, 50A, 50B, 51A, 51B, 52, 53A, 54A, 55, 56A, 57, 58, 59A	ROSCI 0123 Munții Măcinului	6D5Q5R	1294,08
	1N, 2N, 3N, 4A, 4N, 5N, 8N, 10A, 12N, 15N1, 15N2, 16N, 24N, 24V, 27N1, 27N2, 28N, 29V, 32A, 32C, 34V, 35V, 37N, 42C, 47C, 47N, 49V, 54N, 56V, 60D, 61D, 62D, 63D	ROSPA 0073 Măcin-Niculitel	<i>Terenuri cu dest. specială</i>	28,26
	<b>Total RONPA 0016/ ROSCI 0123 /ROSPA 0073</b>			<b>1748,65</b>
<b>UP IV</b>	15B, 44A, 61A, 62A, 63 A, 64A	ROSCI0123 Munții Măcinului / RONPA0016 Parcul Național Munții Măcinului	2A6D5Q	40,93
	30		6B5L5Q	26,68
	28, 29, 31		6B5N5Q	61,22
	19, 20, 21A, 21B, 21C, 27		6B5Q5R	112,90
	22D, 54A		6C2A5Q	8,78
	32, 33		6C5N5Q	35,18
	9A, 10, 18A, 18B, 18C, 22A, 22B, 22C, 24A, 25A, 26, 34, 49, 50, 51A, 52A, 53, 54B, 55		6C5Q5R	409,13



	1, 2, 3, 4A, 4B, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15A, 16A, 17, 23, 35A, 36, 37, 38, 39A, 40A, 40B, 41A, 41B, 42A, 42B, 43A, 43B, 43C, 44B, 44C, 44D, 45A, 45B, 45C, 45D, 46A, 46B, 47A, 47B, 48A, 48B, 56A, 57A, 57B, 58, 59, 60, 61B, 62B, 63B, 64B, 65A, 65B, 66 A		6D5Q5R	897,25
	9NN, 16NN, 22NN, 24NN, 24VV 25NN, 35NN, 39CC, 40AA, 40CC 51VV, 52VV, 56CC, 57VV, 61AA, 66CC, 102DD, 103DD, 104DD		Terenuri cu destinație specială	24,82
	<b>Total ROSCI0123/RONPA 0016 PNMM</b>			<b>1616,89</b>
	85A, 87A, 89B		2A5Q5R	11,61
	68, 69, 70A, 70B, 71B, 72 B, 93A, 93B, 93C, 94A, 95A, 95B, 96, 97A, 97B, 98A, 98B, 99A, 99B, 100 B, 101 A		5Q5R4F	355,86
	67, 71A, 72A, 73A, 73B, 74A, 74B, 75, 76A, 76B, 77A, 77B, 77C, 78A, 78B, 79A, 79B, 80, 81A, 81B, 81C, 82A, 82B, 83A, 83B, 84A, 84B, 85B, 86A, 86B, 87B, 87C, 88, 89A, 90, 91A, 91B, 91C 92, 100A, 101B, 101C	ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean	5Q5R	626,44
	93NN 94AA1 94AA2 107DD		Terenuri cu destinație specială	4,34
	<b>Total ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean</b>			<b>998,25</b>
UP IV	15,B, 44A, 61A, 62A, 63A, 64A	ROSPA0073 Măcin – Niculițel	2A6D5Q	40,93
	30		6B5L5Q	26,68
	28, 29, 31		6B5N5Q	61,22
	19, 20, 21A, 21B, 21C, 27		6B5Q5R	112,90
	22D, 54A		6C2A5Q	8,78
	32, 33		6C5N5Q	35,18
	9A, 10, 18A, 18B, 18C, 22A, 22B, 22C, 24A, 25A, 26, 34, 49, 50, 51A, 52A, 53, 54B, 55		6C5Q5R	409,13
	1, 2, 3, 4A, 4B, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13,14, 15A, 16A, 17, 23, 35 A, 36, 37, 38, 39A, 40A, 40B, 41A, 41B, 42A, 42B, 43A, 43B, 43C, 44B, 44C, 44D, 45A, 45B, 45C, 45D, 46A, 46B, 47A, 47B, 48A, 48B, 56A, 57A, 57B, 58, 59, 60, 61B, 62B, 63B, 64B, 65A,65 B, 66A, 85A,		6D5Q5R	897,25
87A, 89B		2A5Q5R	11,61	
68, 69, 70A, 70B, 71B, 72B, 93A, 93B, 93C, 94A, 95A, 95B, 96, 97A, 97B, 98A, 98B, 99A, 99B, 100B, 101A		5Q5R4F	355,86	
67, 71A, 72A, 73A, 73B, 74A, 74B, 75, 76A, 76B, 77A, 77B, 77C, 78A, 78B, 79A, 79B, 80, 81A, 81B, 81C, 82A, 82B, 83A, 83B, 84A, 84B, 85B, 86A, 86B, 87B, 87C, 88, 89A, 90, 91A, 91B, 91C, 92, 100A, 101B, 101C		5Q5R	626,44	
9NN, 16NN, 22NN, 24NN, 24VV,25NN, 35NN, 39CC, 40AA, 40CC, 51VV, 52VV, 56CC, 57VV, 61AA, 66CC, 93NN, 94AA1, 94AA2, 102DD, 103DD, 104DD, 107DD		Terenuri cu destinație specială	29,16	
<b>Total ROSPA0073 Măcin-Niculițel</b>			<b>2615,14</b>	
UP V	15C, 16C	ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean / ROSPA0073 Măcin - Niculițel	2A 5Q 5R	4,37
	24A, 44A		5H 5Q 5R	28,72
	1A, 1B, 2A, 3, 4A, 4B, 5A, 5B, 6A, 6B, 6C, 7A, 7B, 8A, 9, 10, 11A, 12A, 13A, 14A, 15A, 15B, 16A, 16B, 17A, 17B, 18, 19A, 19B, 20A, 20B, 20C, 21A, 21B, 21C, 22A, 22B, 22C,		5Q 5R	1370,69



	23A, 23B, 23C, 24B, 24C, 25A, 25B, 26A, 26B, 26C, 26D, 27A, 27B, 28A, 28B, 29A, 29B, 29C, 30A, 30B, 30C, 30D, 31, 32A, 33, 34A, 34B, 35, 36, 37A, 37B, 38A, 38B, 39A, 39B, 40A, 40B, 41, 42A, 42B, 43A, 43B, 44B, 45, 46, 47A, 47B, 48, 49,			
	2VV, 6VV, 7VV, 8CC, 8VV, 11VV, 12VV, 13VV, 14VV, 15VV, 32VV, 44CC, 50DD, 51DD, 52DD, 53DD,		<i>Terenuri cu dest. specială</i>	17,60
	<b>Total ROSCI0201 / ROSPA0073</b>			<b>1421,38</b>
	44B, 49C, 52B, 61B, 68C		2A5N5Q5R	27,57
	1B, 2C, 3B, 4C, 4D, 5C, 5E, 10B, 10C, 13B, 14B, 18B, 19C, 20C, 21D, 32B, 37C, 37D, 38A, 40B, 41D, 42C, 43C, 46C, 47C, 48C, 48D, 48E, 50B, 50D, 51A, 51C, 51D, 53B, 54C, 55B, 56B, 57A, 58B, 59B, 60C, 62B, 64B, 66B, 68E, 73C, 73D, 73E, 74B, 74C, 75B, 76B, 77B, 78B, 78D, 78E, 79B, 80B, 81B, 82A, 83C, 84B, 85B, 86B, 89C, 90B, 91B		2A5Q5R	224,44
	61A		5L5H5Q5R	16,47
	52C, 60A, 51C, 62A		5N5Q5R	40,95
UP VI	1A, 1C, 2A, 2B, 3A, 3C, 3D, 4A, 4B, 5A, 5B, 5D, 6A, 6B, 7A, 7B, 7C, 7D, 7E, 8A, 8B, 8C, 8D, 8E, 9A, 9B, 10A, 11A, 11B, 11C, 11D, 12A, 12B, 13A, 13C, 13D, 14A, 15, 16A, 17A, 18A, 19A, 19B, 20A, 20B, 21A, 21B, 21C, 22A, 22B, 22C, 22D, 23, 24A, 24B, 25A, 25B, 26A, 26B, 27A, 27B, 28A, 28B, 29A, 29B, 30A, 31, 32A, 32C, 32D, 33, 34, 35A, 35B, 35C, 35D, 36, 37A, 37B, 38B, 39A, 39B, 39C, 40A, 41A, 41B, 41C, 42A, 42B, 43A, 43B, 44A, 45A, 45B, 45C, 46A, 46B, 46D, 47A, 47B, 47D, 48A, 48B, 48F, 49A, 49B, 50A, 50C, 51B, 51E, 51F, 52A, 53A, 54A, 54B, 55A, 56A, 57B, 58A, 58C, 59A, 59C, 60B, 62C, 63A, 63B, 64A, 65A, 65B, 65C, 65D, 66A, 66C, 67, 68A, 68B, 68D, 69A, 69B, 70, 71, 72A, 72B, 72C, 73A, 73B, 74A, 75A, 76A, 77A, 77C, 78A, 78C, 79A, 80A, 81A, 82B, 83A, 83B, 84A, 85A, 86A, 87, 88, 89A, 89B	ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean /  ROSPA0073 Măcin – Niculițel	5Q5R	1691,81
	3R, 4R, 5N, 5R, 6R, 7A, 7C, 7R, 8A, 8R, 9R, 11A, 13A, 16N, 16R, 16V, 17R, 19R, 20R, 21R, 22R, 24R, 25R, 26V, 27R, 29R, 30R, 30V, 32N, 39V, 50A, 51N, 52V, 62N1, 62N2, 66N, 68N, 75N, 82N, 89N1, 89N2, 90N, 91N1, 91N2, 92N, 93N, 94D, 95D, 96D		<i>Terenuri cu dest. specială</i>	61,48
	<b>TOTAL ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean/ ROSPA0073 Măcin – Niculițel</b>			<b>2062,72</b>

La actuala revizuire a amenajamentului (Ediția 2022) pentru constituirea limitelor fondului forestier au fost utilizate documentațiile cadastrale recente, realizate pentru suprafața fondului forestier proprietate publică a statului, puse la dispoziție de către D.S. Tulcea, astfel, se constată că parcela nr. 109 din cadrul UP II Cerna se află în afara Rezervației RONPA0902 Muchiile Cernei - Iaila.

Harta detaliată a Ocolului silvic Cerna suprapusă peste ariile protejate de interes comunitar (SCI-uri, SPA-uri) este prezentată în **Anexele 4 și 5** 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.

Suprafața cu păduri a OS Cerna care este inclusă în situri Natura 2000 este de 12314,86 ha, față de suprafața totală cu păduri de 12752,18 ha.

Pe suprafața OS Cerna suprapusă cu situl ROSCI0201 se află 3 tipuri de habitate forestiere de interes comunitar:

- 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen (acoperă în OS Cerna 75,6% din fondul forestier);
- 91I0\* - Vegetatie de silvostepa eurosiberiană cu *Quercus spp.* (acoperă în OS Cerna cca 14% din fondul forestier);
- 91AA\* - Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos (10,4%).

Conform Planului de management al Podișului Nord Dobrogean (aflat în curs de avizare), habitatul 91Y0 acoperă în situl Podișul Nord Dobrogean 5364,5 ha, habitatul 91I0\* acoperă 19057 ha iar habitatul 91AA\* acoperă 10757,7 ha.

În afara pădurilor, sunt prezente pajiști de stepă și de silvostepă (cele de valoare conservativă aparțin la habitatul 62C0\* – Stepe ponto-sarmatice), vegetația de stâncării silicaticice (8230) și tufărișuri caducifoliolate (cele de valoare conservativă aparțin la habitatul 40C0\* – Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice). Conform Planului de management al Podișului Nord Dobrogean (aflat în curs de avizare), habitatul 40C0\* ocupă la nivelul Podișului Nord Dobrogean 95,3 ha iar habitatul 62C0\* ocupă 19287,40 ha.

Dintre speciile de plante de interes comunitar precizate în formularul standard al sitului ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, pe teritoriul OS Cerna este prezentă ***Campanula romanica*** – clopoțelul dobrogean (specie endemică, amenințată cu dispariția - EN), în zonele stâncoase/pietroase din rezervațiile naturale de pe teritoriul OS Cerna (Chervant-Prioncea, Dealul Ghiunghiurmez) și în Parcul Național Munții Măcinului (PNMM). Specia nu este prezentă în cadrul ecosistemelor forestiere, fiind o specie saxicolă, iubitoare de lumină.

Prezența speciei *Campanula romanica* în rezervația naturală Dealul Ghiunghiurmez este confirmată și în Planul de management al Podișului Nord Dobrogean (aflat în proces de avizare) (<https://apnd.ro/management/proiect-plan-de-management>).

Conform Planului de management al Podișului Nord Dobrogean (aflat în proces de avizare) (<https://apnd.ro/management/proiect-plan-de-management>), specia ***Potentilla emilii-popii*** este menționată din zona rezervației naturale Dealul Ghiunghiurmez, din rezervația Valea Ostrovului și alte 2 puncte din Ocolul Silvic Ciucurova, situate între Dealul Ghiunghiurmez și rezervația naturală Vârful Secaru. Această specie periclitată crește în locuri aride, pe substrat calcaros, deci în afara pădurii, în cadrul habitatului 62C0\* Stepe ponto-sarmatice. În literatura de specialitate (Dihoru & Negrean, 2009; Sârbu et al, 2013; Oprea, 2005), specia este menționată din sudul Dobrogei iar în județul Tulcea numai din zona Topolog, de pe dealul Tușan-Măgurele, situat în afara OS Cerna.

Speciile *Centaurea jankae*, *Moehringia jankae*, *Himantoglossum hircinum subsp. caprinum*, *Echium russicum* și *Iris aphylla subsp. hungarica* nu sunt prezente pe teritoriul

administrat de OS Cerna suprapus peste ROSCI0201. De altfel nici în hărțile de distribuție realizate în cadrul Planului de management al Podișului Nord Dobrogean (aflat în proces de avizare), aceste specii nu apar în zona în care OS Cerna se suprapune peste ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean.

Dintre speciile de faună, în formularul standard al sitului ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean sunt menționate 5 specii de nevertebrate, 3 specii de amfibieni și reptile și 6 specii de mamifere de interes conservativ european (Tabelul 27). Dintre aceste specii, relevanță pentru studiul de față au doar speciile silvicole (legate de păduri), care ar putea fi direct afectate de lucrările prevăzute de amenajamentul silvic. Celelalte specii, care populează zone deschise acoperite cu vegetație ierboasă au relevanță mai mică pentru studiul de față. 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.

Doar speciile de interes comunitar de tip silvicol, care trăiesc, se reproduc, se hrănesc în zone împădurite sau își găsesc adăpostul în păduri în perioada de migrație, sunt cele care ar putea fi afectate de lucrările efectuate în cadrul lucrărilor prevăzute de amenajamentul silvic.

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*, *Mustella eversmanii* (mamifere), *Testudo graeca*, *Bombina bombina*, *Elaphe quatorlineata* (amfibieni și reptile), *Morimus funereus*, *Bolbelasmus unicornis*, *Cerambyx cerdo* (nevertebrate).

Situl ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean este administrat din anul 2017 de Agenția Națională pentru Arie Naturale Protejate (ANANP). Planul de management al sitului este în curs de elaborare.

#### 4.2.2. Situl de importanță comunitară ROSCI0123 Munții Măcinului

Situl are o suprafață de 16926,6 ha și este localizat în județul Tulcea, în bioregiunea stepică. Din cele 10 tipuri de habitate menționate în formularul standard al sitului, 5 sunt tipuri de habitate forestiere (91AA\*, 91I0\*, 91M0, 91X0\*, 91Y0). Lor li se adaugă habitatul 91Z0 – Păduri moesiace de tei argintiu, care conform Planului de management al PNMM (<http://www.parcmacin.ro/plan-de-management>) are o distribuție extinsă în cadrul parcului național.

Pe suprafața OS Cerna suprapusă cu situl ROSCI0123 se află 3 tipuri de habitate forestiere de interes comunitar: 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen, 91I0\* - Vegetație de silvostepa eurosiberiană cu *Quercus spp.* Și 91AA\* - Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos. Alte tipuri de habitate prezente în sit sunt tufărișurile caducifoliolate (40C0\*), stepele ponto-sarmatice (62C0\*) și vegetația de stâncării silicaticice (8230). Tufărișurile caducifoliolate se întâlnesc în special la marginea pădurilor iar pajiștile stepice în zonele deschise dintre pâlcurile de pădure dar și pe zonele stâncoase sau pe terenurile cu litosoluri.

În ceea ce privește plantele de interes comunitar, în situl ROSCI0123 Munții Măcinului sunt prezente, conform formularului standard, cinci specii: *Moehringia jankae*, *Campanula romanica* – clopoțelul dobrogean (specie endemică), *Himatoglossum caprinum*, *Echium russicum* și *Agrimonia pilosa*.

Dintre aceste specii, în zona Parcului Național Munții Măcinului suprapusă peste OS Cerna este prezentă numai *Campanula romanica*, în zonele stâncoase/pietroase, pe terenuri neproductive, deci în afara ecosistemelor forestiere.

Speciile *Echium russicum*, *Himantoglossum caprinum* și *Moehringia jankae* nu sunt prezente în zona PNMM suprapusă peste OS Cerna. Ele nu figurează nici în anexa 9 a planului de management al PNMM. Specia *Agrimonia pilosa*, deși este menționată în anexa 9 (cu plante protejate) din Planul de management al PNMM (<http://www.parcmacin.ro/plan-de-management>), nu a fost observată pe teren în zona OS Cerna. În literatura de specialitate (Oprea, 2005; Popescu et al., 2013), specia este menționată din județele Harghita, Brașov, Hunedoara, Mehedinți, Iași, Maramureș, Bihor și Caraș-Severin, nu și din județul Tulcea.

Aceste specii sunt prezente mai ales în zonele de conservare ale PNMM, unde nu sunt prevăzute lucrări silvice. Prin urmare, probabilitatea afectării lor este foarte scăzută.

Dintre speciile de faună, în formularul standard al sitului ROSCI0123 Munții Măcinului sunt menționate 3 specii de amfibieni și reptile, 6 specii de mamifere și 7 specii de nevertebrate de interes conservativ european. La acestea se adaugă alte 5 specii de amfibieni, 6 specii de reptile, 7 specii de mamifere și 9 specii de nevertebrate de interes conservativ la nivel național.

Situl ROSCI0123 Munții Măcinului este administrat de Agenția Națională pentru Arie Naturale Protejate (ANANP). Există plan de management aprobat pentru acest sit.

#### 4.2.3. 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.

În zona sitului au fost identificate 79 de specii de păsări enumerate în Directiva Consiliului 79/409/CEE.

Acest sit găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate. Conform datelor avem următoarele categorii: 56 specii din anexa 1 a Directivei Păsări, 123 de alte specii migratoare listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Convenția Bonn), 10 specii periclitate la nivel global.

Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor următoare: *Falco cherrug*, *Coracias garrulus*, *Ciconia ciconia*, *Accipiter brevipes*, *Burhinus oedipnemus*, *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 2016 de Administrația Podișului Nord Dobrogean. Restul sitului se află în administrarea Agenției Naționale pentru Arie Naturale Protejate, din anul 2017. Situl nu are în prezent plan de management aprobat.

#### 4.2.4. Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0091 Pădurea Babadag

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0091 Pădurea Babadag se suprapune peste suprafețe împădurite din sudul ocolului silvic, mai exact din UP I Cârjelari (2943,5 ha) și foarte puțin peste suprafețe din UP II Cerna (12,64 ha). Situl se suprapune peste 23,2% din suprafața cu păduri a OS Cerna. Situl este localizat în bioregiunea pontică. Clima este temperat continentală.

Conform formularului standard, clasele de habitat preponderente în ROSPA0091 Pădurea Babadag sunt: pădurile caducifoliolate (66%), pădurile în tranziție (7%) și culturile cerealiere extensive (16%), acestea din urmă fiind zonă de hrănire pentru păsările granivore. Pajiștile stepice au doar o pondere de 4% în cadrul sitului.

Conform Formularului standard al ROSPA0091, în situl de importanță avifaunistică Pădurea Babadag, se află 36 de specii de păsări protejate la nivelul Uniunii Europene prin Directivele 2009/147/CEE și 92/43/CEE. Acestea li se adaugă 26 de specii de păsări cu migrație regulată listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Convenția Bonn).

Dintre aceste specii, relevanță pentru studiul de față au doar speciile silvicole (legate de păduri), care ar putea fi afectate direct de implementarea planului de amenajament silvic. studiul de față. Speciile caracteristice zonelor deschise, indiferent de tipul lor ecologic, 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 silvice. Prin urmare, aceste specii au o relevanță mai mică pentru studiul de față.

Dintre păsările cuibăritoare, pentru zona OS Cerna au importanță următoarele: *Falco vespertinus*, *Falco cherrug*, *Coracias garrulous*, *Hieraaetus pennatus*, *Accipiter brevipes*, *Circaetus gallicus*, *Circus pygargus*, *Picus canus*, *Milvus migrans*, *Dendrocopos medius*.

În perioada de migrație, în zona ocolului silvic sunt prezente specii precum: *Haliaeetus albicilla*, *Ficedula parva*. În zonă sunt menționate și 14-16 perechi de gaie brună (*Milvus migrans*) care cuibăresc în ROSPA Pădurea Babadag. Situl este important pentru iernat în cazul speciilor *Circus macrourus* și *Circus cyaneus*.

Situl este administrat de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP). Planul de management al sitului este în curs de elaborare.

#### 4.2.5. Arii protejate de interes național din zona OS Cerna

Alături de ariile naturale protejate de interes european (ROSCI și ROSPA), pe teritoriul OS Cerna se află mai multe arii protejate de interes național (Fig. 8): Parcul Național Munții Măcinului (11151,82 ha), Rezervația naturală Chervant-Priopcea (567,78 ha), Rezervația naturală Dealul Ghiunghiurmez (1421 ha), Rezervația naturală Muchiile Cernei Iaila (1891 ha), Rezervația naturală Valea Ostrovului (61,8 ha). Harta detaliată cu rezervațiile naturale de pe teritoriul OS Cerna este prezentată în **Anexa 6** a raportului.



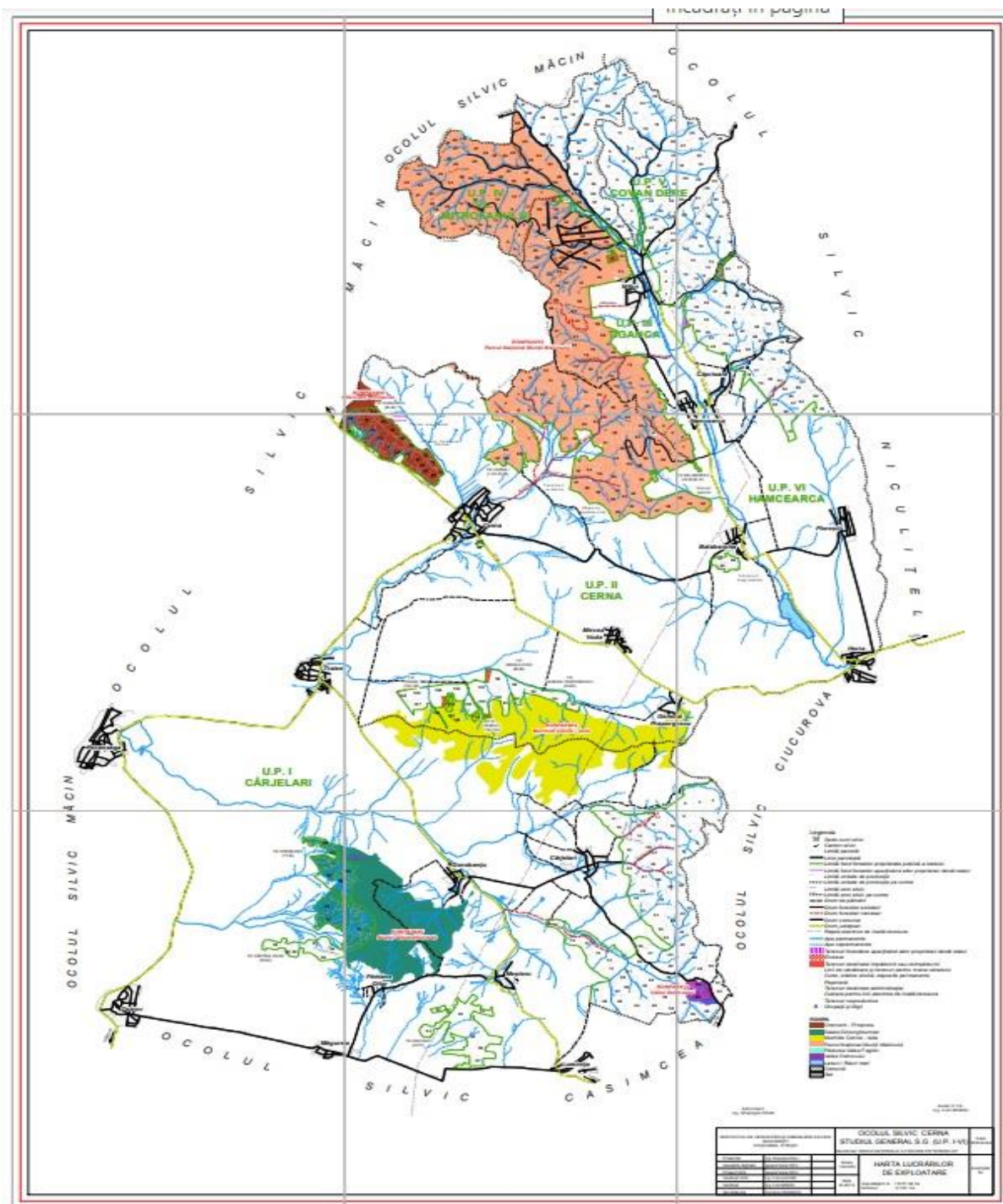


Fig. 8. Rezervații naturale aflate în perimetrul OS Cerna

#### 4.2.5.1. Parcul Național Munții Măcinului (PNMM)

Este o arie protejată din categoria II IUCN, situată în nord-vestul Dobrogei, în județul Tulcea, încadrată de localitățile Luncavița, Măcin, Greci, Cerna, Balabancea, Hamcearca și Nifon (Fig. 9). PNMM a fost înființat pe baza prevederilor din Legea nr. 5/2000 privind planul de amenajare a teritoriului național (Secțiunea 3 – Zone natural protejate de interes național), în conformitate cu procedura aprobată prin OM 850/2003 și în baza prevederilor din OUG nr. 57/2007. Limitele PNMM

sunt cele aprobate prin HG nr. 230/2003. Suprafața parcului este de 11151,82 ha, din care cca 99,5% fond forestier.

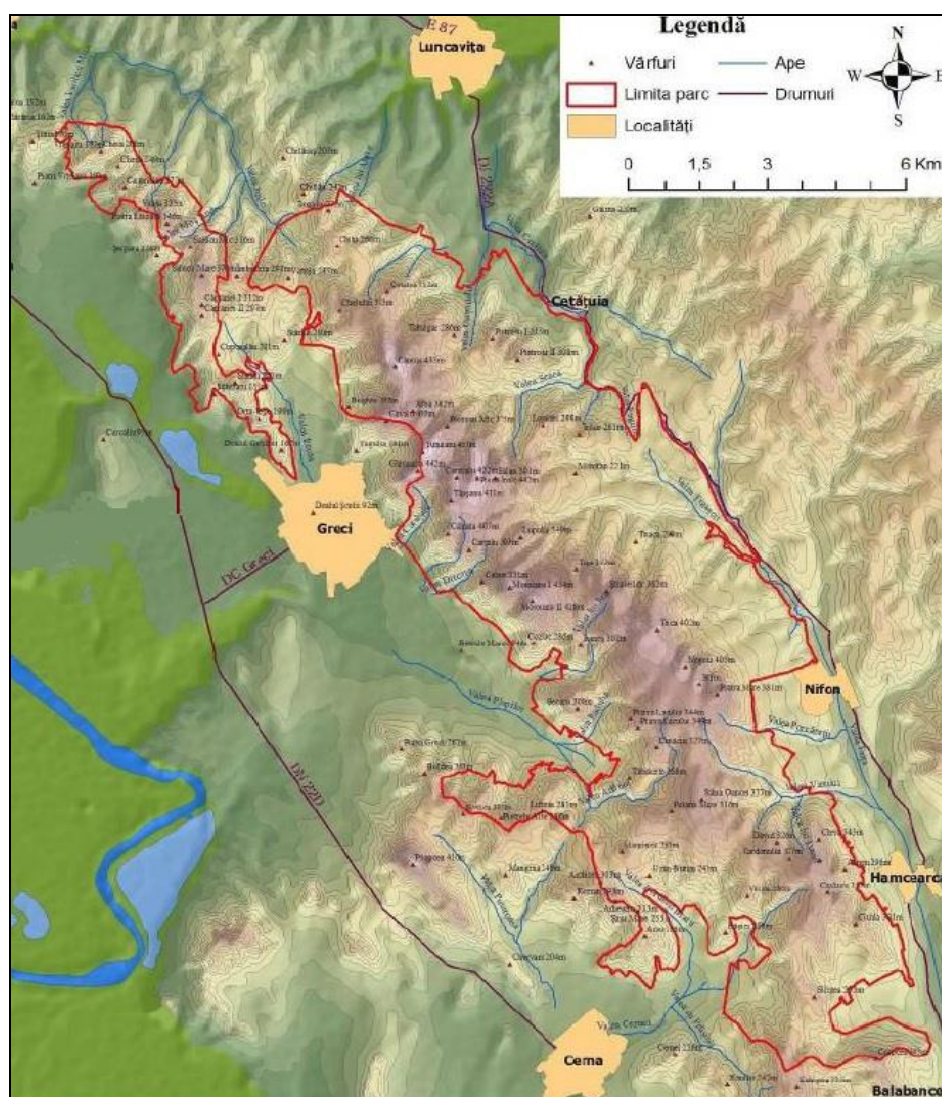


Fig. 9. Parcul Național Munții Măcin

Descrierea PNMM s-a făcut în principal pe baza informațiilor prezente în Planul de management al parcului ([www.parcmacin.ro/plan-management](http://www.parcmacin.ro/plan-management)).

Zonele de protecție ale PNMM (Fig. 10) sunt cele aprobate prin ordinul MAPAM nr. 552/2003 și în conformitate cu OUG nr. 57/2007:

- **Zona de protecție strictă (ZPS)** – are o suprafață de 448,6 ha (**4,02%** din suprafața PNMM); cuprinde Rezervația științifică Moroianu (293,7 ha) și Rezervația științifică Valea Fagilor (154,9 ha) (Fig. 5). În această zonă este interzisă desfășurarea oricăror activități, cu excepția activităților de cercetare, care se vor desfășura cu acordul Academiei Române și a Administrației PNMM.

- **Zona de protecție integrală (ZPI)** – are o suprafață de 3418,32 ha (**30,65%** din suprafața PNMM); cuprinde cele mai valoroase bunuri ale patrimoniului natural din interiorul parcului. În zonele de protecție integrală sunt interzise orice forme de exploatare sau de utilizare a resurselor naturale și orice forme de folosire a terenurilor incompatibile cu scopul de protecție și/sau de conservare. Prin excepție, în zonele de protecție integrală dar în afara rezervațiilor științifice se pot desfășura următoarele activități (selectate): Intervenții în scopul reconstrucției ecologice a unor ecosisteme naturale și a reabilitării unor ecosisteme necorespunzătoare sau degradate, acțiuni de înlăturare a efectelor unor calamități asupra ecosistemelor forestiere, acțiuni de prevenire a înmulțirii în masă a



dăunătorilor forestieri, care nu necesită extrageri de arbori, acțiuni de combatere a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri, care necesită înlăturarea materialului lemnos din pădure (dar numai cu avizul administrației PNMM și a autorității publice centrale pentru protecția mediului și a pădurilor).

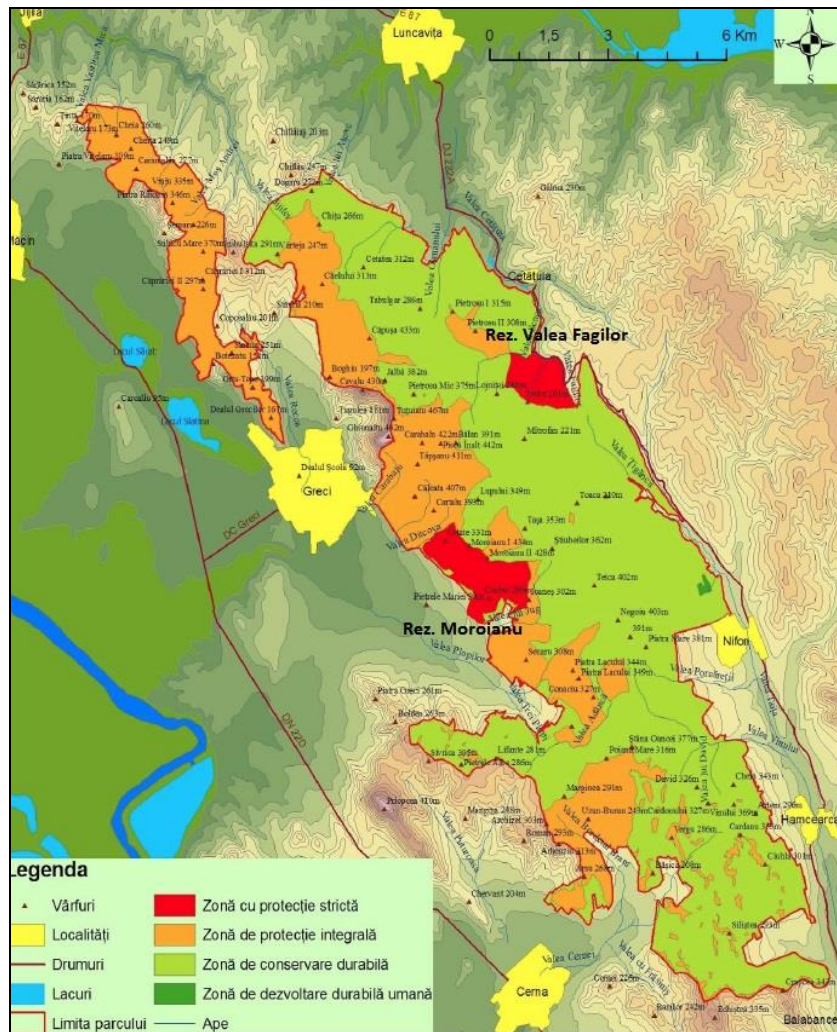


Fig. 10. Zonele de protecție ale PNMM, inclusiv Rezervațiile științifice Valea Fagilor și Rezervația Moroianu

- **Zona de conservare durabilă (ZCD)** – zona tampon cu o suprafață de 7272,8 ha (**65,21%** din suprafața PNMM). În această zonă se pot desfășura activități științifice și educative, de ecoturism (fără construcții), intervenții pentru menținerea habitatelor (inclusiv a celor forestiere) sau în vederea protejării anumitor specii, activități de protecție a pădurilor, a prevenirii înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri.

Tot în această zonă se pot desfășura lucrări de îngrijire și de conducere a arboretelor, lucrări speciale de conservare cu accent pe promovarea regenerării naturale, tratamentul tăierilor de transformare spre grădinărit, tratamentul tăierilor grădinărite și cvasigrădinărite, tratamentul tăierilor progresive clasice sau în margine de masiv cu perioadă de regenerare de minimum 10 ani. Ca restricție impusă prin Planul de management al PNMM, tratamentul tăierilor progresive utilizat va fi cel cu perioadă lungă de regenerare, de minim 21 de ani iar la procesul de inventariere în teren vor fi prezenți și reprezentanți ai Administrației parcului.

- **Zona de dezvoltare durabilă a activităților umane (ZDD)** – are o suprafață de 12,10 ha (**0,11%** din suprafața PNMM). Aici se permit activități de investiții/dezvoltare, prioritate având cele de interes științific, dar cu respectarea principiilor de utilizare durabilă a resurselor naturale și de prevenire a



efectelor negative semnificative asupra biodiversității. Pot fi desfășurate aici și lucrări de îngrijire și de conducere a arboretelor, și lucrări de conservare.

Ținând cont de suprafețele acestor zone și de restricțiile la care sunt supuse, putem concluziona că lucrări silvice de tipul tratamentelor (tăierilor) progresive, dar și lucrări de îngrijire și conducere a pădurii se pot desfășura pe 65,32% din suprafața parcului, restul suprafeței (34,68%) fiind supusă protecției stricte sau integrale.

Responsabilitatea administrării PNMM revine Administrației PNMM, unitate cu personalitate juridică în cadrul Regiei Naționale a Pădurilor Romsilva. APNMM elaborează planul de management, urmărește respectarea acestuia și supraveghează toate activitățile care se desfășoară pe teritoriul parcului. Arboretele din rezervațiile științifice aparțin tipului I de categorii funcționale și au fost încadrate în S.U.P., „E” – rezervații pentru protecția integrală a naturii.

Conform art. 20 din Regulamentul PNMM, în fondul forestier inclus în PNMM se execută numai lucrările prevăzute în amenajamentele silvice sau studiile de amenajare, cu respectarea reglementărilor în vigoare privind zonarea PNMM și zonarea funcțională a pădurilor. Alte lucrări decât cele cuprinse în amenajamentul silvic se execută doar cu avizul Consiliului științific al APNMM și a autorității publice central care răspunde de silvicultură (Ministerul Apelor și Pădurilor). APNMM și Consiliul Științific participă la elaborarea și avizarea amenajamentelor silvice, la reamenajarea UP-urilor de pe suprafața parcului, în scopul punerii acestora în concordanță

PNMM ocupă zona centrală cea mai înaltă a Munților Măcin care cuprinde cea mai mare parte a culmii principale a Munților Măcin - Culmea Măcinului, precum și un lanț secundar al acestora Culmea Pricopanului. Din punct de vedere geomorfologic, în cadrul parcului se individualizează Culmea Pricopanului, cu relief reprezentat prin creste stâncoase ascuțite, ce ating altitudinea de 370 m în Vârful Suluc. În celelalte zone ale parcului vârfurile sunt în general mai puțin proeminente, însă versanții sunt adesea stâncoși și abrupti, local fiind acoperiți de grohotișuri, îndeosebi pe rama vestică a Culmii Măcinului.

Versanții muntoși ai PNMM delimitează 6 bazine hidrologice, 5 dintre acestea cu apă permanentă - Jijila, Luncavița, Taița, Cerna și Recea - și al șaselea Telița, format pe versantul vestic al Culmii Pricopanului, alimentează acviferul care iese la suprafața lacurilor Sărat și Slatina. Rețeaua hidrografică este formată din cursurile de apă scurte, cu debite sub 1 mc/s și este alimentată în proporție de 74% din precipitații, doar 26% revenind alimentării subterane.

Clima se caracterizează prin veri foarte călduroase și secetoase, anotimpuri de tranziție lungi și uscate și ierni geroase și cu puțină zăpadă. Din punct de vedere termic, temperaturile medii anuale variază între 10-11 °C, cu un minim în ianuarie de -1 -2 °C și un maxim în iulie de 21-22 °C. Durata medie de strălucire a Soarelui este de peste 2300 ore pe an, lucru relaționat cu numărul ridicat de zile cu cer senin, ce depășește 290 zile pe an. Cantitatea medie anuală de precipitații atmosferice este de 400-450 mm/an, numărul anual de zile cu precipitații fiind între 50-75.

Solurile sunt variate, influențate mai ales de substrat, de înclinarea pantei și de tipul vegetației. Pe teritoriul PNMM pot fi întâlnite următoarele tipuri de soluri:

- cernoziomurile (în zona silvostepii), soluri fertile cu un conținut ridicat de humus, fertile pentru arboretele de stejar pufos și brumăriu;
- rendzinele (acolo unde rocile carbonatice dure apar la zi) – soluri în general fertile, bogate în humus;
- preluvosolurile - formate pe loessuri sau roci metamorfice, au o fertilitate în general mijlocie spre superioară pentru gorunete;
- eutricambosolurile - formate pe luturi, gresii sau conglomerate calcaroase, au o fertilitate ridicată pentru gorunete și șleauri din clase superioare de producție.

În zona PNMM pot fi întâlnite mai multe tipuri de habitate: habitate de stâncării, habitate stepice, habitate de silvostepă, habitate de pădure și habitate umede (de-a lungul apelor curgătoare, pe suprafețe reduse). Dintre acestea, habitatele de pădure sunt preponderente.

### **Habitat de stâncării**

Sunt populate de vegetație saxicolă, formată din specii adaptate la condițiile ecologice specifice zonelor stâncoase, precum: *Alyssum saxatile*, *Moehringia grisebachii*, *Campanula romanica*, *Dianthus nardiformis*, *Sempervivum ruthenicum*, *Polypodium vulgare*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium ruta muraria*, *Cystopteris fragilis*, *Silene compacta*, etc.

Valoroase din punct de vedere conservativ sunt mai ales asociațiile vegetale din alianța *Pimpinello-Thymion zygoidi*.

Acest tip de habitat este răspândit în majoritatea Culmii Pricopanului și partea vestică și sudică a Culmii Măcinului.

#### **Habitat de stepă**

Sunt populate de specii ierboase reprezentative pentru pajiștile stepice (majoritar instalate pe un substrat pietros), precum: *Allium rotundum*, *Artemisia austriaca*, *Botriochloa ischaemum*, *Convolvulus canthabrica*, *Dianthus nardiformis*, *Festuca valesiaca*, *Kochia prostrata*, *Poa bulbosa* etc.

Asociațiile vegetale (fitocenoze) caracteristice acestui tip de habitat sunt: *Medicagini-Festucetum valesiaca*, *Artemisia austriaca-Poetum bulbosae* și *Teucrio polii-Melicetum ciliatae* (pe versanții și la baza Culmii Pricopanului, sud-vestul Culmii Măcinului), *Kochietum prostratae* (la baza versanților de pe Culmea Pricopanului), *Andropogonetum ischaemi* (pe Culmea Pricopanului și în zonele de stepă și silvostepă de pe Culmea Măcinului), *Agropyretum pectiniformae* (la baza dealului Cheia) și *Sambucetum ebuli* local fostelor stâni din zona Culmii Pricopanului.

#### **Habitat de silvostepă**

Sunt habitate de tranziție dintre pajiștile stepice și pădurile xeroterme submediteraneene. Asociațiile vegetale caracteristice acestui habitat de tranziție sunt: *Paeonio peregrinae-Carpinetum orientalis* (cu cărpiniță – *Carpinus orientalis* și bujor – *Paeonia peregrina*), *Quercetum pubescentis* (cu stejar pufos – *Quercus pubescens*) și *Gymnospermio altaicae-Celtetum glabratae* (cu *Gymnospermium altaicum* și sâmbovină - *Celtis glabrata*). Habitatetele tipice de silvostepă sunt caracterizate printr-o alternanță de pâlcuri de pădure și pajiști stepice sau stâncării.

#### **Habitat de pădure**

Habitatetele forestiere din perimetrul PNMM pot fi încadrate în etajul pădurilor mezofile balcanice. Asociațiile sunt edificate de speciile *Quercus petraea*, *Q. dalechampii*, *Q. polycarpa*, în amestec specii de tei (*Tilia cordata*, *T. tomentosa*, *T. platyphyllos*), frasin (*Fraxinus excelsior*, *F. ornus*), carpen (*Carpinus betulus*) și cărpiniță (*Carpinus orientalis*). Asociațiile caracteristice acestui tip de habitat sunt: *Galantho plicatae-Tilietum tomentosae*, *Nectaroscordo-Tilietum tomentosae*, *Tilio tomentosae-Carpinetum betuli*, *Carpino betuli - Quercetum robori-pedunculiflorae*, *Quercetum pedunculiflorae-Tilietum tomentosae*, *Fraxino orni-Quercetum dalechampii* și asociația de tip făgeto-cărpinet dobrogean cu *Carex pilosa* (*Carpino-Fagetum dobrogeicum* și *Doronico orientali-Fagetum tauricae*), acest ultim tip de vegetație având o distribuție limitată la zona Valea Fagilor.

Pe baza asociațiilor vegetale și a unor specii de plante caracteristice, pe teritoriul PNMM au fost identificate următoarele tipuri de habitate de interes conservativ European (conform anexei I a Directivei Habitatete și a anexei II a OUG 57/2007):

- **1530\* Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice** [Pannonic saltsteppes and salt-marshes] CLAS. PAL.: 15.A1, 15.A2. Distribuție: zona inundabilă a Lacului Slatina.

- **40C0\* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice** [Ponto-Sarmatic deciduous thickets] CLAS. PAL.: 31.8B7. Distribuție: Culmea Pricopanului.

- **62C0 \* Stepe ponto-sarmatice** [Ponto-Sarmatic steppes] CLAS. PAL.: 34.92. Distribuție: Dealul Negru, Dealul Crapcea, Culmea Pricopanului.

- **8230 Comunități pioniere din Sedo-Scleranthion sau din Sedo albi-Veronicion dilleni pe stâncării silicioase** [Siliceous rock with pioneer vegetation of the Sedo-Scleranthion or of the Sedo albi-Veronicion dilleni], CLAS. PAL.: 62.42. Distribuție: Culmea Pricopanului, Dealul Crapcea, Valea Sulucului, Muntele Moroianu, Cozluc și Pietrele Mariei.

- **8220 Versanți stâncoși silicatici cu vegetație casmofitică** [Siliceous rocky slopes with chasmophytic vegetation] CLAS. PAL.: 62.2. Distribuție: asociația *Asplenietum septentrionali-adianti*

nigri Oberd. 1938 a fost identificată pe Culmea Pricopanului, răspândită mai ales pe versantul sudic între Măcin și Greci.

- **91I0 \* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus* spp.** [Euro-Siberian steppic woods with *Quercus* spp.] CLAS. PAL.: 41.7A. Distribuție: pe platouri, versanți ușor înclinați, câteodată umbriți, pe loess. Observat cu precădere în U.P. II Cerna și pe suprafețe mai reduse la Luncavița și Țiganca.

- **91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen** [Dacian oak-hornbeam forests] CLAS. PAL.: 41.2C. Distribuție: în unitățile de producție Greci, Luncavița, Valea Mitrofanului, Țiganca și Cerna.

- **91AA Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos** [Eastern white oak woods] CLAS. PAL.: 41.7371, 41.7372. Distribuție: mai ales în partea sudică a PNMM, în pădurile de la Greci și Cerna.

- **91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun** [Pannonian-Balkan turkey oak - sessile oak forests] CLAS. PAL.: 41.76. Distribuție: în unitățile de producție Cerna, Greci, Luncavița și Țiganca.

- **91X0 Păduri dobrogene de fag** [Dobrogean beech forests] CLAS. PAL.: 41.1F. Habitatul cuprinde păduri relictare de fag din Munții Măcinului, cu o distribuție insulară și izolată, în condițiile climatului stepic al Dobrogei, departe de principalele zone de răspândire ale fagului în Carpați, cu specii de *Fagetalia* și specii sud-europene în stratul ierbos. Distribuție: numai în Pădurea Valea Fagilor.

- **91Z0 Păduri moesiace de tei argintiu** [Moesian silver lime woods] CLAS. PAL.: 41.84. În aceste tipuri de păduri, teiul este dominant sau chiar monodominant. În zona Luncavița, gorunul este înlocuit cu tei în proporție de 20% conform fișelor din amenajamente. Teiul argintiu (*Tilia tomentosa*) are o răspândire foarte mare în Dobrogea. Este habitatul forestier cu una din cele mai extinse distribuții în cadrul PNMM.

- **8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis** [Caves not open to the public] CLAS. PAL.: 65

Conform Planului de management al PNMM, toate habitatele forestiere au o stare de conservare favorabilă, cu excepția habitatului 91M0 care este nefavorabilă neadecvată.

### Flora și vegetația

Flora Munților Măcin este reprezentată de peste 1.770 specii de plante, reprezentând aproximativ 50% din flora României, din care 72 specii de plante sunt protejate ca specii rare sau vulnerabile și 27 specii sunt endemice pentru regiune. Din cele 72 de specii amenințate, 18 sunt rare pentru Dobrogea și 5 sunt rare în Nordul Dobrogei.

De importanță conservativă la nivel național sau European sunt următoarele specii: specia endemică dobrogeană *Campanula romanica*, trei specii de taxoni europeni rari - *Dianthus nardiformis* (specie pontică), *Centaurea tenuiflora* (pontico-balcanică) și *Centaurea gracilentia* (balcanică) precum și 5 taxoni sub-endemici: *Corydalis solida* (balcanici), *Euphorbia nicaensis ssp. cadrilateri* (mediteranean-pontică), *Moehringia grisebachii* (pontic-balcanică), *Moehringia jankae* (pontică) și *Silene cserei* (pontică), din care primele patru sunt înscrise în "Lista Roșie Europeană" ca specii vulnerabile sau rare.

Parcul prezintă o mare diversitate de arbori și arbuști (67 de specii): *Quercus* -7 specii, *Tilia* -3 specii, *Acer* -3 specii, *Ulmus* -3 specii, *Carpinus* -2 specii, *Fraxinus* -3 specii, *Fagus* -2 specii, *Malus*, *Celtis*, *Juglans*, *Prunus*, *Sorbus*, *Corylus*, *Rosa*, *Lygustrum*, *Cornus*, *Sambucus*, *Lonicera*, *Cotinus*, *Paliurus*, *Crataegus*, *Viburnum*, *Spiraea*, s.a.

Cercetările efectuate pe Culmea Pricopanului, una dintre cele mai reprezentative zonale PNMM au dus la identificarea a 14 asociații vegetale ierboase și a 562 de specii de plante vasculare, , din care 72 de taxoni sunt amenințați cu dispariția la nivel național (5% din speciile amenințate, înscrise în "Lista Roșie a plantelor superioare din România" (Oltean et al., 1994).

În acest teritoriu au fost identificate 6 asociații forestiere rare la nivel național (Doniță, 1970). Cea mai frecventă asociație forestieră, *Tilio tomentosae - Carpinetum betuli*, răspândită pe cca 1% din suprafața fondului forestier, este reprezentativă pentru parc. Cea mai rară este asociația reprezentată de tipul de pădure făgeto-carpinet dobrogean cu *Carex pilosa* (*Carpino-Fagetum dobrogeticum*) prezentă în

rezervația Valea Fagilor - Luncavița. Asociația *Tilio tomentosae* - *Carpinetum betuli*, împreună cu asociațiile *Nectaroscordo* - *Tiletum tomentosae* și *Galantho plicatae* - *Tiletum tomentosae* sunt răspândite numai în Dobrogea de Nord iar *Fraxino orni* - *Quercetum dalechampii* este specifică pentru Dobrogea și Banat. O altă fitocenoză forestieră rară, existentă în România pe suprafețe restrânse, este *Tilio tomentosae* - *Quercetum pedunculiflorae*, iar prezența acesteia în parc este semnificativă. Asociația arbustivă dominată de specia amenințată *Spiraea crenata* este considerată o altă specie rară la nivel național.

### Fauna

Fauna Munților Măcin se caracterizează prin marea diversitate și prezența unor specii rare, protejate prin legislația națională și internațională.

În ceea ce privește insectele, sunt menționate din zona PNMM 1436 specii, dintre care 8 sunt protejate la nivel European prin includerea lor în anexa II a Directivei 92/43/EEC: *Cerambyx cerdo*, *Morimus funereus*, *Lycaena dispar*, *Lucanus cervus*, *Callimorpha quadripunctaria*, *Osmoderma eremita*, *Euphydryas maturna*, *Pholidoptera transsylvanica*. Aceștia li se adaugă alte 2 specii, *Rosalia alpina* (croitor alpin) și *Saga pedo* (cosăș de stepă), care alături de *Morinus funereus* (croitorul cenușiu) sunt menționate în Lista Roșie IUCN (2007) ca specii vulnerabile (VU). Alți trei taxoni din zona parcului sunt endemici: *Polia cherrug*, *Chersotis laeta măcini*, *Chersotis fibriola niculescui*.

În zona parcului au fost identificate 7 specii de amfibieni, dintre care cele mai importante sunt: *Bombina bombina* (cuprinsă în anexa II a Directivei 92/43/EEC), *Bufo bufo* (relict glaciatic în această zonă) și *Rana dalmatina* (răspândită în Dobrogea numai într-o arie limitată din vecinătatea sud-estică a Munților Măcinului, fiind un relict care demonstrează vechimea pădurilor din zonă).

Dintre reptile, au fost identificate 10 specii care prezintă importanță științifică deosebită la nivel european sau național. Dintre acestea, mai deosebite sunt: *Testudo graeca iberica* (țestoasa dobrogeană) - monument la naturii, *Elaphe quatorlineata sauromates* (balaurul dobrogean) - cel mai mare șarpe din țară, amenințat cu extincția, *Elaphe longissima* (șarpele lui Esculap), *Vipera ammodytes montadoni* (vipera cu corn) . Dintre acestea, primele 2 specii figurează în anexa II a Directivei 92/43/EEC.

Dintre păsări sunt menționate 181 specii, ceea ce înseamnă cca 50% din avifauna României. Dintre acestea, o parte sunt menționate în Directiva Păsări, în Convenția de la Berna sau în Lista Roșie IUCN: *Aquila clanga* (Acvila țipătoare mare) - VU, *Aquila heliaca* (Acvila de câmp) - VU, *Falco vespertinus* (Vânturel de seară) - NT, *Falco cherrug* (Șoim dunărean) - EN, *Falco naumanni* (Vânturel mic) - VU, *Circus macrourus* (Erete alb) - NT, *Coracias garrulus* (Dumbrăveanca) - NT.

Mai mult de 10.000 păsări răpitoare de zi și mai mult de 20.000 berze trec prin acest coridor în fiecare an. Sunt 13 specii de răpitoare de zi care cuibăresc în parc, reprezentative fiind: șerparul - *Circaetus gallicus*, acvila mică - *Hieraaetus pennatus*, uliul cu picioare scurte - *Accipiter brevipes*, șorecarul mare - *Buteo rufinus* și șoimul dunărean - *Falco cherrug*. Munții Măcinului sunt singurul loc din România unde cuibărește șoimul dunărean. Prezența ciocănităriei cu spate alb - *Dendrocopos leucotos* merită amintită, dat fiind că această specie populează în mod normal pădurile alpine de peste 600m.

Dintre mamifere, au fost identificate în parc 47 de specii. Dintre acestea, speciile *Rhinolophus ferrumequinum*, *Spermophilus citellus*, *Mustela eversmannii*, *Vormela peregusna*, *Mesocricetus newtoni*, figurează în anexa II a Directivei 92/43/EEC iar speciile *Spermophilus citellus* (Popândău) - VU, *Mustela lutreola* (Nurca) - EN, *Mesocricetus newtoni* (Hamster dobrogean) - VU, în Lista Roșie IUCN ca specii vulnerabile sau amenințate cu dispariția.

Alte specii de interes deosebit sunt: *Cervus elaphus* - Cerbul Carpatin (singurul loc din Dobrogea unde se află această specie), *Capreolus capreolus* - Căpriorul, *Sus scrofa* - Mistrețul, *Lepus europaeus* - Iepurele de câmp, *Vulpes vulpes* - Vulpea, *Felis silvestris* - Pisica sălbatică, *Lynx lynx* - Râsul (semnalat de la Hamcearca), *Vormela peregusna* - Dihorul pătat, *Mustela eversmanni* - Dihorul de stepă, *Martes martes* - Jderul de copac, *Martes foina* - Jderul de piatră, *Canis aureus* - Șacalul auriu și *Canis lupus* - Lupul (cei doi mari prădători din parc).



#### 4.2.5.2. Rezervația naturală Chervant-Priopcea

Este o rezervație naturală peisagistică întinsă pe 567,78 ha, care se remarcă prin coexistența pajiștilor stepice pe substrat calcaros, respective silicios. Relieful se caracterizează prin prezența unor culmi rotunjite, cu altitudini maxime de 410 m (Vârful Priopcea), cu abrupturi stâncoase, versanți accentuați, în special pe dealul Chervant-Priopcea sau cu pante line pe celelalte dealuri (Petrescu, 2007). În zonă se întâlnesc litosoluri, cernoziomuri carbonatice și soluri de pădure. În rezervație nu există cursuri de apă ci doar formațiuni torențiale de tipul ravenelor săpate în loess. Aria protejată se încadrează în climatul de dealuri joase, cu influență estică, continental (Tufescu, 1974). Valorile medii ale temperaturii sunt 11 grade Celsius iar cele ale precipitațiilor sunt 500 mm/an (Popovici et al., 1984). Accesul în rezervație se face dinspre DN22 Măcin-Tulcea (Fig. 11). Zona este reprezentativă pentru peisajele de stepă pe substrat calcaros și silicios din Munții Măcinului. Tipurile majore de habitat sunt reprezentate prin pajiști stepice, stâncării, plantații forestiere (Petrescu, 2007).

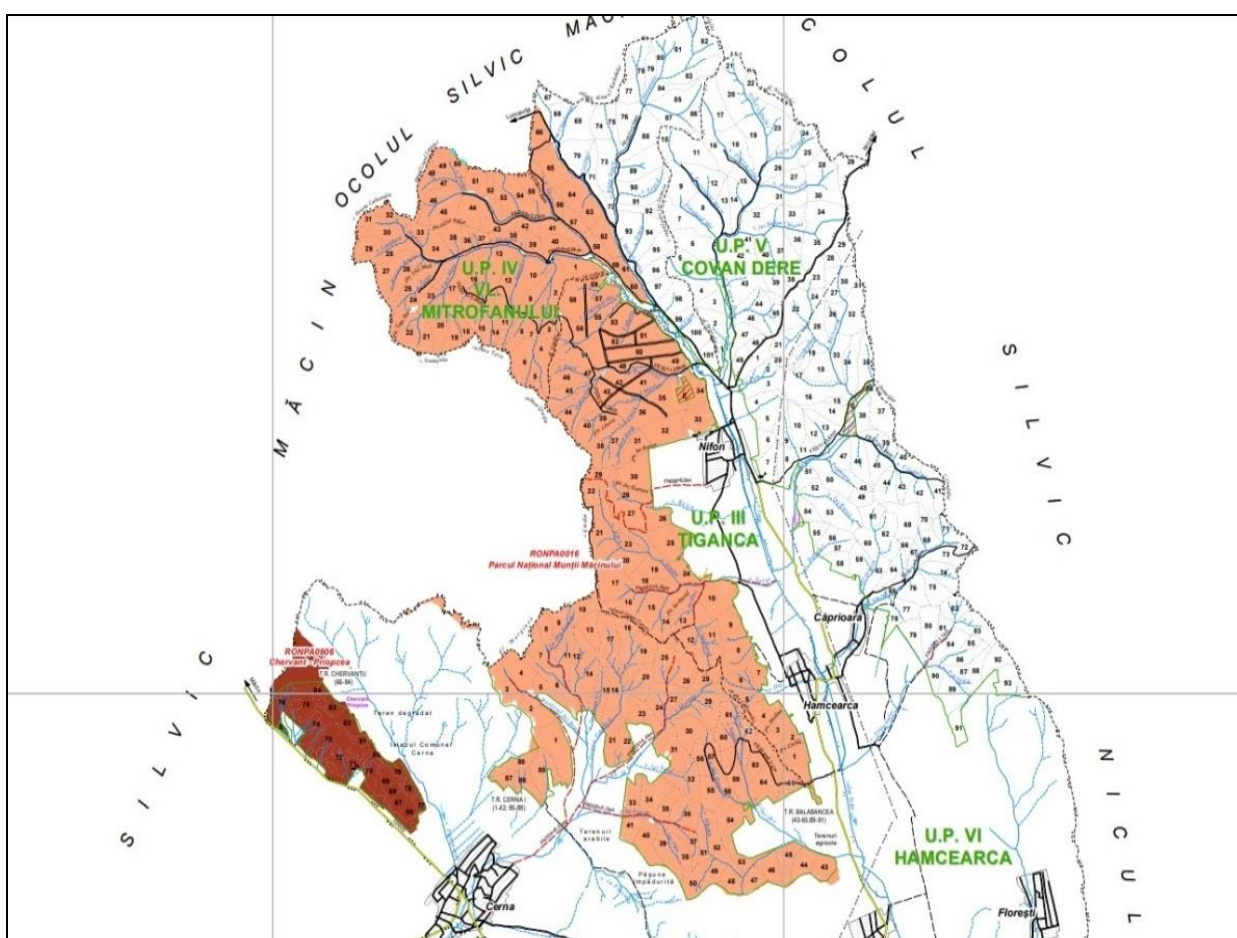


Fig. 11. Rezervația naturală Chervant-Priopcea (culoare maro)

Din punct de vedere fitocenologic, se remarcă prin prezența asociației endemice *Asphodelino luteae-Paliuretum* și a asociației rare *Spireetum crenatae*. În zonele cu aflorimente calcaroase se află asociațiile *Sedo hillebrandtii-Polytrichetum piliferii*, *Agropyro brandzae-Thymetum zygioidi*, *Festucetum callieri*. În zona stepei de loess se află cenotaxoniile: *Stipetum capillatae*, *Medicagini minima* – *Festucetum valesiaca*, *Botriochloetum ischaemi*, *Artemisio austriacae-Poetum bulbosae*.

Vegetația arbustivă este reprezentată prin asociația *Asphodelino luteae-Paliuretum* și prin *Pruno spinosae-Crataegetum*. Vegetația forestieră este alcătuită din pâlcuri și rariști ale asociației *Galio dasypodi-Quercetum pubescentis* (Petrescu, 2007).

În rezervație se află mai multe rarități floristice: *Campanula romanica* (specie de interes comunitar), *Agropyron brandzae*, *Iberis saxatilis*, *Silene supina*, *Achillea ochroleuca*, *Dianthus nardiformis*, *Silene compacta*, *Allium saxatile*, *Koeleria lobata*, *Celtis glabrata*, *Gagea bulbifera*, *Gymnospermium altaicum ssp. odessanum*, *Minuartia adenotricha*, *Moehringia grisebachii*, *Paliurus spina-christi*, *Paronichya cephalotes*, *Scorzonera mollis*, *Scutellaria orientalis*, *Tanacetum millefolium*, *Salvia aethiopsis*, *Thymus zygoides*, *Spiraea crenata*.

Zona împădurită a rezervației naturale Chervant-Priopcea este inclusă în trupul de pădure Chervantu (parcelele 66-84) din UP II Cerna.

#### 4.2.5.3. Rezervația naturală Dealul Ghiunghiurmez

Este o rezervație naturală peisagistică situată la cea mai înaltă altitudine dintre rezervațiile de stepă din Dobrogea Centrală (322 m altitudine maxima). Este amplasată în UP I Cârjelari, Ocolul silvic Cerna (Fig. 12). Suprafața rezervației este de 1421 ha. Din punct de vedere administrative aparține comunei Dorobanțu. Aspectul montan al rezervației se datorează versanților și văilor stâncoase și abrupte (Petrescu, 2007). Rezervația a fost declarată pe baza HG nr. 2151/2004 și este dominate de vegetație stepică, în cadrul căreia, pe culmi și versanți, se află vegetație saxicolă (de stâncării).

Substratul este format în principal din șisturi verzi și șisturi cristaline mezometamorifice (Petrescu, 2007). În zona rezervației predomină solurile bălane erodate, solurile bălane închise, regosolurile, litosolurile. Rețeaua hidrografică este formată din pâraie, unele temporare, afluenți ai râurilor Valea Aiormanului și Valea Roștilor (Petrescu, 2007).

Plantațiile silvice și tufărișurile stepice ocupă mai ales partea sud-vestică a ariei protejate (Petrescu, 2007). Zona împădurită a dealului Ghiunghiurmez este inclusă în trupul de pădure Dorobanțu (parcelele 77-84) din UP I Cârjelari.

Vegetația rezervației este alcătuită din vegetație ierboasă stepică (habitatul 62C0\*) și tufărișuri stepice (66,52%), de păduri/plantații (21,52%) și de stâncării (0,67%), la care se adaugă terenuri naturale abandonate (în zona centrală a ariei protejate) și câteva izvoare cu vegetație de zone umede în imediata apropiere (stufăriș).

Rezervația este una dintre siturile în care sunt conservați cenotaxoni de interes conservativ: *Spireetum crenatae* Morariu et Ularu 1981, *Agropyron brandzae -Thymetum zygoidi* Dihoru (1969) 1970, *Festucetum callieri* Serbănescu 1965, *Teucro polii-Melicetum ciliatae* Pușcaru et al. 1978, *Sedo hillebrandtii-Polytrichetum piliferii* Horeanu et Mihai 1974, *Stipetum capillatae* (Hueck 1931) Krausch 1961, *Medicago minima-Festucetum valesiaca* Wagner 1941, *Botriochloetum ischaemi* (Krist. 1937) Pop 1977. În zona rezervației au fost identificați 11 cenotaxoni stepici (Petrescu, 2007).

Dintre raritățile floristice pe care le adăpostește menționăm pe: *Campanula romanica* (clopoțel dobrogean), *Spiraea crenata*, *Agropyron brandzae*, *Festuca callieri*, *Minuartia adenotricha*, *Colchicum fominii*, *Gagea szovitzii*, *Onobrychis gracilis*, *Verbascum ovalifolium*.

Conform Planului de management al Podișului Nord Dobrogean (aflat în proces de avizare) (<https://apnd.ro/management/proiect-plan-de-management>), din zona rezervației naturale Dealul Ghiunghiurmez este menționată prezența speciei *Potentilla emilii-popii*. În literatura de specialitate (Dihoru & Negrean, 2009; Sârbu et al, 2013; Oprea, 2005), specia este menționată din sudul Dobrogei iar în județul Tulcea numai din zona Topolog, de pe dealul Tușan-Măgurele, situat în afara OS Cerna.

Vegetația arbustivă (habitatul 40C0\*) este formată în principal din tufărișuri de păducel și porunbar (*Pruno spinosae – Crataegetum* Soo 1931 și de cenotaxonul rar *Spireetum crenatae* Morariu et Ularu 1981).

Vegetația forestieră ocupă suprafețe mici (maxim 20% din suprafața parcelor cu grad mai ridicat de împădurire), cu pâlcuri rămase din tipurile fundamentale de pădure care dominau zona înainte de anul 1990, reprezentate de păduri de stejar pufos (*Quercus pubescens*) și stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*) (tipul Stejăreto-șleau dobrogean cu stejar brumăriu și stejar pufos).

După 1990, o parte din terenurile degradate sau defrișate au fost împădurite, în principal cu vișin turcesc (*Prunus mahaleb*), sălcioară (*Elaeagnus angustifolia*), salcâm (*Robinia pseudacacia*), oțetar (*Rhus typhina*).

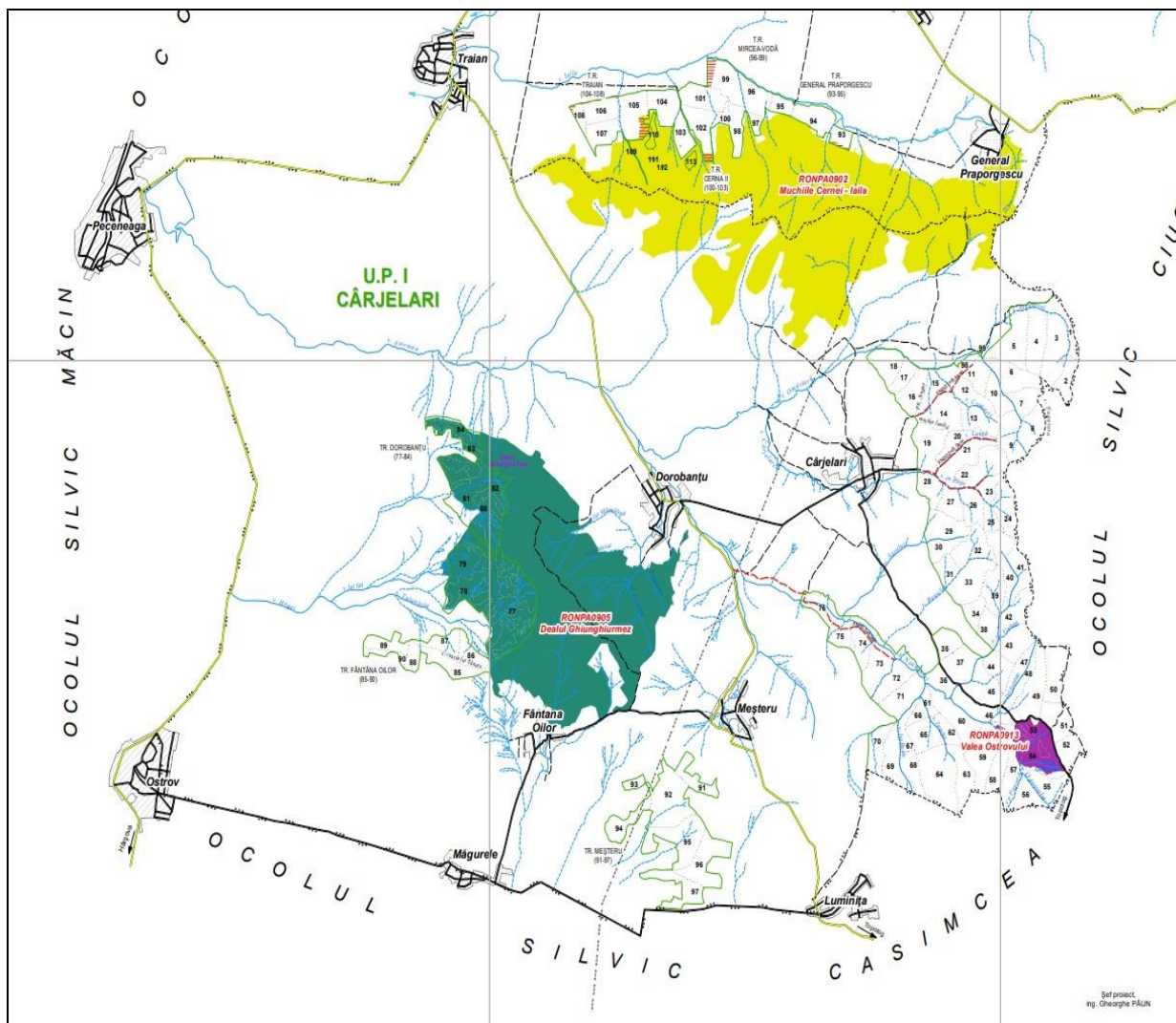


Fig. 11. Rezervațiile naturale Dealul Ghiunghurmez (verde), Muchiile Cernei-Iaila (galben), Valea Ostrovului (violet)

#### 4.2.5.4. Muchiile Cernei-Iaila

Rezervația naturală se întinde pe 1891 ha, între localitățile General Praporgescu și Traian (Fig. 11) și reprezintă o suprafață întinsă de stepă protejată, cu predominarea asociației vegetale *Thymio pannonic-Chrysopogonetum grylli*. Accesul în rezervație se face prin intermediul DJ222B Cerna-Topolog și DN22D Tulcea-Măcin.

Din punct de vedere geomorfologic predomină culmile rotunjite, cu altitudine maximă la 306,2 m (Vârful Iaila), versanții pietroși, mai ales pe latura nordică, altitudinea minimă fiind de 135 m iar cea medie de 170 m. Substratul rezervației este format preponderant din depozite cretacice de gresii



calcaroase cenușii silicifiate, marnocalcare cuarțoase gălbui, calcare albe, calcare verzui, gresii calcaroase. Solurile sunt reprezentate de litosoluri și cernoziomuri carbonatice (Coteș & Popovici, 1972).

Vegetația este formată preponderant din formațiuni ierboase, tufărișuri, rariști de arbori (1468,05 ha; 77,64%), păduri (293,9 ha; 15,55%), stâncării/terenuri pietroase (117,42 ha; 6,21%) și terenuri agricole (11,34 ha; 0,60%). Pajiștile de silvostepă ocupă mai ales versanții nordici din estul rezervației. Pajiștile stepice ocupă cea mai mare parte a rezervației (Petrescu, 2007). În aria protejată au fost identificați 12 cenotaxoni (Petrescu, 2007). Cele mai întinse suprafețe cu vegetație ierboasă se află în vestul și sudul rezervației. Stepa petrofilă este reprezentată prin asociațiile vegetale: *Sedo hillebrandtii-Polytrichetum piliferi* Horeanu et Mihai 1974, *Agropyro brandzae-Thymetum zygioidii* Dihoru (1969) 1970, *Festucetum callieri* Serbănescu 1965 apud Dihoru (1969) 1970. Asociațiile vegetale specifice stepei loessoide primare sunt: *Medicagini minima-Festucetum valesiaca* Wagner 1941, *Stipetum capillatae* (Hueck 1931) Krausch 1961, *Thymio pannonic-Chrysopogonetum grylli* Doniță et al. 1922, *Elytrigietum hispidi* (Dihoru 1970) Popescu & Sanda 1988. Stepa secundară este formată din asociațiile: *Botriochloetum ischaeami* (Krist. 1937) Pop 1977 și *Artemisio austriaca-Poetum bulbosae* Pop 1970.

Vegetația arbustivă este formată din tufărișuri stepice de tip *Pruno spinosae-Crataegetum Soo* (1927) 1931. Vegetația forestieră constă din rariști și păduri răspândite mai ales pe versanții nordici ai dealurilor din partea de est și este alcătuită din cenotaxonii *Paeonio peregrinae-Carpinetum orientalis* Doniță 1970 și *Galio dasypodi-Quercetum pubescentis* Doniță 1970. Zona împădurită a rezervației Muchiile Cernei-Iaila este inclusă în trupul de pădure Cerna (parcelele 110-113) din UP II Cerna.

La actuala revizuire a amenajamentului (Ediția 2022), pentru constituirea limitelor fondului forestier au fost utilizate documentațiile cadastrale recente, realizate pentru suprafața fondului forestier proprietate publică a statului, puse la dispoziție de către Direcția Silvică Tulcea. Astfel, parcela nr. 109 din cadrul UP II Cerna se află în actualul plan de amenajament în afara rezervației naturale Muchiile Cernei - Iaila.

Pe substratul calcaros, rezervația adăpostește numeroase rarități floristice: *Achillea clypeolata*, *Astragalus ponticus*, *Agropyron brandzae*, *Festuca callieri*, *Koeleria lobata*, *Allium saxatile*, *Centaurea marschalliana*, *Centaurea napulifera* ssp. *thirkei*, *Crocus reticulatus*, *Dianthus pseudarmeria*, *Stachys angustifolia*, *Euphorbia nicaeensis* ssp. *dobrogensis*, *Minuartia adenotricha*, *Pimpinella tragium* ssp. *litophila*, *Onosma pussila*, *Onobrychis gracilis*, *Potentilla bornmuelleri*, *Pyrus bulgarica*, *Tanacetum millefolium*, *Salvia aethiopsis*, *Satureja coerulea*, *Scutellaria orientalis*, *Thymus zygioides*, *Paeonia peregrina*, *Orchis morio*.

#### 4.2.5.5. Valea Ostrovului

Rezervația ocupă 61,8 ha și aparține administrativ de comuna Dorobanțu (Fig. 7). Relieful se caracterizează prin predominarea versanților mai mult sau mai puțin accentuați, a culmilor și văilor. Altitudinea medie este de 240 m, înălțimea minimă fiind de 170 m iar cea maximă de 270 m. Rezervația este amplasată pe substrat calcaros ce afloră pe culmi și din depozite loessoide în văi și pe versanții inferiori (Petrescu, 2007). Solurile întâlnite în rezervație sunt cernoziomuri cambice și litosoluri. Temperatura medie anuală este de 10,8 grade C iar precipitațiile medii anuale totalizează 480 mm/an. Rezervația are o valoare peisagistică deosebită datorită diversității habitatelor (poieni stepice, rariști, poieni, grote).

Habitatele forestiere sunt preponderante (57,8 ha; 93,5%) și sunt formate din păduri balcanice, în cadrul cărora se află poieni cu vegetație stepică și saxicolă. În păduri se află pe alocuri stâncării și soluri pietroase (4 ha; 6,5%). Rariștile sunt reprezentate prin păduri de silvostepă de tipul asociației *Galio dasypodi-Quercetum pubescentis* Doniță 1970. Pădurile balcanice sunt reprezentate prin



asociațiile *Tilio tomentosae-Carpinetum betuli* Doniță 1968, *Nectaroscordo-Tilietum tomentosae* Doniță 1970, *Quercu pedunculiflorae-Tilietum tomentosae* Doniță 1970, *Galantho plicatae-Tilietum tomentosae* Doniță 1970.

Zona împădurită a rezervației naturale Valea Ostrovului este inclusă în parcelele 53-54 din UP I Cîrjelari (Fig. 11).

Vegetația ierboasă este formată din asociații vegetale de stepă petrofilă: *Sedo hillebrandtii-Polytrichetum piliferi* Horeanu et Mihai 1974 și *Festucetum callieri* Serbănescu 1965 apud Dihoru (1969) 1970. Asociațiile vegetale specifice stepei loessoide primare sunt: *Medicagini minima-Festucetum valesiaca* Wagner 1941 și *Elytrigietum hispidi* (Dihoru 1970) Popescu & Sanda 1988.

Flora rezervației se remarcă prin prezența mai multor rarități, în mare parte legate de păduri sau de stâncăriile din păduri: *Fritillaria orientalis*, *Orchis purpurea*, *Nectaroscordium siculum ssp bulgaricum*, *Orchis purpurea*, *Platanthera clorantha*, *Muscari neglectum*, *Asparagus verticillatus*, *Corydalis solida ssp. slivenensis*, *Iris suaveolens*, *Festuca callieri*, *Koeleria lobata*, *Coronilla scorpioides*, *Crocus flavus*.

Conform Planului de management al Podișului Nord Dobrogean (aflat în proces de avizare) (<https://apnd.ro/management/proiect-plan-de-management>), din zona rezervației naturale Valea Ostrovului este menționată și prezența speciei *Potentilla emilii-popii*, specie cu prezență rară în nordul Dobrogei conform literaturii de specialitate (zona Topolog, dealul Tușan-Măgurele) și care este mai răspândită în sudul Dobrogei.

#### 4.3. Tipuri de habitate forestiere de interes comunitar din zona OS Cerna care ar putea fi afectate de implementarea planului de amenajament

Correspondența între tipurile naturale de păduri descrise în amenajament și habitatele forestiere de interes comunitar, s-a făcut în conformitate cu lucrările „*Manualul de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România*” (Dan Gafta & Owen Mountfort et al., 2008) și „*Habitatele din România*” (Doniță et al., 2005). S-a ținut de asemenea cont de corespondența tipuri de păduri-habitat forestiere de interes comunitar făcută în Planul de management al Podișului Nord Dobrogean (aflat în proces de avizare) (<https://apnd.ro/management/proiect-plan-de-management>).

Dintre cele 5 tipuri de habitate de interes conservativ european prezente în zona OS Cerna, 3 sunt tipuri de habitate forestiere (Tabelul 39), care ocupă o suprafață totală de 12752,18 ha. În interiorul siturilor Natura 2000 suprapuse peste OS Cerna se află însă o suprafață mai mică, de 12314,86 ha (Tabelul 39), care reprezintă 96,5% din totalul pădurilor. Pădurile situate în afara siturilor Natura 2000 ocupă 437,32 ha (3,5%). Habitatelor forestiere de interes comunitar li se adaugă habitatele de tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice (40C0\*) și pajiștile stepice ponto-sarmatice (62C0\*) pentru care nu există date privind suprafețele ocupate.

Tabelul 39. Tipuri de habitate forestiere de interes comunitar prezente în cadrul OS Cerna suprafețele ocupate și compoziția lor optimă

Correspondența cu habitate forestiere Natura 2000	Tipul natural de pădure și productivitatea acestuia	Suprafața în OS Cerna (ha)	Suprafața în situri Natura 2000 din OS Cerna (ha)	Compoziția optimă	Suprapunere cu situri Natura 2000

<b>91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen</b>	532.3. Goruneto-șleau de productivitate mijlocie (m).	349,40	349,40	7Go 2Te 1Dt	ROSCI0201 ROSCI0123
	533.2. Goruneto-șleau dobrogean de productivitate inferioară (i).	1540,12	1540,12	6Go 3Te 1Dt	ROSCI0201 ROSCI0123
	532.4. Șleau de deal (nord dobrogean) cu gorun de productivitate mijlocie (m)	1932,66	1932,66	7Go 2Te 1Dt	ROSCI0201 ROSCI0123
	533.3. Șleau dobrogean de productivitate inferioară (i).	1134,98	1134,98	6Go 2Te 2Dt	ROSCI0201 ROSCI0123
	533.1. Șleau de deal dobrogean de productivitate mijlocie (m)	4197,54	4197,54	6Go 2Te 2Dt	ROSCI0201 ROSCI0123
	632.1. Stejăreto-șleau de luncă (s).	8,65	8,65	6St 3Fr 1Dt	ROSCI0201
	632.4. Stejăreto-șleau de luncă de productivitate mijlocie (m).	159,22	150,52	6St 3Fr 1Dt	ROSCI0201 ROSCI0123
<b>Total 91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen</b>	<b>9322,57</b>	<b>9313,87</b>	-		
<b>91AA* Păduri est-europene de stejar pufos</b>	821.1. Stejar pufos din zona forestieră (i).	14,24	14,24	4St.p 4Go 2Dt	ROSCI0201
	822.3. Stejar pufos din silvostepă dobrogeană cu sol superficial (i).	877,21	796,65	7St.p 3Dt	ROSCI0201 ROSCI0123
	852.1. Stejăreto-șleau dobrogean cu stejar brumăriu și stejar pufos (i).	468,15	468,15	4St.p 4Go 2Dt	ROSCI0201 ROSCI0123
<b>Total 91AA* Păduri est-europene de stejar pufos</b>	<b>1359,60</b>	<b>1279,04</b>	-		
<b>91I0* - Păduri stepice euro-siberiene de Quercus spp.</b>	842.3 Amestec de gorun, stejar brumăriu și stejar pufos (i).	704,77	704,77	4St.b 4Te 2Dt	ROSCI0201
	842.2. Amestec de gorun cu stejar brumăriu din Dobrogea (m).	33,25	33,25	4St.b 4Te 2Dt	ROSCI0123
	851.2. Șleau de silvostepă din regiunea de dealuri (m).	1331,99	983,93	6St.b 2Te 2Dt	ROSCI0201 ROSCI0123
<b>Total 91I0* - Păduri stepice euro-siberiene de Quercus spp.</b>	<b>2070,01</b>	<b>1721,95</b>	-		
<b>Total terenuri acoperite cu pădure</b>	<b>12752,18</b>	<b>12314,86</b>	-		

Dintre tipurile de habitate forestiere de interes comunitar incluse în siturile Natura 2000 ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSCI0123 Munții Măcinului (Tabelul 39), cele mai răspândite sunt **habitatul 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen (9313,87 ha; cca 76%)**, **habitatul 91I0\* - Păduri stepice euro-siberiene de Quercus spp. (1721,95 ha; cca 14%)** și **habitatul 91AA\* Păduri est-europene de stejar pufos (1279,04 ha; cca 10%)**.

Apartenența tipurilor naturale de păduri din OS Cerna 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 și ținând cont de încadrarea realizată în Planul de management al Podișului Nord Dobrogean (aflat în proces de avizare) (<https://apnd.ro/management/proiect-plan-de-management>).

Suprafața habitatelor cu tufărișuri care aparțin la habitatul **40C0 - Tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice** este greu de cuantificat. Aceste tufărișuri se dezvoltă în general la margini de păduri, în rariști iar într-o măsură mai mică în cadrul pajiștilor de stepă și de silvostepă. Nu există date ICAS privind suprafața ocupată de acest tip de habitat. La nivelul sitului ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, suprafața ocupată de aceste tufărișuri este de 95,3 ha (conform Planului de management al Podișului Nord Dobrogean aflat în procedură de validare), adică cca 0,8% din suprafața habitatului în bioregiunea Stepică.

Suprafața terenurilor neproductive din cadrul OS Cerna este de 944,97 ha (6,85% din suprafața OS Cerna). Mare parte din această suprafață este ocupată 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 să rămână în starea lor naturală, fără a fi modificate prin împăduriri. Supravegherea atentă a acestor terenuri este recomandată pentru a se împiedica pășunatul.

Distribuția habitatelor forestiere de interes comunitar în cadrul OS Cerna este prezentată detaliat în harta din **Anexa 10** 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 11** a raportului.

#### 4.4. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de plante de interes comunitar din zona OS Cerna

Conform formularelor standard ale siturilor de importanță comunitară ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSCI0123 Munții Măcinului, pe teritoriul acestor situri Natura 2000 s-ar afla 7 specii de plante vasculare de interes conservativ european (Tabelul 40) menționate în anexa II a Directivei Habitate și în OUG nr. 57/2007.

Tabelul 40. Specii de plante de interes comunitar menționate în formularele standard ale siturilor ROSCI0201 și ROSCI0123

Cod	Nume	Populație	Evaluarea speciei conform observațiilor de teren și a formularelor standard ale ROSCI0201 și ROSCI0123			
			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
2236	<i>Campanula romanica</i>	R	A	A	A	A
2079	<i>Moehringia jankae</i>	V	B	B	A	B
2253	<i>Centaurea jankae</i>	P	D			
2327	<i>Himantoglossum caprinum</i>	R	B	B	C	B
4067	<i>Echium russicum</i>	V	C	B	C	B
4097	<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	V	C	B	C	B
2125	<i>Potentilla emilii-popii</i>	P?	D			

Dintre aceste specii, *Campanula romanica* este prezentă pe teritoriul OS Cerna, mai exact pe stâncării și litosoluri din PNMM și din cadrul rezervațiilor naturale Chervant-Priopcea și Dealul Ghiunghiurmez.

Specia *Potentilla emilii-popii* este menționată din rezervația naturală Dealul Ghiunghiurmez, conform Planului de management (în curs de avizare) al Podișului Nord Dobrogean (<https://apnd.ro/management/proiect-plan-de-management>).

Celelalte specii din formularele standard – *Centaurea jankae*, *Himantoglossum hircinum* subsp. *caprinum*, *Echium russicum* și *Iris aphylla* subsp. *hungarica*, nu sunt prezente în zona Ocolului silvic Cerna. Specia *Moehringia jankae* este menționată în surse bibliografice vechi (Prodan, 1953) în munții dintre Greci și Măcin (după Dihoru et Negrean, 2009), dar nu a fost identificată în cursul ieșirilor pe teren în zona OS Cerna. În ariile protejate amintite mai sus poate fi întâlnită o specie înrudită – *Moehringia grisebachii*, specie de interes conservativ național, inclusă în prezent în categoria de risc scăzut de dispariție (LR) (Dihoru et Negrean, 2009).

*Campanula romanica* (clopoțelul dobrogean) este o specie endemică, saxicolă, cu un areal foarte restrâns, fiind cunoscută numai din nordul și centrul Dobrogei, unde crește pe stâncării (șisturi verzi sau calcare) sau mai rar pe soluri pietroase (litosoluri). Este o specie perenă care înflorește în perioada iunie-august și poate ajunge la o înălțime de 40 cm în condiții favorabile. Specia este amenințată cu dispariția (EN) în România (Dihoru et Negrean, 2009) și la nivel global (conform Listei Roșii IUCN), figurează în Anexele II și IV ale Directivei Habitare și în Anexa IIIb a OUG 57/2007 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 cuprinsă în Anexa I a Convenției de la Berna.

*Potentilla emilii-popii* este o specie răspândită în locuri aride, pe substrat calcaros, în pajiști stepice și pe stâncării, mai ales în cadrul habitatului 62C0 \* Stepe ponto-sarmatice. Specia este menționată în literatură din sudul Dobrogei iar în județul Tulcea numai din zona Topolog, de pe dealul Tușan-Măgurele, situat în afara OS Cerna. Este o plantă cu statut special de conservare care face obiectul anexei II din Directiva Habitare, a anexelor OUG 57/2007 și OUG 75/2018 și a anexei I a Convenției de la Berna.

În ariile protejate, *Campanula romanica* și *Potentilla emilii-popii* se află într-o stare de conservare favorabilă, chiar dacă populațiile locale sunt mici (până în 100 indivizi/ha). 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 (mai ales cu caprine și ovine) este principala vulnerabilitate la adresa acestor specii.



Fig. 12-13. *Campanula romanica* pe stâncării și litosoluri în rezervația naturală Chervant-Priopcea

În tabelul 41 sunt prezentate date despre statutul zoologic, localizarea și efectivele populaționale ale clopoțelului dobrogean din zona OS Cerna.





Tabelul 41. Date despre statutul sozologic, habitatul ocupat și efectivele populaționale ale speciilor de plante de interes european din zona OS Cerna

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Statut sozologic	Prezență/Absență în OS Cerna	Tip de habitat ocupat	Cod habitat	Mărime populații locale
2236	<i>Campanula romanica</i>	EN	Prezentă	stâncării, terenuri pietroase	62C0*	mici < 100 indivizi/ha
2125	<i>Potentilla emilii-popii</i>	VU	Prezentă	pajiști xerofile pietroase, stâncării	62C0*	Foarte mici < 10 indivizi/ha
2079	<i>Moehringia jankae</i>	VU	Absență	stâncării	62C0*	-
2253	<i>Centaurea jankae</i>	EN	Absență	stâncării, terenuri pietroase	62C0*	-
2327	<i>Himantoglossum caprinum</i>	R	Absență	păduri și rariști de silvostepă	91AA* 91I0*	-
4067	<i>Echium russicum</i>	-	Absență	pajiști stepice	62C0*	-
4097	<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	-	Absență	pajiști xerofile pietroase	62C0*	-

În tabelul 42 sunt prezentate date privind prezența, localizarea, ecologia și factorii de risc la adresa speciilor de plante de interes comunitar prezente pe teritoriul OS Cerna.

Tabelul 42. Date despre prezența, localizarea și ecologia speciilor de plante de interes comunitar prezente în OS Cerna

Specii de plante de interes comunitar	Prezența	Localizare (tipuri de habitate)	Ecologia speciei	Factori de risc
<p><i>Campanula romanica</i></p>  <p>original</p>	Pe stâncării/ aflorimente stâncoase	62C0* Stepe ponto-sarmatice	Specie perenă cu rizom lemnos de până la 35 cm, pubescentă la bază, cu frunze bazale cordate sau suborbiculare, serate, absente la înflorire. Corola de 8-10 mm, îngust campanulată, de culoare albastru deschis. Este un element dobrogean (de stâncării) localizat numai în Dobrogea românească, în populații destul de sărace. Este o specie saxicolă, legată mai ales de stâncăriile calcaroase massive, dar crește și pe cele granitice, la 200-300 m altitudine. Polenizarea este entomofilă. Se înmulțește prin semințe. Perioada de înflorire este iunie-august. Populații foarte sărace din cauza habitatului stâncos. Este considerată specie periclitată- EN (Dihoru et Negrean, 2009)	Pășunatul excesiv, mai ales cu capre care se cațără pe stânci, deschiderea de noi cariere, realizarea de poteci, călcarea vegetației de către turiști sau ATV-uri
<p><i>Potentilla emilii-popii</i></p> 	In pajiști xerofile pietroase, pe stâncării	62C0* Stepe ponto-sarmatice	Plantă perenă periclitată, răspândită mai ales în sudul Dobrogei. Prezintă 1-3 tulpini florifere, adesea cu fascicule de frunze sterile la bază. Tulpini înalte de 15-35 cm, rigid arcuit erecte, cu peri albi, viloși, foarte lungi și patenți, amestecați cu alții mai lungi, onduțați și crispuli, formând un indument scurt setulos. Frunze tulpinale 5-foliolate, asemănătoare celor bazale. Frunze	Pășunatul excesiv, mai ales cu capre care se cațără pe stânci, deschiderea de noi cariere, realizarea de

			superioare 5-foliolate, până la ternate, sau 1-foliolate, cu foliole alungit ovale sau liniar lanceolate, cu 1-3 dinți terminali. Stipele de obicei laciniate, cele superioare mari, penat multifidate. Toate frunzele pe față aproape verzi, pe dos cu toment omogen, acoperind complet epiderma, compus din perișori ondulați, crispuli, deși, cu puțin mai alungiți decât la grupa « Rectae »: precum și din peri mult mai lungi, flexibili, care se apleacă și se împletesc printre cei scurți. Inflorescență îngrămădit cimos corimboasă, adesea aproape capituliformă, abundent viloasă, și împreună cu tulpina și frunzele glanduloasa. Sepale externe de lățimea celor interne, însă mult mai lungi decât acestea și la maturitate foarte lung acuminat. Petale palid galbene, aproape egale sau mai lungi decât sepalele. Crește în locuri aride, ierboase, la margini de păduri, pe soluri calcaroase. Inflorește în luna iunie.	poteci, călca rea vegetației de către turiști sau ATV-uri
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

#### 4.5. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de faună de interes comunitar de pe teritoriul OS Cerna

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, mai puțin specii de locuri deschise. Speciile de zone umede sunt prezente doar sporadic (în trecere, mai ales în perioada de migrație) pe teritoriul OS Cerna, care nu vine în contact direct cu astfel de ecosisteme și de aceea nu se va insista asupra lor.

Dintre speciile protejate, pe teritoriul OS Cerna se află un număr important de păsări, 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, doar speciile legate de zonele împădurite. Prin urmare, studiul de față va fi centrat pe speciile silvicole.

Impactul asupra speciilor de pești, amfibieni sau nevertebrate acvatice este nul și prin urmare, acestea nu vor fi luate în discuție în cadrul prezentului studiu.

Prezentăm în cele ce urmează speciile de interes comunitar observate pe teren în zona OS Cerna și pe cele menționate în formularele Natura 2000, cu probabilitate mare de prezență în zonă.

#### Speciile de păsări

Relevantă pentru studiul de față au speciile silvicole de interes comunitar, care trăiesc, se reproduc, se hrănesc în zone împădurite sau își găsesc aici adăpost în perioada de migrație. Doar acestea ar putea fi direct afectate de implementarea planului de amenajament silvic. Speciile caracteristice zonelor deschise, indiferent de tipul lor ecologic, nu vor fi influențate în nici un fel

de aceste activități 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.

În siturile ROSPA0073 Măcin-Niculitel și ROSPA0091 Pădurea Babadag se întâlnesc 78 de specii de păsări protejate, dintre care 56 de specii protejate prin anexa I a Directivei 2009/147/EC și 22 de specii de păsări cu migrație regulată nemenționate în anexa II a Directivei 92/43/EEC dar listate în anexele Convenției Bonn .

Dintre păsări, 36 de specii enumerate în anexa I a Directivei 2009/147/EC și 22 specii cu migrație regulată sunt relevante pentru acest studiu, fiind legate prin modul lor de viață de zone forestiere (Tabelele 43-44). Celelalte specii sunt caracteristice habitatelor de zone umede sau celor cu vegetație ierboasă scundă, care nu sunt relevante pentru analiza impactului planului de amenajament.

Tabelul 43. Specii de păsări din anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC întâlnite pe raza OS Cerna, relevante pentru acest studiu

Cod	Specie	Populație				Evaluarea sitului			
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj	Pop.	Conserv	Izolare	Evaluare globală
A402	<i>Accipiter brevipes</i>		20-30 p		15-20 i	B	A	C	B
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>				1-2 i	D			
A090	<i>Aquila clanga</i>				4-10 i	C	A	C	B
A404	<i>Aquila heliaca</i>				4-10 i	B	B	C	B
A089	<i>Aquila pomarina</i>		10-18 p		1400-2000 i	C	B	C	B
A215	<i>Bubo bubo</i>	4-8 p				C	A	C	A
A403	<i>Buteo rufinus</i>		20-26p		40-60i	B	B	C	B
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		150-200 p			C	A	C	A
A030	<i>Ciconia nigra</i>				800-1000 i	C	B	C	B
A080	<i>Circaetus gallicus</i>		10-14p		80-120i	B	B	C	B
A231	<i>Coracias garrulus</i>		160-240 p			B	B	C	B
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	50-80 p				C	B	C	C
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	400-600 p				B	B	C	B
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	80-100 p				C	B	C	C
A236	<i>Dryocopus martius</i>	80-100 i				C	B	C	C
A379	<i>Emberiza hortulana</i>			250-400 p		C	A	C	A
A511	<i>Falco cherrug</i>		3-5p		2-10i	A	B	A	B
A098	<i>Falco columbarius</i>			30-50 i	2-10 i	B	B	C	C
A103	<i>Falco peregrinus</i>			4-6 i	5-20 i	C	B	C	C
A097	<i>Falco vespertinus</i>		10-12p		400-500i	C	B	C	C
A321	<i>Ficedula albicollis</i>				C	D			
A320	<i>Ficedula parva</i>				8000-12000 i	D			
A127	<i>Grus grus</i>				1-5 i	D			

A078	<i>Gyps fulvus</i>				1-2 i	D			
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>				10-20 i	C	B	C	B
A092	<i>Hieraetus pennatus</i>		10-14 p		50-80 i	B	B	C	B
A338	<i>Lanius colurio</i>		1000-1200 p		RC	C	B	C	B
A339	<i>Lanius minor</i>		200-300 p		RC	C	B	C	B
A246	<i>Lullula arborea</i>		800-1400 p		15000-20000 i	C	B	C	B
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>					D			
A073	<i>Milvus migrans</i>		0-2 p		40-60 i	C	B	C	C
A094	<i>Pandion haliaetus</i>				6-12 i	C	B	C	C
A072	<i>Pernis apivorus</i>		14-24 p		3000-3500 i	D			
A234	<i>Picus canus</i>	150-180 p				C	B	C	C
A307	<i>Sylvia nisoria</i>		RC		R	D			

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 neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă. Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă.

Tabelul 44. Specii de păsări cu migrație regulată din zona OS Cerna nemenționate în anexa I la Directiva Consiliului 2009/147/EC

Cod	Specie	Populație				Evaluarea sitului			
		Rezi-dența	Cuibărit	Iern at	Pasaj	Sit pop.	Conserv	Izolare	Global
A509	<i>Aquila nipalensis</i>				V	D			
A270	<i>Luscinia luscinia</i>		C			D			
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>		C			D			
A230	<i>Merops apiaster</i>		P			D			
A383	<i>Miliaria calandra</i>		P			D			
A262	<i>Motacilla alba</i>		P			D			
A260	<i>Motacilla flava</i>		P			D			
A319	<i>Muscicapa striata</i>		C			D			
A337	<i>Oriolus oriolus</i>		C			D			
A435	<i>Oenanthe isabellina</i>		120-240 p			A	A	B	A
A443	<i>Parus lugubris</i>	600-700 p				B	B	C	B
A355	<i>Passer hispaniolensis</i>		20-40 p			D			
A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>		C			D			
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>		P		P	D			
A276	<i>Saxicola torquata</i>		C			D			
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>		P			D			
A309	<i>Sylvia communis</i>		C			D			
A308	<i>Sylvia curruca</i>		C			D			
A283	<i>Turdus merula</i>		P			D			
A285	<i>Turdus philomelos</i>		P			D			
A284	<i>Turdus pilaris</i>		C			D			
A232	<i>Upupa epops</i>		P			D			



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 neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă. Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă.

Situl ROSPA0072 Măcin-Niculițel este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor: *Falco cherrug*, *Coracias garrulus*, *Ciconia ciconia*, *Accipiter brevipes*, *Burhinus oedicnemus*, *Oenanthe pleschanka*, *Circaetus gallicus*, *Buteo rufinus*, *Emberiza hortulana*, *Caprimulgus europaeus*, *Hieraaetus pennatus*, *Lullula arborea*. Situl este de asemenea 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*.

Dintre păsările cuibăritoare din situl ROSPA0091 Pădurea Babadag, pentru zona OS Cerna au importanță următoarele: *Falco vespertinus*, *Falco cherrug*, *Coracias garrulous*, *Hieraaetus pennatus*, *Accipiter brevipes*, *Circaetus gallicus*, *Circus pygargus*, *Picus canus*, *Milvus migrans*, *Dendrocopos medius*.

În perioada de migrație, în zona ocolului silvic sunt prezente specii precum: *Haliaeetus albicilla*, *Ficedula parva*. Din zonă sunt menționate și 14-16 perechi de gaie brună (*Milvus migrans*) care cuibăresc în zona ROSPA0091 Pădurea Babadag.

Datele privind ecologia (mod de hrănire, tipuri de ecosisteme/habitate preferate) speciilor de păsări de interes conservativ european prezente în zona OS Cerna și impactul potențial al lucrărilor din amenajament asupra acestora, sunt redată în tabelele 45-46.

Tabelul 45. Observații asupra speciilor de păsări enumerate în anexa I la Directiva Consiliului 2009/147/EC

Specia	Observații
<i>Accipiter brevipes</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<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>Bubo bubo</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Buteo rufinus</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone forestiere.
<i>Ciconia nigra</i>	Specie prădătoare, prezentă în zone împădurite
<i>Circaetus gallicus</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Coracias garrulus</i>	Specie omnivoră, prezentă în zone împădurite
<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>Emberiza hortulana</i>	Specie omnivoră, prezentă în zone împădurite
<i>Falco cherrug</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Falco columbarius</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>Ficedula albicollis</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone forestiere
<i>Ficedula parva</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone forestiere.

<i>Gyps fulvus</i>	Specie rapitoare, extinsă în zona, prezenta doar în pasaj
<i>Grus grus</i>	Specie migratoare, întâlnită doar în pasaj
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Lanius collurio</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone forestiere
<i>Lanius minor</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Lullula arborea</i>	Specie insectivoră, prezentă în zone împădurite
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Specie insectivoră, prezentă în zone împădurite
<i>Milvus migrans</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Pandion haliaetus</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Pernis apivorus</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Picus canus</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone forestiere.
<i>Sylvia nisoria</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone forestiere.

Tabelul 46. Observații asupra speciilor de păsări cu migrație regulată nementionate în anexa I la Directiva Consiliului 2009/147/EC

Specia	Observații
<i>Aquila nipalensis</i>	Specie prădătoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Luscinia luscinia</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone împădurite
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone împădurite
<i>Merops apiaster</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone împădurite
<i>Miliaria calandra</i>	Specie insectivoră, prezentă în zone deschise
<i>Motacilla alba</i>	Specie insectivoră, prezentă în zone deschise
<i>Motacilla flava</i>	Specie insectivoră, prezentă în zone deschise
<i>Muscicapa striata</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone împădurite
<i>Oenanthe isabellina</i>	Specie insectivoră, prezentă în zone deschise
<i>Oriolus oriolus</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone împădurite
<i>Parus lugubris</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone împădurite
<i>Passer hispaniolensis</i>	Specie omnivoră
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone împădurite
<i>Phylloscopus collybita</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone împădurite
<i>Saxicola torquata</i>	Specie insectivoră
<i>Sylvia atricapilla</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone împădurite
<i>Sylvia communis</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone împădurite
<i>Sylvia curruca</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone împădurite
<i>Turdus merula</i>	Specie omnivoră, dependentă de zone împădurite
<i>Turdus philomelos</i>	Specie omnivoră, dependentă de zone împădurite
<i>Turdus pilaris</i>	Specie omnivoră, dependentă de zone împădurite
<i>Upupa epops</i>	Specie caracteristică zonelor deschise

### Specii de nevertebrate

În ceea ce privește speciile de nevertebrate, în formularele standard ale siturilor ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSCI Munții Măcinului sunt menționate 10 specii de nevertebrate de interes comunitar aflate în anexa II a Directivei 92/43/CEE și în anexele OUG 57/2007 (Tabelele 47-48).

Tabelul 47. Specii de nevertebrate din ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean enumerate în anexa II a Directivei 92/43/CEE și care se regăsesc în zona OS Cerna

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</i>			P	100	500	I	P	M	B	B	C	B

		<i>unicornis</i>												
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

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.

Tabelul 48. Specii de nevertebrate din ROSCI0123 Muntii Măcinului enumerate în anexa II a Directivei 92/43/CEE și care se regăsesc în zona OS Cerna

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	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			P				R		B	B	C	B
I	1052	<i>Euphydryas maturna</i>			P				P	DD	B	B	C	B
I	6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>			P				P	DD	B	B	C	B
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>			P				R		B	B	C	B
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			P				R		C	B	C	B
I	1089	<i>Morimus asper funereus</i>			P				R	DD	B	B	C	B
I	1084	<i>Osmoderma eremita</i>			P				P	DD	B	B	C	B

În zona OS Cerna se întâlnesc alte 4 specii de nevertebrate de interes comunitar întâlnite pe teren dar care nu se regăsesc în formularele standard ale siturilor Natura 2000 suprapuse peste ocolul silvic: *Apatura metis* (Lepidoptera, Nymphalidae), *Rosalia alpina* (Coleoptera, Cerambycidae), *Parnassius mnemosyne* (Lepidoptera, Papilionidae), *Zerynthia polyxena* (Lepidoptera, Papilionidae).

### Specii de amfibieni și reptile

Pe suprafața OS Cerna se găsesc specii de amfibieni și reptile protejate la nivel comunitar și național. În formularele standard ale ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean sunt menționate 3 specii protejate la nivel comunitar – amfibianul *Bombina bombina* (izvorăș cu burtă roșie) și reptilele *Testudo graeca iberica* (testoasa dobrogeană) și *Elaphe quatuorlineata* (syn. *Elaphe sauromates* – balaur dobrogean) (Tabelul 49-50).

Tabelul 49. Specii de amfibieni și reptile din ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean enumerate în anexa II a Directivei 92/43/CEE, care se regăsesc în zona OS Cerna

Specii				Populația în sit						Evaluarea sitului			
Denumire științifică	S	NP	T	Mărime		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C			
				Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
<i>Bombina bombina</i>			P	3182	9145	i	P	M	D				
<i>Elaphe sauromates</i>			P			I	P	DD	C	C	B	C	
<i>Testudo graeca</i>			P	10833	45500	I	P	M	A	B	B	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

Tabelul 50. Specii de amfibieni și reptile din ROSCI0123 Munții Măcinului enumerate în anexa II a Directivei 92/43/CEE, care se regăsesc în zona OS Cerna

Specii				Populația în sit						Evaluarea sitului			
Denumire științifică	S	NP	T	Mărime		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C			
				Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
<i>Bombina bombina</i>			P			i	R	D					
<i>Elaphe sauromates</i>			P			I	R	DD	A	B	A	A	
<i>Testudo graeca</i>			P			I	C	M	A	A	B	A	

Din zona OS Cerna sunt menționate alte 12 specii de amfibieni și reptile aflate în anexa 4A a OUG 57/2007 și care nu se regăsesc în formularele standard Natura 2000, dar care au fost semnalate în zonă de către specialiști sau au fost întâlnite în deplasările de pe teren cu ocazia întocmirii prezentului studiu: *Lacerta viridis* (gușter), *Ablepharus kitaibeli* (șopârta mică, șopârlița de frunzar); *Podarcis taurica* (șopârta de stepă), *Natrix tessellata*, *Coluber caspius* (*Dolicophis caspius* – șarpele rău), *Coronella austriaca* (șarpe de alun), *Elaphe longissima* (șarpele lui Esculap), *Vipera ammodytes* (vipera cu corn), *Hyla arborea* (brotăcel), *Rana dalmatina* (broască de pădure), *Bufo bufo* (broască râioasă), *Bufo viridis* (broască râioasă verde).

### Specii de mamifere

În siturile Natura 2000 care se suprapun peste teritoriul OS Cerna se află 9 specii de mamifere de interes comunitar incluse în anexele Directivei 92/43/CEE și a OUG 57/2007: *Mesocricetus newtoni* (hamster românesc), *Mustela eversmannii* (dihor de stepă), *Spermophilus citellus* (popândău), *Vormela peregusna* (dihor pătat), *Lutra lutra* (vidra), *Rhinolophus ferrumequinum* (liliacul mare cu potcoavă), *Rhinolophus hiposideros* (liliacul mic cu potcoavă), *Myotis emarginatus* (liliac cu urechi scobite), *Myotis blythii* (liliac mic) (Tabelul 51-52).

Tabelul 51. Specii de mamifere din ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE, care se regăsesc în zona OS Cerna

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	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	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 hipposideros</i>			P	3	7	I	R	M	C	B	C	A

Tabelul 52. Specii de mamifere din ROSCI0123 Munții Măcinului enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE, care se regăsesc în zona OS Cerna

Specii				Populația în sit					Evaluarea sitului					
G	Cod	Denumire științifică	S	NP	T	Mărime		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	2609	<i>Mesocricetus newtoni</i>			P			I	P		C	A	A	A
M	2633	<i>Mustela eversmanii</i>			P			I	R		C	B	B	B
M	1321	<i>Myotis blythii</i>			P	10	20	I	R					
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			P			I	P		C	C	C	C
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i>			P			i	C		B	B	C	B
M	2635	<i>Vormela peregusna</i>			P			I	R		B	A	B	A

Dintre speciile de mamifere de interes comunitar, în zonele împădurite nu apar *Spermophilus citellus* (popândau), *Vormella peregusna* (dihor pătat) și *Lutra lutra* (vidra) și prin urmare nu le vom analiza în prezentul studiu deoarece impactul lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic este nul în cazul acestor specii.

În ceea ce privește chiropterele (liliecii), în afară de *Rhinolophus ferrumequinum* – liliacul mare cu potcoavă, *Rhinolophus hipposideros* – liliacul mic cu potcoavă, *Myotis emarginatus* și *Myotis blythii* regăsite în formularele standard ale siturilor ROSCI0201 și ROSCI0123, în zonă ar putea fi prezente și alte specii. Pentru confirmarea prezenței lor este însă nevoie de un program de monitorizare efectuat de specialiști pe o perioadă de minim 3-5 ani.

#### 4.6. Relațiile structurale și funcționale care mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar suprapuse peste OS Cerna

Aplicarea măsurilor de protecție specifice siturilor Natura 2000 suprapuse peste teritoriul OS Cerna, permit menținerea integrității și conservării biodiversității în siturile Natura 2000 ROSPA0073 Măcin-Niculițel, ROSPA0091 Pădurea Babadag, ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSCI0123 Munții Măcinului.

În limitele teritoriale ale Ocolului silvic Cerna, 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 Cerna ca urmare a implementării reglementărilor prezentului amenajament silvic. O atenție deosebită trebuie acordată măsurilor de protecție pe care prezentul amenajament le-a propus împotriva doborâurilor 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;
- defrișările ilegale;
- management forestier defectuos;
- deranjarea păsărilor în timpul cuibaritului;
- cositul în perioada de cuibarire;
- distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor;
- folosirea pesticidelor;
- lucrări îndelungate în perioadele de reproducere;
- construirea neautorizată de drumuri;
- creșterea animalelor în apropierea fondului forestier.

Printr-un management adecvat al pădurilor și prin respectarea Codului Silvic și a legislației de mediu, vor fi complet eliminate riscurile implicate de astfel de activități astfel încât habitatele și speciile din siturile Natura 2000 să nu fie afectate în mod negativ.



## **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 Cerna**

#### **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 parametrii 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 parametrii 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 parametrii 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 53).

Tabelul 53. Model de Fișă semafor

Parametri	Situația speciei în zonă			
	<b>Situație favorabilă, specia are toate condițiile de a se dezvoltă în voie</b>	<b>Specia este limitată în dezvoltarea sa de factori de mediu și competiția cu specii autohtone însă se poate dezvoltă în populații autosustenabile</b>	<b>Specia este dratic limitată atât de factori de mediu cât și de concurența cu specii autohtone; populațiile speciei nu se pot autosusține decât prin pătrundere continuă de noi imigranți</b>	<b>Situație neconoscută, informații insuficiente</b>
Aria de repartiție la nivelul zonei analizate	Stabil (pierdere și extensie în echilibru) sau creștere și mai mare decât aria de repartiție favorabila luata drept referinta.	Orice alta combinatie	Diminuare considerabila: Echivalenta cu o pierdere mai mare de 1% pe an pe o anumita perioada sau cu 10% mai puțin fata de aria de repartiție de referinta favorabila.	Date fiabile insuficiente sau inexistente
Populația speciei în zona analizata	Efectiv al populației (populațiilor) mai mare de valoarea populației de referinta favorabila și (daca exista date disponibile) procent de reproducere și de mortalitate și structura pe vârste care asigura mentinerea populației.	Orice alta combinatie	Diminuare însemnata a mării populației, echivalenta cu o pierdere de mai mult de 1% pe an pe o perioada considerata (un alt prag poate fi propus) și efectivul populației (populațiilor) inferior valorii populației de referinta sau mai mult de 25% sub valoarea populației de referinta favorabila sau procentul de reproducere și de mortalitate și structura pe vârste nu asigura mentinerea populației	Date fiabile insuficiente sau inexistente
Habitatul speciei în zona analizata	Habitatul este suficient de întins (și stabil sau în creștere) și calitatea habitatului permite supraviețuirea pe termen lung a speciei.	Orice alta combinatie	Habitatul este prea puțin întins pentru a asigura supraviețuirea pe termen lung a speciei sau calitatea habitatului este prea proasta pentru a mentine supraviețuirea pe termen lung a speciei	Date fiabile insuficiente sau inexistente
Perspectiva viitoare ale speciei în zona analizata (se tine seama de parametri precedenți)	Specia nu se afla sub influenta semnificativa din punct de vedere al presiunilor și amenintărilor. Supraviețuirea sa pe termen lung este asigurata.	Orice alta combinatie	Specia se afla sub influenta majora de presiuni sau amenintari. Proaste perspective pentru viitorul ei: viabilitatea pe termen lung este în pericol.	Date fiabile insuficiente sau inexistente
<b>Evaluarea situației speciei</b>	<b>Toate "verzi" sau trei "verzi" și unul "necunoscut"</b>	<b>Unul sau mai multe "portocaliu" dar niciunul "roșu"</b>	<b>Unul sau mai multe "roșii"</b>	<b>2 "necunoscute" sau mai multe combinate cu "verzi" sau toate "necunoscute"</b>



Starea de conservare a speciilor de floră și faună de interes comunitar de pe teritoriul OS Cerna este prezentată pentru fiecare specie și habitat în parte, în funcție de datele existente în literatura de specialitate la nivel național și la nivelul bioregiunilor (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 periclitate 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 raportări 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 Cerna

În cadrul Ocolului silvic Cerna se află 5 tipuri de habitate de interes comunitar, dintre care 3 sunt tipuri de habitate forestiere care ocupă împreună o suprafață de 12669,81 ha. La acestea, se adaugă habitatele de tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice și cele de pajiști stepice ponto-sarmatice (Tabelul 54).

Parametrii după care a fost apreciată starea de conservare a habitatelor la nivel național (Mihăilescu et al., 2015) și la nivelul OS Cerna, sunt: arealul speciei (km<sup>2</sup>), suprafața (km<sup>2</sup>), 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 Cerna 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 Cerna s-a făcut pe baza observațiilor de teren.

Conform "Raportului sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România" (Mihăilescu et al., 2015), starea de conservare a habitatelor forestiere 91Y0, 91I0\*, 91AA\* dar și a tufărișurilor de foioase ponto-sarmatice și a pajiștilor stepice ponto-sarmatice este considerată la nivel național inadecvată cu tendință necunoscută sau nefavorabilă (Tabelul 50). La nivelul OS Cerna, starea de conservare pentru habitatele de păduri a fost considerată favorabilă deoarece lucrările silvice de tipul tăierilor progresive (care predomină) au loc pe suprafețe mici (sub forma unor ochiuri), favorizează regenerarea arboretelor pe cale naturală din arborii seminceri (de pe marginea ochiurilor) și nu determină fragmentări de habitate.

În habitatele forestiere din rezervațiile naturale și din zona specială de conservare a PNMM (terenuri incluse în S.U.P. "E"), nu au loc tăieri de arbori iar nivelul de conservare este unul ridicat. În zonele tampon din PNMM (terenuri incluse în S.U.P. "M") 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 favorabilă deoarece acestea nu sunt afectate de tăieri de regenerare și adăpostesc o biodiversitate ridicată, fiind zonă de adăpost și reproducere pentru unele elemente ale faunei.

Tabelul 54. Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din cadrul OS Cerna

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 <sup>2</sup> )	FV	Favorabilă
	Suprafață (km <sup>2</sup> )	U1	
	Structură și funcții	FV	
	Perspective	FV	
91I0* - Vegetație de silvostepa eurosiberiană cu <i>Quercus spp.</i>	Areal (km <sup>2</sup> )	FV	Favorabilă
	Suprafață (km <sup>2</sup> )	U2	
	Structură și funcții	U1	
	Perspective	U1	
91AA* - Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	Areal (km <sup>2</sup> )	FV	Favorabilă
	Suprafață (km <sup>2</sup> )	U1	
	Structură și funcții	U1	
	Perspective	U1	
40C0* - Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	Areal (km <sup>2</sup> )	FV	Favorabilă
	Suprafață (km <sup>2</sup> )	U1	
	Structură și funcții	U1	
	Perspective	U1	
62C0* - Stepe ponto-sarmatice	Areal (km <sup>2</sup> )	FV	Favorabilă
	Suprafață (km <sup>2</sup> )	FV	
	Structură și funcții	FV	
	Perspective	U1	

Habitatul Stepe ponto-sarmatice (62C0\*) are o stare de conservare favorabilă în cadrul OS Cerna, 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 Cerna, formate din pajiști stepice și vegetație saxicolă (pe stâncării și litosoluri), cu mai multe rarități floristice (inclusiv specii de interes conservativ european), sunt conservate în cadrul ariilor protejate - Parcul Național Munții Măcinului, rezervația Chervant-Priopcea, rezervația Dealul Ghiunghiurmez, rezervația Cheile Cernei-Iaila și rezervația Valea Ostrovului. 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. Conservarea habitatului este importantă și pentru faptul că adăpostește specii de plante de interes comunitar (*Campanula romanica*, *Potentilla emilii-popii*), dar și rarități floristice la nivel național.

Managementul acestor tipuri de habitate de interes conservativ european trebuie permanent îmbunătățit pentru menținerea sau restabilirea stării favorabile de conservare (conform Directivei Habitats, a OUG nr. 57/2007), 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 Cerna

În zona ocolului silvic Cerna, mai exact în cadrul habitatului 62C0\* - Pajiști stepice ponto-sarmatice, se află o specie de plantă de interes comunitar - *Campanula romanica*, menționată în formularul standard al siturilor ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSCI0123 Munții Măcinului, situri suprapuse peste mare parte din fondul forestier al ocolului silvic. *Campanula romanica* este o plantă saxicolă, de stâncării, care pe teritoriul OS Cerna crește în zona PNMM și în rezervațiile naturale Chervant-Prîopcea și Dealul Ghiunghiurmez. În zona stâncăriilor/aflorimentelor stâncoase/litosolurilor din pajiștile de stepă și silvostepă unde crește această specie endemică (habitatul 62C0\*) vegetația forestieră lipsește și prin urmare nu sunt prevăzute lucrări silvice de tipul împăduririlor.

Conform Planului de management (în curs de avizare) al Podișului Nord Dobrogean (<https://apnd.ro/management/proiect-plan-de-management>), în zona rezervației naturale Dealul Ghiunghiurmez este prezentă specia *Potentilla emilii-popii*. Specia este răspândită în locuri aride, pe substrat calcaros, în cadrul habitatului 62C0 \* Stepe ponto-sarmatice. Specia este menționată în literatura de specialitate mai ales din sudul Dobrogei iar în județul Tulcea numai din zona Topolog, de pe dealul Tușan-Măgurele (situat în afara OS Cerna). La fel ca și clopoțelul dobrogean, este o plantă cu statut special de conservare care face obiectul anexei II din Directiva Habitate, a anexelor OUG 57/2007 și OUG 75/2018 și a anexei I a Convenției de la Berna.

Pe baza evaluărilor făcute pe teren considerăm că starea de conservare a acestor specii în rezervațiile naturale din cadrul OS Cerna este favorabilă (Tabelul 55). De altfel, la nivel național și în bioregiunea stepică (Mihăilescu et al, 2015), starea de conservare a celor 2 specii este considerată favorabilă.

Tabelul 55. Starea de conservare a plantelor de interes comunitar din OS Cerna

Specii de plante	Parametri apreciați la nivel național (Mihăilescu et al., 2015)	Stare de conservare la nivel național	Stare de conservare apreciată în OS Cerna
<i>Campanula romanica</i> (Prezentă în OS Cerna)	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabilă cu tendință necunoscută	Favorabilă
<i>Potentilla emilii-popii</i> (Prezentă în OS Cerna)	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabilă cu tendință necunoscută	Favorabilă
<i>Moehringia jankae</i> (Absentă în OS Cerna)	Areal FV Populație U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	-
<i>Himantoglossum jankae</i> (Absentă în OS Cerna)	Areal U1 Populație U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	-
<i>Echium russicum</i> (Absentă în OS Cerna)	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabilă cu tendință necunoscută	-
<i>Centaurea jankae</i> (Absentă în OS Cerna)	Areal U1 Populație U1 Habitatul speciei FV Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	-

<i>Iris aphylla</i> ssp. <i>hungarica</i> (Absentă în OS Cerna)	Areal	XX	Inadecvată cu tendință necunoscută	-
	Populație	XX		
	Habitatul speciei	XX		
	Perspective	XX		

Celelalte 4 specii de plante de interes comunitar menționate în formularele standard ale ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSCI0123 Munții Măcinului, nu se află pe teritoriul OS Cerna și de aceea pentru aceste specii starea de conservare nu a fost evaluată.

### 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 Cerna 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 Cerna 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 administratorul 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 efectivelor, 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 Cerna, 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 special 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.

Pentru speciile de faună de interes conservativ – păsări, nevertebrate, amfibieni, reptile și mamifere de pe teritoriul OS Cerna, starea actuală de conservare este evidențiată în formularele standard Natura 2000 și este, în conformitate cu prevederile europene, A – excelentă, B – bună, C – medie sau redusă.

Analizând comparativ starea de conservare cu statutul de izolare al speciilor la nivelul siturilor Natura 2000 de pe suprafața OS Cerna (A - aproape izolată, B - populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată, cu o arie de răspândire extinsă) constatăm că marea majoritate a speciilor au o stare de conservare favorabilă, chiar dacă populațiile respective sunt relativ izolate (Tabelul 56). Acest aspect reflectă faptul că habitatele acestor specii de păsări, amfibieni, reptile și mamifere sunt în stare favorabilă de conservare, cu funcțiile nealterate și pot asigura menținerea pe termen mediu și lung a populațiilor acestor specii. Fac excepție lilieci, care la nivel european și național se află în tendință regresivă. Dintre speciile de mamifere, *Lutra lutra* (vidra) nu este prezentă pe teritoriul administrat de OS Cerna.

Tabelul 56. Starea de conservare a speciilor de faună de interes comunitar prezente în OS Cerna conform datelor din formularele standard (A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă)

Specia	Stare de conservare (conform formularelor standard ale ariilor naturale protejate care se suprapun cu OS Cerna)
<b>Păsări</b>	
<i>Accipiter brevipes</i>	A
<i>Aquila clanga</i>	B
<i>Aquila heliaca</i>	B
<i>Aquila pomarina</i>	B
<i>Aquila chrysaetos</i>	Lipsa date (probabil B)
<i>Bubo bubo</i>	B
<i>Buteo rufinus</i>	B
<i>Caprimulgus europaeus</i>	B
<i>Ciconia nigra</i>	B
<i>Circaetus gallicus</i>	B
<i>Coracias garrulus</i>	B
<i>Dendrocopos leucotos</i>	B
<i>Dendrocopos medius</i>	B
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Lipsa date (probabil B)
<i>Dryocopus martius</i>	B
<i>Emberiza hortulana</i>	A
<i>Falco cherrug</i>	B
<i>Falco columbarius</i>	B
<i>Falco naumanni</i>	B
<i>Falco peregrinus</i>	Lipsa date (probabil C)
<i>Falco vespertinus</i>	B
<i>Ficedula albicollis</i>	B
<i>Ficedula parva</i>	Lipsa date (probabil B)
<i>Gyps fulvus</i>	Lipsa date (probabil B)
<i>Grus grus</i>	Lipsa date (probabil B)
<i>Haliaeetus albicilla</i>	B
<i>Hieraetus pennatus</i>	B

<i>Lanius minor</i>	B
<i>Lullula arborea</i>	Lipsa date (probabil B)
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Lipsa date (probabil B)
<i>Milvus migrans</i>	B
<i>Pandion haliaetus</i>	B
<i>Pernis apivorus</i>	B
<i>Picus canus</i>	B
<i>Sylvia nisoria</i>	A
<b>Nevertebrate</b>	
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	B
<i>Cerambyx cerdo</i>	B
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Lipsa date - Probabil B
<i>Euphydrys maturna</i>	Lipsa date - Probabil B
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	B
<i>Lycaena dispar</i>	B
<i>Lucanus cervus</i>	Lipsa date - Probabil B
<i>Morimus asper funereus</i>	B
<i>Osmoderma eremita</i>	B
<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>	A
<i>Stenobotrus eurasius</i>	A
<b>Amfibieni</b>	
<i>Bombina bombina</i>	B
<b>Reptile</b>	
<i>Elaphe sauromates</i>	C
<i>Testudo graeca</i>	B
<b>Mamifere (fara chiroptere)</b>	
<i>Mesocricetus newtoni</i>	A
<i>Mustela eversmannii</i>	B
<i>Vormela peregusna</i>	B
<i>Spermophilus citellus</i>	B
<i>Lutra lutra</i>	B
<b>Chiroptera</b>	
<i>Rinolophus ferrumequinum</i>	C
<i>Rhinolophus hiposideros</i>	C
<i>Myotis emarginatus</i>	C
<i>Myotis blythii</i>	C

### 5.1.3.1. Starea de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar

Pentru cea mai mare parte a speciilor de păsări de interes comunitar, starea de conservare în zona OS Cerna este una favorabilă. Excepție fac speciile *Aquila clanga*, *Aquila heliaca*, *Falco cherrurg*, *Falco naumanni*, *Milvus migrans*, a căror stare de conservare o considerăm inadecvată (Tabelul 57).



Tabelul 57. Starea de conservare a păsărilor de interes comunitar din zona OS Cerna

Păsări	Statut de conservare la nivel national (Categorie IUCN)	Anexa OUG 57/2007	Statut de conservare apreciat la nivelul OS Cerna		
			Parametrii luați în calcul	Stare de conservare apreciata la nivelul OS Cerna	
<i>Accipiter brevipes</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Aquila clanga*</i> Specia nu cuibareste in zona	VU	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV U1 U1 XX	Inadecvată
<i>Aquila heliaca</i> Specia nu cuibareste in zona	VU	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV U1 U1 XX	Inadecvată
<i>Aquila pomarina</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Aquila chrysaetos</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Bubo bubo</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Buteo rufinus</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Caprimulgus europaeus</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Ciconia nigra</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Circaetus gallicus</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<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	Favorabila
<i>Dendrocopos medius</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie	FV FV	Favorabila

			Habitatul speciei Perspective	FV FV	
<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>Falco cherrug</i> Specia nu cuibareste in zona	VU	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV U1 U1 XX	Inadecvată
<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 U1 U1 XX	Inadecvată
<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 Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Haliaeetus albicilla</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Hieraaetus pennatus</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Lanius colurio</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Lanius minor</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila



<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 U1 U1 XX	Inadecvată
<i>Pandion haliaetus</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Pernis apivorus</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Picus canus</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Sylvia nisoria</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila

### 5.1.3.2. Starea de conservare a speciilor de nevertebrate, amfibieni, reptile și mamifere de interes comunitar din zona OS Cerna

Starea de conservare a speciilor de faună de interes comunitar (în afară de păsări) – nevertebrate, amfibieni, reptile, mamifere, inclusiv chiroptere, de pe fondul forestier al OS Cerna 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 (Mihăilescu 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, 6 din cele 10 specii de nevertebrate evaluate pentru teritoriul OS Cerna au stare de conservare inadecvată cu tendință necunoscută, datorită faptului că nu pe întreg arealul ocupat pe teritoriul național starea de conservare este favorabilă. Trei specii – *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo* și *Osmoderma eremita* au la nivel național o stare de conservare nefavorabilă (rea) cu tendință necunoscută, iar *Bolbelasmus unicornis* are stare de conservare necunoscută.

Pe de altă parte, la nivelul particular al suprafețelor împădurite aflate pe suprafața OS Cerna, situația se prezintă deosebit comparativ cu alte masive păduroase. În această zonă, pădurile sunt mai fragmentate, mai ales în sudul ocolului silvic. Acest aspect a dus la un mozaic mai mare de habitate, ceea ce a avut un impact pozitiv în decursul timpului asupra multora dintre speciile de nevertebrate de interes comunitar, în special asupra celor care prefera habitate de liziera sau de tufărișuri, aflate în imediata vecinătate a pădurilor. Au fost defavorizate însă acele specii care preferă păduri compacte, întinse pe mari suprafețe.

Astfel, în urma realizării lucrărilor de amenajament silvic, 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. De aceea, nu este de așteptat ca valorile de referință pentru populațiile acestor specii din zona OS Cerna să se modifice în următorii 10 ani.

Pentru o mare parte din specii - *Cerambyx cerdo*, *Callimorpha quadripunctaria*, *Euphydryas maturna*, *Lycaena dispar*, *Lucanus cervus*, *Morimus asper funereus*, *Paracaloptenus caloptenoides*, *Stenobotrus eurasius*, care preferă habitate împădurite, compacte și care dețin pe teritoriul OS Cerna suprafețe suficient de întinse, starea de conservare a fost apreciată ca fiind favorabilă, chiar dacă la nivel național este inadecvată sau nefavorabilă (rea) cu tendință necunoscută (Tabelul 58). Pentru speciile *Bolbelasmus unicornis* și *Osmoderma eremita*, starea de conservare este considerată necunoscută, neexistând suficiente date populaționale pentru a estima cu acuratețe starea lor de conservare.

Tabelul 58. Starea de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar din zona OS Cerna

Nevertebrate	Parametri	Stare de conservare la nivel național	Stare de conservare apreciată la nivelul OS Cerna	
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	XX XX XX XX	Necunoscută	Necunoscută; specia este extrem de eluzivă și nu există suficiente date pentru a estima cu acuratețe starea de conservare
<i>Cerambyx cerdo</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV U1 U1 U1	Nefavorabilă (rea) cu tendință necunoscută	Favorabilă
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă
<i>Euphydryas maturna</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV U1 U1 U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă
<i>Lycaena dispar</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV U1 U1 U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă
<i>Lucanus cervus</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	U1 U1 U1 U1	Nefavorabilă (rea) cu tendință necunoscută	Favorabilă

<i>Morimus asper funereus</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV U1 U1 U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabila
<i>Osmoderma eremita</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	XX XX XX XX	Nefavorabila (rea) cu tendință necunoscută	Necunoscută; specia este extrem de eluzivă și nu există suficiente date pentru a estima cu acuratețe starea de conservare
<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV U1 U1 U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabila
<i>Stenobotrus eurasius</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	n/a n/a n/a n/a	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabila

### Amfibieni și reptile

Pe suprafața OS Cerna se întâlnesc, conform formularelor standard Natura 2000, 3 specii de amfibieni și reptile - *Bombina bombina*, *Elaphe sauromates*, *Testudo graeca* (Tabelul 59).

La nivelul zonelor împădurite de pe suprafața OS Cerna, toate populațiile speciilor menționate 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 59. Starea de conservare a speciilor de amfibieni și reptile de interes comunitar

Amfibieni	Parametrii	Stare de conservare la nivel național	Stare de conservare apreciată la nivelul OS Cerna
<i>Bombina bombina</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	XX XX XX XX	Necunoscută Favorabila
Reptile	Parametrii	Stare de conservare la nivel național	Statut și stare de conservare apreciată la nivelul OS Cerna
<i>Elaphe sauromates</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV XX	Favorabila cu tendințe necunoscute Favorabila
<i>Testudo graeca</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV XX	Favorabila cu tendințe necunoscute Favorabila

### Mamifere

Pe teritoriul OS Cerna se găsesc 8 specii de mamifere de interes comunitar, dintre care 4 specii sunt chiroptere (Tabelul 60). Dintre speciile de mamifere care figurează în formularul standard al ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, *Lutra lutra* (vidra) nu este prezentă pe teritoriul administrat de OS Cerna.

Pentru speciile de mamifere terestre - *Mesocricetus newtoni* (hamster românesc), *Mustela eversmannii* (dihor de stepă), *Vormela peregusna* (dihor pătat), *Spermophilus citellus* (popândău) existente în raza OS Cerna, starea de conservare la nivel național (Mihăilescu et al, 2015) este fie

inadecvată cu tendință necunoscută, fie necunoscută. Ținând cont de starea favorabilă de conservare a habitatelor naturale din zona analizată, apreciem că la nivelul OS Cerna, toate cele 4 specii de mamifere au stare de conservare favorabilă.

În ceea ce privește speciile de lilieci, datorită lipsei de date a căror acuratețe să permită aprecierea stării de conservare a populațiilor, la nivel național toate cele 4 specii sunt apreciate ca având stare de conservare inadecvată cu tendință necunoscută. La nivelul OS Cerna starea lor de conservare este necunoscută, neexistând suficiente date populaționale pentru realizarea unor evaluări realiste.

Tabelul 60. Starea de conservare a speciilor de mamifere de interes comunitar

Mamifere (fara chiroptere)	Parametrii	Statut de conservare la nivel national	Stare de conservare apreciata la nivelul OS Cerna	
<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>Vormela peregusna</i>	Areal	U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabila
	Populatie	U1		
	Habitatul speciei	U1		
	Perspective	U1		
<i>Spermophilus citellus</i>	Areal	U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabila
	Populatie	U1		
	Habitatul speciei	U1		
	Perspective	U1		
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Areal	U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Necunoscută
	Populatie	U1		
	Habitatul speciei	U1		
	Perspective	U1		
<i>Rhinolophus hiposideros</i>	Areal	U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Necunoscută
	Populatie	U1		
	Habitatul speciei	U1		
	Perspective	U1		
<i>Myotis emarginatus</i>	Areal	U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Necunoscută
	Populatie	U1		
	Habitatul speciei	U1		
	Perspective	U1		
<i>Myotis blythii</i>	Areal	U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Necunoscută
	Populatie	U1		
	Habitatul speciei	U1		
	Perspective	U1		

## 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, ROSCI0123 Munții Măcinului, ROSPA0073 Măcin-Niculitel și

ROSPA0091Pădurea Babadag. 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 administrat de OS Cerna 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 Cerna se suprapun siturile Natura 2000 ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, ROSCI0123 Munții Măcinului, ROSPA0091 Pădurea Babadag și ROSPA0073 Măcin-Niculițel. Pentru aceste arii protejate de interes comunitar există planuri de management aprobate (Munții Măcinului, Măcin-Niculițel) sau în curs de elaborare (Podișul Nord Dobrogean, Pădurea Babadag).

Conform Ordinului nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind Evaluarea adecvată, obiectivele de conservare a unei arii naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se face ținându-se cont de caracteristicile 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 Habitare). 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 suprapuse peste OS Cerna, 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 7 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 61 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 61. Obiectivele de conservare specifice habitatelor și speciilor de interes comunitar în relație cu planul de amenajament al OS Cerna

Nr. crt.	Parametrul evaluat	Unitatea de măsură	Valoarea țintă
<b>Habitat de pajiști</b>			
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
<b>Habitat de tufărișuri</b>			
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-dominanța 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 ruderales 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.	Abundența specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, specii indicatoare de eutrofizare, specii ruderales)	% / 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
<b>Habitat de păduri</b>			
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.	Abundența 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/dominanța speciilor caracteristice	Procent de acoperire/1000 mp	Cel puțin 60%
10.	Abundența speciilor invazive, ruderales, nitrofile și	% / ha	Specifică sitului



	alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare		
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
<b>Specii prevăzute la art.4 din Directiva 2009/147/CE și specii enumerate în Anexa II la Directiva 92/43/CEE</b>			
<b>Componenta biotică - Nevertebrate</b>			
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
<b>Componenta biotică – Insecte</b>			
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
<b>Componenta biotică - Amfibieni</b>			
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
<b>Componenta biotică - Reptile</b>			
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 10 m	km	Trebuie definită în termen de 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%
<b>Componenta biotică - Păsări</b>			
<b>Avifauna inclusă în Anexa I a Directivei 2009/147/CE</b>			
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	Tendința 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.	Habitat/structuri cruciale pentru cuibărit sau reproducere	Nr. habitate cruciale	Trebuie stabilit în următorii 2 ani
17.	Habitat 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 3ani 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 speciei	% / 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	Trebuie definită în termen de

		Suprafețe cu arbori răsfirați	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 tufişuri 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
<b>Specii migratoare cu apariție regulată în sit, neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE</b>			
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	Tendința 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
<b>Componenta biotică – Mamifere</b>			
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	Ha	Specifică sitului

	speciei pe lungime de râu		
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-poluanti 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
<b>Chiroptere</b>			
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
<b>Componenta biotică - Plante</b>			
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 –	Procent acoperire / 25 mp	Cel puțin 35

	structura habitatului		
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 tendință 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

În **Anexa 12** a raportului sunt prezentate sub o formă sintetică obiectivele de conservare specifice pentru fiecare sit Natura 2000 aflat în relație cu implementarea planului de amenajament silvic.

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 Cerna, 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 ANANP. Astfel, în ceea ce privește habitatele forestiere 91Y0, 91AA\*, 91I0\*, 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 pin negru, acestea vor fi urmate de reîmpăduriri în cel mult 2 sezoane de vegetație.

- 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 semînțșurilor, 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 m<sup>3</sup>/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 12 a raportului, 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 Cerna.

### **6.1. Impactul amenajamentului silvic asupra calității factorilor de mediu din zona Ocolului silvic Cerna și măsuri de reducere a impactului**

#### **6.1.1. Impactul planului de amenajament asupra calității aerului**

În zonele din jurul OS Cerna, 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. Pe teritoriul ocolului silvic nu se desfășoară alte tipuri de lucrări în afara celor silvice. Singurele activități generatoare de emisii poluante semnificative din zona OS Cerna sunt cele de la cariera Turcoaia, din apropiere de localitatea cu același nume. Un există însă risc de cumulare de emisii toxice în aer pentru că activitățile prevăzute în amenajamentul OS Cerna un interferează cu cele extractive din carieră și un au potențial poluant semnificativ asupra aerului, solului sau apelor.

Prin implementarea amenajamentului silvic propus vor rezulta cantități ne semnificative 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 Cerna;

- **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**

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 Cerna

Din punct de vedere administrativ, Ocolul silvic Cerna este amplasat în raza teritorială a următoarelor localități din județul Tulcea (Tabelul 62):

Tabelul 62. Localități din raza teritorială a OS Cerna

JUDEȚUL	ORAȘUL/ COMUNA	UNITĂȚI DE PRODUCȚIE						TOTAL (ha)
		I	II	III	IV	V	VI	
Tulcea	Cerna	7.00	2154.64	287.75	-	-	-	2449.39
	Ciucurova	62.34	-	-	-	-	-	62.34
	Dorobanțu	3140.17	-	-	-	-	-	3140.17
	Greci	-	-	7.73	18.58	-	-	26.31
	Hamcearca	-	572.40	1453.17	2556.33	1370.86	1926.91	7879.67
	Horia	-	-	-	-	-	4.29	4.29
	Isaccea	-	-	-	16.94	50.52	-	67.46
	Luncavița	-	-	-	23.29	-	-	23.29
	Niculitel	-	-	-	-	-	23.34	23.34
	Ostrov	15.30	-	-	-	-	-	15.3
	Topolog	8.69	-	-	-	-	-	8.69
	Valea Teilor	-	-	-	-	-	108.18	108.18

În zona administrată de OS Cerna se află 12 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 prin locurile de muncă pe care le generează, mare parte din lucrătorii silvici provenind din comunitățile locale din zona ocolului silvic. Prin asigurarea continuității pădurilor și menținerea sănătății arboretelor, lucrările din amenajament vor avea și

indirect un impact pozitiv prin influența pozitivă a pădurilor asupra climatului zonal, cu toate beneficiile pentru agricultură, pășunat și importanța turistică a zonei.

Rezervațiile naturale și PN Munții Măcinului 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 exceptional.

Pădurile administrate de OS Cerna 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 (tufărișuri, pajiști stepice, stâncării) 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 un impact negativ asupra populației umane din comunitățile locale existente în zona OS Cerna, 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 iar tăierile de regenerare sunt urmate de reîmpăduriri.

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

## **6.5. Impactul potențial al planului asupra patrimoniului cultural, inclusiv cel arhitectonic și arheologic**

Pe teritoriul administrat de OS Cerna se află mai multe monumente istorice și situri arheologice. Monumentele istorice din zona ocolului silvic sunt menționate în Lista Monumentelor Istorice din România și Monitorul Oficial al României nr. 113 bis /15. 02. 2016, vol. II, p. 2508-2563, jud. Tulcea, pozițiile 56, 80, 108, 120-126, 154, 155, 168-170, 176-182, 200-202, 209-217, 281-293, 313-316, 343, 344, 398, 424-429, 448, 512, 514, 515, 519- 526 (<https://patrimoniu.gov.ro/images/lmi-2015/LMI-TL.pdf>). Amintim în cele ce urmează câteva dintre aceste monumente istorice și vestigii arheologice.

Pe valea de la nord de satul Căprioara (comuna Hamcearca), la cca 100 m în afara localității, se află urmele unei așezări fortificate din epoca romană (cod LMI TL-I-s-B-05766)

La cca 1 km SSV de comuna Hamcearca, în partea dreaptă a DJ Hamcearca-Balabancea, se află urmele unei așezări din epoca medieval timpurie (cod LMI TL-I-s-B-05796).

La cca 650 m NV de localitatea Horia, pe terasa înaltă de pe malul stâng al Taiței, se află o așezare getică din sec. II-III p. Ch., din epoca romană, aparținând culturii geto-dacice.

În zonele "Baraj" și "Mucnea lui Grăjdaru", la cca 1,2 km NV de satul Horia, pe Teresa înaltă de pe malul drept al Taiței se află o așezare rurală fortificată din sec. IV p. Ch., datând din epoca romană.

La cca 3,5 km S de satul Luncavița, în punctul "Cetățuia" se află așezarea fortificată din Luncavița, datând din eneolitic, cultura Gumelnița. În zona "La Milan", la cca 1,6 km NNV de satul Luncavița, se află situla rheologic de la Luncavița, ce cuprinde o fortificație din sec. IV-VI p. Ch. , epoca romano-bizantină. La cca 4,5 km SV de satul Luncavița și cca 3,5 km V de așezarea Boian-Gumelnița de la Luncavița, se află urmele unor așezări datând din neolitic și din epoca romano-bizantină.

Aceste obiective de patrimoniu sunt protejate de legislația națională de profil și de prevederile tratatelor și convențiilor internaționale aplicabile domeniului la care România este parte semnatară: Legea nr. 182/2000 privind protejarea patrimoniului cultural național mobil, republicată, cu modificările și completările ulterioare; OG nr. 43/2000 privind protejarea patrimoniului arheologic, republicată, cu modificările și completările ulterioare; Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicată, cu modificările și completările ulterioare (<https://djcti.blogspot.com/2016/09/lista-monumentelor-istorice-2015.html>).

Prin urmare, recomandăm respectarea în amenajamentul silvic a următoarelor condiții referitoare la protejarea patrimoniului cultural național:

- identificarea de către conducerea OS Cerna a tuturor monumente istorice și siturilor arheologice de pe teritoriul ocolului silvic, aflate în fondul forestier și în afara acestuia;
- asigurarea unei zone de protecție în jurul acestor obiective de patrimoniu;
- desfășurarea lucrărilor prevăzute în jurul acestor zone de protecție astfel încât monumentele istorice și siturile arheologice să nu fie afectate;
- transmiterea spre avizare Direcției Județene pentru Cultură Tulcea (conform prevederilor legislației incidente aplicabile) a harților cu tipurile de lucrări prevăzute în amenajament la nivelul UP-urilor și u.a.- urilor (Anexa 9 din Raportul de Mediu);
- instituirea unui mecanism de notificare a DJCT, conform căruia, dacă pe parcursul desfășurării lucrărilor din amenajament rezultă descoperiri arheologice întâmplătoare, beneficiarul și executantul lucrărilor au obligația să întrerupă execuția lucrărilor și să anunțe imediat DJC Tulcea și Primarul din UAT în cauză.



## **6.6. Impactul transfrontalier al proiectului**

Fondul forestier al OS Cerna se află la distanță destul de mare (cca 4 km în punctul cel mai apropiat) de frontiera 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 va fi practice nul.

## **6.7. Impactul potențial al planului de amenajament asupra ariilor protejate de interes comunitar suprapuse peste zona OS Cerna 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 Cerna. 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 Cerna**

Factorii de impact potențial negativi la adresa celor 5 tipuri de habitate de interes conservativ identificate în zona OS Cerna suprapusă peste siturile ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSCI0123 Munții Măcinului, sunt evidențiați în tabelul 63.

Tabelul 63. Factori de impact identificați în cazul habitatelor protejate din OS Cerna



Habitat de interes comunitar/ Cod Natura 2000	Factori de impact identificați în zona OS Cerna	Impact potențial asupra habitatului (pentru fiecare factor) (L M H)	Impact potențial total asupra habitatului (L M H)
<b>91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen</b>	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
<b>91AA* - Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos</b>	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	L
<b>91I0* - Vegetație de silvostepa eurosiberiană cu <i>Quercus spp.</i></b>	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 L	L
<b>40C0* - Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice</b>	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
<b>62C0*-Stepe ponto-sarmatice</b>	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.

În zona ocolului silvic, pentru combaterea agenților fitopatogeni, se practică ocazional, în cazul unor atacuri masive, combaterea biologică a dăunătorilor (mai ales împotriva dăunătorului *Lymantria dispar* – omida păroasă a stejarului), 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 căilor de acces. 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\*) 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 uscarea, 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.

Încălzirea climei și extinderea perioadelor de secetă, în paralel cu scăderea precipitațiilor, a nivelului apelor de suprafață și a celor freactice, reprezintă factori de impact cu potențial negativ la adresa tuturor tipurilor de habitate forestiere din cadrul OS Cerna. 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 Cerna 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 puieților valoros dar și speciilor ierboase din covorul ierbos al pădurii, dintre care unele sunt rarități (orhidee, laleaua peștișă, etc).

- Combaterea pășunatului în pajiștile stepice din rezervațiile naturale și zonele strict protejate din Parcul Național Munții Măcinului;

- 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.

- 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 Cerna

În zona administrată de OS Cerna sunt prezente 2 specii de plante de interes conservativ și anume *Campanula romanica* – clopoțelul dobrogean și *Potentilla emilii-popii* (Tabelul 64). Aceste specii se află pe stâncării și în pajiștile stepice din PNMM (prima specie) și din cadrul rezervațiilor naturale Chervant-Prioncea (prima specie) și Dealul Ghiunghiurmez (ambele specii), în 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 64. Factori de impact identificați în cazul speciilor de plante de interes conservativ european din OS Cerna

Specii de plante de interes comunitar	Factori de impact identificați în zona OS Cerna	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>Potentilla emilii-popii</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 pe stâncării. *Potentilla emilii-popii* este o specie răspândită în locuri aride, pe substrat calcaros, în pajiști stepice, mai ales în cadrul habitatului 62C0 \* Stepe ponto-sarmatice.

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 64). 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 Cerna.

În cursul deplasărilor pe teren, pășunatul nu a fost observat în zona rezervațiilor naturale din OS Cerna, 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 *Potentilla emilii-popii*, 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 Cerna 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 *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 Cerna suprapusă peste situri Natura 2000**

Impactul potențial al lucrărilor din amenajamentul silvic care se desfășoară pe suprafața OS Cerna 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 65). 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 65. Factori de impact din categoria silvicultură identificați in planul de amenajament al OS Cerna

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 in 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 Cerna: 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 Cerna 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. In cazul în care apar modificări pregnante, așa cum sunt tăierile rase preconizate înplantațiile de pin negru, 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 dupa încheierea lucrărilor (tăieri progresive, lucrări de întreținere a pădurii) sa repopuleze arealul afectat.

Factorii de impact identificați în zona OS Cerna pentru speciile de faună de interes comunitar sunt prezentati în tabelele 66-67 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 ROSCI0123 Munții Măcinului

În cazul speciilor de nevertebrate, amfibieni, reptile și mamifere de interes comunitar din zona OS Cerna suprapusă peste siturile ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSCI0123 Munții Măcinului, 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 sauromates* și *Testudo graeca* (Tabelele 66-68).

Tabelul 66. Factorii de impact asupra speciilor de nevertebrate în zona de aplicare a amenajamentului silvic

Specie	Factori de impact identificați	Impact potențial total asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)*	Impact potențial total asupra speciei (L M H)
<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>Callimorpha quadripunctaria</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>Euphydryas maturna</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	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>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	L
<i>Morimus asper 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>Osmoderma eremita</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>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

Tabelul 67. Factorii de impact asupra speciilor de amfibieni și reptile 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)
<b>Amfibieni</b>			



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>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 I L	L
<b>Reptile</b>			
<i>Elaphe sauromates</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 M L	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 M M M M L	M

Tabelul 68. 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)
<b>Mamifere</b>			
<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>Vormela peregusna</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi)	L	L

	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	
<i>Spermophilus citellus</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
<b>Chiroptera</b>			
<i>Rhinolophus ferrumequinum</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	M
<i>Rhinolophus hiposideros</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	M
<i>Myotis emarginatus</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	M
<i>Myotis blythii</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	M

### 6.7.3.2. Impactul potențial al planului de amenajament asupra păsărilor de interes comunitar din siturile ROSPA0073 Măcin-Niculițel și ROSPA0091 Pădurea Babadag

În cazul speciilor de păsări din siturile ROSPA0073 Măcin-Niculițel și ROSPA0091 Pădurea Babadag care se întâlnesc pe suprafața OS Cerna și care cuibăresc în zona ocolului

silvic, impactul activităților din planul de amenajament silvic este de asemenea unul scăzut în ansamblu (Tabelele 69-70).

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 hrănire, apreciem ca per ansamblu, aceste activități nu vor afecta populațiile de păsări de pe suprafața ocolului silvic. Cele mai afectate în perioada efectuării lucrărilor silvotehnice 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 Cerna, situația este una similară.

Tabelul 69. 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>Accipiter brevipes</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>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 B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L H M H L	L
<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	L L L 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)
	B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	H L	
<i>Circaetus gallicus</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>Aquila pomarina</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
<i>Aquila clanga</i>		L	L
<i>Aquila heliaca</i>		L	L
<i>Aquila chrysaetos</i>		L	L
<i>Hieraetus pennatus</i>		H	L
<i>Buteo rufinus</i>		L	L
<i>Falco cherrug</i>		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 B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L H M H L
<i>Picus canus</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
<i>Dryocopus martius</i>		L	L
<i>Dendrocopos syriacus</i>		L	L
<i>Dendrocopos leucotos</i>		L	L
<i>Dendrocopos medius</i>		H	L
<i>Dendrocopos medius</i>		L	L
<i>Lullula arborea</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	M
<i>Sylvia nisoria</i>		L	M
<i>Ficedula albicollis</i>		H	M
<i>Ficedula parva</i>		H	M
<i>Emberiza hortulana</i>		H	M
<i>Luscinia megarhynchos</i>		L	M
<i>Caprimulgus europaeus</i>		L	M
<i>Caprimulgus europaeus</i>		L	M
<i>Aquila heliaca</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
<i>Falco columbarius</i>		L	L
<i>Falco naumanni</i>		L	L
<i>Falco vespertinus</i>		L	L
<i>Falco vespertinus</i>		L	L
<i>Falco peregrinus</i>		L	L
<i>Lanius collurio</i>		L	L
<i>Lanius collurio</i>		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)
<i>Lanius minor</i>			L
<i>Pandion heliaetus</i>			L
<i>Coracias garrulus</i>			L
<i>Milvus migrans</i>			L

Tabelul 70. 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>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi)	L	L
<i>Buteo buteo</i>	B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	L
<i>Buteo lagopus</i>	B02.02 curățarea pădurii	L	L
<i>Lanius excubitor</i>	B02.03 îndepărtarea lăstărișului	H	L
	B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	L	
<i>Lanius senator</i>	B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L M	L
<i>Columba palumbus</i>			M
<i>Streptopelia turtur</i>			M
<i>Cuculus canorus</i>			M
<i>Upupa epops</i>			M
<i>Hippolais icterina</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi)	L	M
	B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	
<i>Sylvia curruca</i>	B02.02 curățarea pădurii	H	M
<i>Sylvia atricapilla</i>	B02.03 îndepărtarea lăstărișului	H	M
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	L	M
<i>Phylloscopus collybita</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>Carduelis chloris</i>			M
<i>Parus lugubris</i>			M

În situația în care sunt prezenți, majoritatea factorilor au un impact scăzut (L) asupra speciilor de păsări care trăiesc în zona pădurilor din OS Cerna. 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.

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 CERNA**

Gradul impactării unui habitat forestier diferă în funcție de activitățile care au loc în cadrul acelui 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 Cerna. Dimpotrivă, aplicarea măsurilor de gospodărire propuse prin amenajament, respectiv a lucrărilor silviculturale și a regimului silvic va conduce la menținerea stării actuale a habitatelor forestiere, 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 Cerna**

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 Cerna, 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 pentru fauna locală.

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 bătrani și menținerea unor arbori uscați (căzuți și/sau în picioare), cel puțin 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 silvotecnice asupra speciilor de amfibieni și reptile de interes comunitar este aproape nul. Aceste specii se vor refugia din zona de exploatare odată cu începerea lucrărilor prevăzute în amenajament, diminuându-se astfel eventualele pierderi.

În ceea ce privește populațiile speciilor de păsări semnalate în zona OS Cerna, 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, mai ales că arborii cu cuiburi nu vor fi tăiați.

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 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 sensibile la zgomot și la prezența umană vor părăsi temporar zonele afectate de lucrări.

Legat de posibila afectare a nișelor de hrănire, adăpost sau cuibărit, acestea pot deveni improprie în cazul unora dintre tipurile de lucrări – degajări, curățiri (de exemplu, în cazul păsărilor care cuibăresc în lăstăriș) iar speciile afectate își vor remodela răspândirea în habitat în funcție de acest aspect, existând pericolul diminuării 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) în cazul tăierilor progresive 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.

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 Cerna nu sunt prevăzute tăieri rase decât în arboretele de pin negru afectate de uscăre. Aceste tăieri vor fi urmate de lucrări de împădurire cu specii potrivite pentru stațiunile și clima din zona OS Cerna 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 Cerna**

Impactul indirect poate să apară din activitățile conexe care însoțesc lucrările prevăzute în amenajament și care se traduce tot prin posibilitatea diminuării temporare (pe parcursul efectuării lucrărilor) a efectivelor unor specii de interes comunitar. Impactul negativ indirect se poate manifesta printr-o „restrângere a habitatelor” cauzate de lucrările preconizate în cadrul amenajamentului silvic, cu posibila migrare a speciilor de nevertebrate, amfibieni, reptile și mamifere către habitate identice sau asemănătoare din zonele învecinate 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 Cerna.

### **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 sunt astfel de situații. Trecerea în mod repetat a unor vehicule, motorizate sau nu, printr-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, scorburoși ce adăpostesc nevertebrate sau larve, ce constituie hrană pentru anumite specii de păsări (ex. pentru ciocănitoare), sau constituie vizuine pentru diferite specii de mamifere. Se recomandă în studiu menținerea cel puțin a cel puțin 3-5 arbori scorburoși/ha pentru a atenua eventualele efecte negative pe termen scurt asupra speciilor de faună.

Pe de altă parte, exemplarele îmbătrânite de arbori sunt mai vulnerabile la factori de mediu extremi (furtuni, vânturi puternice, alunecări de teren, secetă) și de aceea doborâturile/uscările în masă sunt mai frecvente în categoria arborilor trecuți de vârsta exploatabilității și 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 Cerna. 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 a habitatului în 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 sau comparativ cu cea din același tip de păduri 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 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 Cerna 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 mari, care 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.

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 Cerna.

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 Niculițel, OS Ciucurova, OS Stejaru). 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. Pe teritoriul administrat de OS Cerna nu se desfășoară activități economice, cu excepția celor silvice. Activități turistice de mică anvergură (turism ecologic) se desfășoară în zona rezervațiilor naturale de pe teritoriul OS Cerna și în PN Munții Măcinului și nu sunt în măsură să creeze impact cumulativ cu lucrările silvice planificate în amenajament.

În condiția în care lucrările silvotehnice, atât în OS Cerna 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 Cerna.

### **7.7. Impactul transfrontalier al proiectului**

Teritoriul administrat de OS Cerna se află la distanță destul de mare de Dunăre (cel puțin 4 km în punctul cel mai apropiat) 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 Cerna nu sunt preconizate tăieri rase decât pe suprafețe foarte mici (5,97 ha) în arboretele de pin negru (*Pinus nigra*) cu grad mare de uscare din trupul Valea Ostrovului (UP I Cîrjelari), mai exact în parcela 54G (**Anexa 9** din raport). 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 Cerna este de cca 65% din suprafața ocupată de păduri a ocolului silvic. Pe aceste suprafețe, producția lemnoasă este reglementată și sunt preconizate în principal tăieri progresive în subunitatea S.U.P.”A” (pe 2041,37 ha), tăieri în crâng de jos pentru salcâmetele din S.U.P. ”Q” (pe 96,66 ha) și tăieri rase în plantațiile de pin negru cu grad mare de uscare din parcela 54G, din UP I Cîrjelari (5,97 ha). Așa cum s-a mai precizat, tăierile rase vor fi urmate de lucrări de împădurire cu specii mai bine adaptate factorilor edafo-climatici din zona OS Cerna și de lucrări de îngrijire a plantațiilor tinere până la realizarea stării de masiv.

Pe cca 35% din suprafața cu păduri a OS Cerna, 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 fiziologică și fitosanitară. În S.U.P.”E” și S.U.P.”K” (cca 8,8 % din terenurile cu păduri) 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 2138,03 ha (16,8% din fondul forestier).**

Suprafețele parcurse cu tăieri de regenerare în salcâmete sunt mici (0,76% din fondul forestier) iar cele cu tăieri rase preconizate în plantațiile de pin negru sunt foarte mici (0,05% din fondul forestier).

Concomitent cu tăierile de regenerare preconizate în amenajament, se vor desfășura lucrări de împădurire pe o suprafață totală de 290,97 ha, adică 2,3% din fondul forestier al OS Cerna. Se vor face de asemenea completări cu puiți în arboretele existente și nou create care nu au închis starea de masiv, pe 70,18 ha (0,55% din fondul forestier). Prin urmare, **împăduririle și completările se vor face pe o suprafață totală de 361,15 ha, ceea ce reprezintă 2,85% din fondul forestier al OS Cerna.** 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 puiți 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 a regenerărilor naturale sunt planificate pe o suprafață de 781,33 ha (6,13% din fondul forestier) iar cele de îngrijire a plantațiilor tinere, pe 293,09 ha (2,3%).

**În total, lucrările de împăduriri și de completări și cele de ajutorare și de îngrijire a regenerărilor naturale, se vor desfășura pe o suprafață totală de 1142,48 ha, ceea ce acoperă 8,96% din fondul forestier al OS Cerna și 8,27% din suprafața totală a OS Cerna.**

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 Cerna, 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 Cerna prin implementarea amenajamentului silvic se vor desfășura 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 se va ajunge la fragmentări 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 Cerna 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, habitatele forestiere nu vor suferi fragmentări.

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 seminișurile 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 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 71).

Tabelul 71. Termenele de recoltare a materialului lemnos

Tipuri de lucrări silvotecnice	Perioada de execuție
<i>1. Tăieri de conservare</i>	
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
<i>2. Tăieri de îngrijire</i>	
curățiri la foioase	în tot cursul anului
rărituri la gorunete, stejărete, șleauri	în tot cursul anului
<i>3. Tăieri de produse accidentale și tăieri de igienă</i>	
în arboretele fără regenerare	în tot cursul anului
când se urmărește regenerarea parțială din lăstari sau seminișul existent (sau când urmează a fi făcute semănături direct sub masiv)	15.IX-31.III

După cum se poate observa în tabelul 71, 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 Cerna. 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 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 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 modificări semnificative ale efectivelor populaționale, ale abundenței și densității speciilor din biocenozele care populează aceste tipuri de păduri.

În ceea ce privește speciile de floră de interes comunitar, pe suprafața OS Cerna se află 2 specii de interes comunitar (*Campanula romanica* și *Potentilla emilii-popii*), prezente în pajiști stepice (nu în păduri), aflate în stare de conservare favorabilă în rezervațiile naturale de pe teritoriul ocolului silvic și în porțiunea din Parcul Național Munții Măcinului care se suprapune peste ocolul 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 conducere a 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 Cerna sunt prevăzute tăieri rase numai pe suprafețe foarte mici (5,97 ha/10 ani), în plantațiile de pin negru afectate de fenomene de uscare. Tăierile vor fi urmate de lucrări de împădurire și de lucrări de îngrijire a culturilor tinere 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, nu 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 în raport Cu excepția lemnului, lucrările silvotehnice nu prevăd utilizarea de resurse naturale, luate din mediul înconjurător (apă, sol, rocă, etc). Prin urmare, nici aceste resurse naturale nu vor fi afectate în urma implementării lucrărilor prevăzute în amenajament.

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 Cerna, 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 generează 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. Reamintim că cca 35% din pădurile din OS Cerna 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.

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 Cerna**

În cadrul OS Cerna se desfășoară numai activități silvice, la fel ca și în ocoalele silvice învecinate (OS Măcin, OS Niculițel, OS Ciucurova, OS Stejaru). 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 mică anvergură și se desfășoară mai ales în PN Munții Măcin. 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 Cerna 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 CERNA**

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 Cerna 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/s<sup>2</sup>).
- 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 (OUG 92/2021), 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 (numai 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.

### **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 ( max 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); depozitarea rumegușului și a resturilor de material lemnos se va face la minim 5 m de albia apelor curgătoare și stătătoare din perimetrul ocolului silvic
- 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 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 lemnului tăiat vor fi alese în zone care să prevină posibilele poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme 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 în 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 Cerna**

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 recomandat 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 vor fi desfășurate de către specialiști consacrați, buni cunoscători ai ecosistemelor și biodiversității din zona ocolului silvic. În urma monitorizărilor și a evaluării habitatelor și a speciilor se va putea evidenția tendința de evoluție a populațiilor speciilor în cauză.

În tabelele 72-73 sunt prezentate măsurile generale de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de floră de interes comunitar iar în tabelul 74 măsurile generale de reducere a impactului pentru speciile de faună de interes comunitar.

Tabelul 72. Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar din OS Cerna

Habitat de interes comunitar/ Cod Natura 2000	Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar din zona OS Cerna
<b>91YO – Păduri dacice de stejar și carpen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-interzicerea activitatilor care pot determina fragmentarea și alterarea habitatelor forestiere prin respectarea cu strictețe a lucrărilor prevăzute în amenajament;</li> <li>-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);</li> <li>- evitarea distrugerii covorului ierbos din păduri în timpul lucrărilor silvotehnice, mai ales în timpul tăierii, extragerii și depozitării buștenilor;</li> <li>- evitarea depozitării materialului lemnos în păduri deoarece poate afecta puietul tânăr și covorul ierbos al pădurii;</li> <li>- 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);</li> </ul>
<b>91AA* - Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-respectarea interdicției de pășunare în pădure sau la marginea pădurii;</li> <li>-limitarea realizării de noi infrastructuri liniare (drumuri forestiere, rețele de înaltă tensiune , etc) care ar putea fragmenta habitatele de pădure.</li> <li>-interzicerea unor noi activități de exploatare de tip cariera sau mina în zone împadurite și în zonele tampon;</li> <li>-îndepărtarea lemnului uscat rezultat din tăieri de regenerare sau lucrări de îngrijire a pădurii, pentru limitarea pericolului de incendii;</li> <li>- monitorizarea pătrunderii și proliferării de specii invazive, urmată de eradicarea populațiilor cu potențial mare de risc asupra florei native;</li> <li>-protejarea semințurilor în cursul lucrărilor de tăieri și la extragerea materialului lemnos tăiat din păduri, prin evitarea târării buștenilor;</li> </ul>
<b>91I0* - Vegetație de silvostepa eurosiberiană cu <i>Quercus spp.</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-folosirea cu discernământ și numai în situații excepționale (atacuri masive ale unor fitopatogeni, defoliatori) a substanțelor biocide;</li> <li>-respectarea cu strictețe a planului de măsuri pentru prevenirea și stingerea incendiilor;</li> <li>-respectarea planului de măsuri privind paza fondului forestier pentru a împiedica braconajul și extragerile ilegale de lemn;</li> <li>Respectarea cu strictețe a legislației de mediu privind evidența, colectarea, transportul și gestionarea deșeurilor cu potențial poluator generate în cursul lucrărilor din fondul forestier (deșeuri menajere, stică, plastic, metal, uleiuri uzate, scurgeri de carburanți, anvelope, baterii, auto, filtre uzate, etc)</li> </ul>

Habitat de interes comunitar/ Cod Natura 2000	Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar din zona OS Cerna
<b>40C0* - Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-respectarea interdicției de pășunare în pădure sau la marginea pădurii;</li> <li>-limitarea realizării de noi infrastructuri liniare (drumuri, rețele de înaltă tensiune, etc) care ar putea fragmenta habitatele de tufărișuri;</li> <li>-interzicerea unor noi activități de exploatare de tip cariera sau mina în zone împadurite și în zonele tampon;</li> <li>-îndepărtarea lemnului uscat rezultate din tăieri de regenerare sau lucrări de îngrijire a pădurii, pentru limitarea pericolului de incendii;</li> <li>-folosirea cu discernământ și numai în situații excepționale (atacuri masive ale unor fitopatogeni, defoliatori) a substanțelor biocide;</li> <li>- monitorizarea pătrunderii și proliferării de specii invazive;</li> <li>- protejarea semințurilor în cursul lucrărilor de tăieri și la extragerea materialului lemnos;</li> <li>- 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;</li> </ul>
<b>62C0* - Stepe ponto-sarmatice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interzicerea pășunatului și o mai bună supraveghere a pajiștilor incluse în habitatul 62C0*;</li> <li>- interzicerea recoltării de specii de floră și fauna din cadrul acestui tip de habitat;</li> <li>- interzicerea unor noi activități de exploatare de tip cariera sau mina în cadrul habitatului 62C0*;</li> <li>- limitarea realizării de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune, etc, care pot fragmenta acest tip de habitat;</li> <li>- interzicerea împăduririlor în habitatul de stepe ponto-sarmatice;</li> <li>- interzicerea incendiilor de miriști în pașiștile stepice din ocolul silvic;</li> <li>- monitorizarea pătrunderii și proliferării de specii invazive;</li> <li>- realizarea de materiale informative despre importanța habitatului în conservarea florei și faunei și promovarea acestora în rândul pădurarilor;</li> </ul>

Tabelul 73. Măsuri de reducere a impactului asupra plantelor de interes comunitar din OS Cerna

Specii de interes comunitar	Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar din zona OS Cerna
<p><i>Campanula romanica</i></p> <p><i>Potentilla emilii-popii</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interzicerea pășunatului în cadrul habitatului 62C0*, habitatul tipic al celor 2 specii;</li> <li>- interzicerea recoltării speciei din mediul ei natural și popularizarea acestei interdicții în cadrul comunităților locale;</li> <li>- interzicerea unor noi activități de exploatare de tip cariera sau mina în cadrul habitatului 62C0*, în zone împadurite și în zonele tampon;</li> <li>- interzicerea incendiilor de miriști în pașiștile stepice din ocolul silvic;</li> <li>- limitarea realizării de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune, etc, care fragmentează habitatul tipic al speciei;</li> <li>- monitorizarea periodică (lunară sau bilunară) a populațiilor locale ale speciei, cu semnalarea unui eventual declin al speciei;</li> <li>- interzicerea împăduririlor în habitatul tipic al speciei (62C0*);</li> <li>- monitorizarea pătrunderii și proliferării de specii invazive în habitatul speciei;</li> <li>- realizarea de materiale informative despre raritățile floristice (plante, flyere) și promovarea acestora în rândul pădurarilor</li> </ul>

Tabelul 74. 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
<b>Păsări</b>	
<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>	- punerea in acord a lucrarilor silvice (ampliare, perioada de derulare) cu
<i>Aquila pomarina</i>	biologia speciilor, pentru evitarea oricăror perturbări;
<i>Aquila chrysaetos</i>	- interzicerea activitatilor cu potențial poluant care pot determina alterarea
<i>Ardea purpurea</i>	habitatelor ca zone de hranire și de reproducere pentru speciile de faună;
<i>Ardeola ralloides</i>	- interzicerea proiectelor de tip așezări improvizate în zone împadurite
<i>Asio flammeus</i>	importante pentru specie pentru reproducere, hranire, odihna, iernare;
<i>Aythya nyroca</i>	- interzicerea realizării de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă
<i>Botaurus stellaris</i>	tensiune, etc, care fragmentează habitate de pădure;
<i>Branta ruficollis</i>	- interzicerea unor noi activități de exploatare de tip cariera sau mina în zone
<i>Bubo bubo</i>	împadurite și în zone tampon și evaluarea necesității de limitare a
<i>Buteo rufinus</i>	activitatilor în derulare aprobate;
<i>Calandrella brachydactyla</i>	- menținerea unor coridoare de arbori între zonele de pajisti naturale,
<i>Caprimulgus europaeus</i>	incluzând arbori, linii de arbori și grupuri dispersate de arbori neproductivi;
<i>Charadrius alexandrinus</i>	- menținerea a cel puțin 3-5 arbori uscați/scorburoși/ha în zonele în care se
<i>Charadrius morinellus</i>	practică tăieri de regenerare;
<i>Chlidonias hybridus</i>	- existența unei evidențe a arborilor cu cuiburi și marcarea acestora prin
<i>Chlidonias niger</i>	tehnici GPS;
<i>Ciconia ciconia</i>	- interzicerea tăierii arborilor care adăpostesc cuiburi, vizuini;
<i>Ciconia nigra</i>	- menținerea miristilor și interzicerea arderii acestora, menținerea unui
<i>Circaetus gallicus</i>	management de tip tradițional al miristilor;
<i>Circus aeruginosus</i>	- menținerea unor zone de lăstăriș pentru adăpostul și cuibăritul speciilor de
<i>Circus cyaneus</i>	faună;
<i>Circus macrourus</i>	- controlul strict al interdicțiilor legate de braconaj și devastarea ilegală a
<i>Circus pygargus</i>	cuiburilor;
<i>Coracias garrulus</i>	- interzicerea construirii de noi parcuri eoliene în apropierea zonelor de
<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	hranire sau de reproducere sau în zonele folosite ca rute de migrație;
<i>Cygnus cygnus</i>	- inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale;
<i>Coracias garrulus</i>	- identificarea zonelor de migrație, hranire și aglomerare importante pentru
<i>Dendrocopos leucotos</i>	specie;
<i>Dendrocopos medius</i>	- promovarea activitatilor de monitorizare și a studiilor referitoare la diferite
<i>Dendrocopos syriacus</i>	aspecte ale biologiei speciilor de faună;
<i>Dryocopus martius</i>	- evitarea folosirii de substanțe biocide care reduc diversitatea speciilor
<i>Egretta alba</i>	hrana și care cauzează otrăvirea secundară a pasărilor;
<i>Egretta garzetta</i>	- evitarea folosirii de substanțe biocide în zonele de hranire, care cauzează
<i>Emberiza hortulana</i>	bioacumulare în urma tratamentelor agricole repetate, cu rezultat final
<i>Falco cherrug</i>	reducerea diversității speciilor hrana și care cauzează otrăvirea secundară a
<i>Falco columbarius</i>	pasărilor;
<i>Falco naumanni</i>	
<i>Falco peregrinus</i>	
<i>Falco vespertinus</i>	
<i>Ficedula albicollis</i>	
<i>Ficedula parva</i>	

<i>Gallinago media</i>	
<i>Gavia arctica</i>	
<i>Gavia stellata</i>	
<i>Gelochelidon nilotica</i>	
<i>Glareola pratincola</i>	
<i>Grus grus</i>	- punerea in acord a lucrarilor silvice (ampliare, perioada de derulare) cu biologia speciilor, pentru evitarea oricăror perturbări;
<i>Gyps fulvus</i>	- interzicerea activitatilor cu potențial poluant care pot determina alterarea habitatelor ca zone de hranire și de reproducere pentru speciile de faună;
<i>Haliaeetus albicilla</i>	- interzicerea proiectelor de tip așezări improvizate în zone împadurite importante pentru specie pentru reproducere, hranire, odihna, iernare;
<i>Hieraaetus pennatus</i>	- interzicerea realizării de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune , etc, care fragmentează habitate de pădure;
<i>Himantopus himantopus</i>	- interzicerea unor noi activități de exploatare de tip cariera sau mina în zone împadurite și în zone tampon și evaluarea necesității de limitare a activitatilor în derulare aprobate;
<i>Ixobrychus minutus</i>	
<i>Lanius colurio</i>	- menținerea unor coridoare de arbori între zonele de pajisti naturale, incluzând arbori, linii de arbori și grupuri dispersate de arbori neproductivi;
<i>Lanius minor</i>	- menținerea a cel puțin 3-5 arbori uscați/scorburoși/ha în zonele în care se practică tăieri de regenerare;
<i>Limosa lapponica</i>	- existența unei evidențe a arborilor cu cuiburi și marcarea acestora prin tehnici GPS;
<i>Lullula arborea</i>	- interzicerea tăierii arborilor care adăpostesc cuiburi, vizuini;
<i>Luscinia megarhynchos</i>	- menținerea miristilor și interzicerea arderii acestora, menținerea unui management de tip tradițional al miristilor;
<i>Melanocorypha calandra</i>	- menținerea unor zone de lăstăriș pentru adăpostul și cuibăritul speciilor de faună;
<i>Mergus albellus</i>	- controlul strict al interdicțiilor legate de braconaj și devastarea ilegală a cuiburilor;
<i>Milvus migrans</i>	- interzicerea construirii de noi parcuri eoliene în apropierea zonelor de hranire sau de reproducere sau în zonele folosite ca rute de migrație;
<i>Neophron percnopterus</i>	- inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale;
<i>Numenius tenuirostris</i>	- identificarea zonelor de migrație, hranire și aglomerare importante pentru specie;
<i>Nycticorax nycticorax</i>	- promovarea activitatilor de monitorizare și a studiilor referitoare la diferite aspecte ale biologiei speciilor de faună;
<i>Oenanthe pleschanka</i>	- evitarea folosirii de substanțe biocide care reduc diversitatea speciilor hrana și care cauzează otrăvirea secundară a pasărilor;
<i>Pandion haliaetus</i>	- evitarea folosirii de substanțe biocide în zonele de hranire, care cauzează bioacumulare în urma tratamentelor agricole repetate, cu rezultat final reducerea diversității speciilor hrana și care cauzează otrăvirea secundară a pasărilor;
<i>Pelecanus crispus</i>	
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	
<i>Pernis apivorus</i>	
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	
<i>Phalaropus lobatus</i>	
<i>Philomachus pugnax</i>	
<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>	
<b>Nevertebrate</b>	
<i>Morismus funereus</i>	- punerea in acord a lucrarilor silvice – ampliare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări;
<i>Cerambyx cerdo</i>	- interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere;
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	
<i>Lucanus cervus</i>	- conservarea zonelor de reproducere existente și eventual crearea altora noi;
<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>	

<i>Stenobotrus eurasius</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- evitarea folosirii de substante biocide</li> <li>- mentinerea unui numar de copaci batrani pentru asigurarea nisei trofice a larvelor;</li> <li>- identificarea si inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;</li> <li>- promovarea activitatilor de monitorizare si a studiilor referitoare la diferite aspecte a biologiei, in special asupra parametrilor demografici.</li> </ul>
<i>Arytrura musculus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari;</li> <li>- interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere;</li> <li>- conservarea zonelor de reproducere existente si eventual crearea altora noi;</li> <li>- evitarea folosirii de substante biocide</li> <li>- mentinerea unui numar de minim 3-5 copaci batrani/scorburoși pentru asigurarea nisei trofice a larvelor;</li> <li>- identificarea si inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;</li> <li>- promovarea activitatilor de monitorizare si a studiilor referitoare la diferite aspecte a biologiei, in special asupra parametrilor demografici.</li> </ul>
<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"> <li>- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari;</li> <li>- interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere;</li> <li>- conservarea zonelor de reproducere existente si eventual crearea altora noi;</li> <li>- evitarea folosirii de substante biocide;</li> <li>- mentinerea unui numar de minim 3-5 copaci batrani/scorburoși pentru asigurarea nisei trofice a larvelor;</li> <li>- identificarea si inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;</li> <li>- promovarea activitatilor de monitorizare si a studiilor referitoare la diferite aspecte a biologiei, in special asupra parametrilor demografici.</li> </ul>
<b>Amfibieni</b>	
<i>Bombina bombina</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari;</li> <li>- interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere;</li> <li>- conservarea zonelor de reproducere existente si eventual crearea altora noi;</li> <li>- evitarea folosirii de substante biocide;</li> <li>- identificarea si inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;</li> <li>- promovarea activitatilor de monitorizare si a studiilor referitoare la diferite aspecte a biologiei, in special asupra parametrilor demografici.</li> </ul>
<i>Triturus dobrogicus</i>	
<i>Emys orbicularis</i>	
<b>Reptile</b>	
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari;</li> <li>- interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere;</li> <li>- evitarea folosirii de substante biocide;</li> <li>- interzicerea omorarii adultilor (pentru șerpi)</li> <li>- identificarea si inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;</li> <li>- promovarea activitatilor de monitorizare si a studiilor referitoare la diferite aspecte a biologiei, in special asupra parametrilor demografici.</li> </ul>
<i>Testudo graeca</i>	
<i>Emys orbicularis</i>	
<i>Vipera ursini</i>	
<b>Mamifere-fără chiroptere</b>	
<i>Mesocricetus newtoni</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari;</li> <li>- interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere;</li> <li>- evitarea folosirii de substante biocide;</li> <li>- interzicerea omorarii adultilor sau puilor;</li> <li>- identificarea si inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;</li> <li>- promovarea activitatilor de monitorizare si a studiilor referitoare la diferite aspecte a biologiei, in special asupra parametrilor demografici.</li> </ul>
<i>Mustela eversmannii</i>	
<i>Mustela lutreola</i>	
<i>Vormela peregusna</i>	
<i>Spermophilus citellus</i>	
<i>Lutra lutra</i>	
<i>Castor fiber</i>	
<i>Castor fiber</i>	
<b>Chiroptera</b>	
<i>Rinolophus ferrumequinum</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- protejarea strictă a coloniilor de reproducere;</li> <li>- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari;</li> <li>- interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere;</li> <li>- evitarea folosirii de substante biocide care reduc diversitatea speciilor hrana si care cauzeaza otravirea secundara;</li> </ul>
<i>Rhinolophus hiposideros</i>	
<i>Myotis emarginatus</i>	

### 8.3. Măsuri specifice pentru reducerea impactului asupra speciilor protejate din OS Cerna

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 75-78.

Tabelul 75. 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"> <li>- punerea în acord a lucrărilor silvice – amplasare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări;</li> <li>- interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere;</li> <li>- interzicerea realizării de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune, etc, care fragmentează habitatele de pădure.</li> <li>- menținerea unor coridoare de arbori între zonele de pajiste naturală, incluzând arbori, linii de arbori și grupuri dispersate de arbori neproductivi;</li> <li>- controlul strict al braconajului și a devastării ilegale a cuiburilor;</li> <li>- inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale;</li> </ul>
<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"> <li>- punerea în acord a lucrărilor silvice – amplasare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări;</li> <li>- interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere;</li> <li>- interzicerea realizării de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune, etc - care fragmentează habitatele de pădure.</li> <li>- menținerea unor coridoare de arbori între zonele de pajiste naturală, incluzând arbori, linii de arbori și grupuri dispersate de arbori neproductivi;</li> <li>- controlul strict al braconajului și a devastării ilegale a cuiburilor;</li> <li>- inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale;</li> </ul>



<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"> <li>- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari;</li> <li>- interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelorde hranire si de reproducere;</li> <li>- interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure.</li> </ul>
<i>Aquila pomarina</i>	Zone impadurite. Cuibărește în copaci.	Deranjarea adultilor la cuib Risc semnificativ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari;</li> <li>- interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelorde hranire si de reproducere;</li> <li>- interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure.</li> <li>- mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi;</li> <li>- controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor;</li> <li>- inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;</li> </ul>
<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"> <li>- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari;</li> <li>- interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelorde hranire si de reproducere;</li> <li>- interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure.</li> <li>- mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi;</li> <li>- controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor;</li> <li>- inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;</li> </ul>
<i>Buteo rufinus</i>	Zone impadurite. Cuibărește în copacii de la marginea zonelor deschise, în crăpăturile stâncilor sau reconstruieste cuiburile părăsite ale altor specii.	Deranjarea adultilor la cuib Risc semnificativ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari;</li> <li>- interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelorde hranire si de reproducere;</li> <li>- interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure.</li> <li>- mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi;</li> <li>- controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor;</li> <li>- inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;</li> </ul>
<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"> <li>- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari;</li> <li>- interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelorde hranire si de reproducere;</li> <li>- interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure.</li> <li>- mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate</li> </ul>

			de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Ciconia nigra</i>	Zone împadurite. Cuibul este amplasat în treimea superioara a arborilor batrani	Deranjarea adultilor la cuib Risc semnificativ	- punerea în 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 înaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - 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 potentiale;
<i>Circaetus gallicus</i>	Zone împadurite. Cuibărește în copaci și mult mai rar pe stânci.	Deranjarea adultilor la cuib Risc semnificativ	- punerea în 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 înaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - 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 potentiale;
<i>Coracias garrulus</i>	Zone împadurite. Cuibărește în scorburile copacilor bătrâni.	Deranjarea adultilor la cuib Risc nesemnificativ	- punerea în 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 înaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - 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 potentiale;
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Zone împadurite, în scorburi	Deranjarea adultilor la cuib Risc mediu	- punerea în 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 înaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - 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 potentiale;

<i>Dendrocopos medius</i>	Zone impadurite, in scorburi	Deranjarea adultilor la cuib Risc mediu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- punerea in acord a lucrarilor silvice – am ploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari;</li> <li>- interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere;</li> <li>- interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure.</li> <li>- mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi;</li> <li>- controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor;</li> <li>- inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;</li> </ul>
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Zone impadurite, in scorburi	Deranjarea adultilor la cuib Risc mediu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- punerea in acord a lucrarilor silvice – am ploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari;</li> <li>- interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere;</li> <li>- interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure.</li> <li>- mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi;</li> <li>- controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor;</li> <li>- inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;</li> </ul>
<i>Dryocopus martius</i>	Zone impadurite, in scorburi	Deranjarea adultilor la cuib Risc mediu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- punerea in acord a lucrarilor silvice – am ploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari;</li> <li>- interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere;</li> <li>- interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure.</li> <li>- mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi;</li> <li>- controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor;</li> <li>- inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;</li> </ul>
<i>Emberiza hortulana</i>	Cuibul sol la adăpostul tufişurilor.	Deranjarea adultilor la cuib Risc mediu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- punerea in acord a lucrarilor silvice – am ploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari;</li> <li>- interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere;</li> <li>- interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure.</li> <li>- mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi;</li> <li>- controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor;</li> <li>- inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;</li> </ul>
<i>Falco cherrug</i>	Zone impadurite. Isi construiește cuib sau ocupă de obicei cuibul altor	Deranjarea adultilor la cuib Risc semnificativ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- punerea in acord a lucrarilor silvice – am ploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari;</li> <li>- interzicerea activitatilor care pot determina alterarea</li> </ul>

	păsări răpitoare		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>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	- 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 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>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 vânatoare.	Deranjarea adulților la cuib Risc semnificativ	- 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 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>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	- 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 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>Falco vespertinus</i>	Zone deschise, în cuiburi abandonate	Deranjarea adulților la cuib Risc semnificativ	- 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"> <li>- mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi;</li> <li>- controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor;</li> <li>- inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;</li> </ul>
<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"> <li>- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari;</li> <li>- interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelorde hranire si de reproducere;</li> <li>- interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure.</li> <li>- mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi;</li> <li>- controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor;</li> <li>- inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;</li> </ul>
<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"> <li>- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari;</li> <li>- interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelorde hranire si de reproducere;</li> <li>- interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure.</li> <li>- mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi;</li> <li>- controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor;</li> <li>- inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;</li> </ul>
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Zone impadurite	Deranjarea adultilor la cuib Risc semnificativ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari;</li> <li>- interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere;</li> <li>- interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure.</li> <li>- mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi;</li> <li>- controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor;</li> <li>- inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;</li> </ul>
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Zone impadurite	Deranjarea adultilor la cuib Risc semnificativ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari;</li> <li>- interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelorde hranire si de reproducere;</li> <li>- interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure.</li> <li>- mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi;</li> <li>- controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a</li> </ul>

			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, 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>Pernis apivorus</i>	Zone impadurite	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, 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>Picus canus</i>	Zone impadurite, 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, 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>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, 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;
	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 habitate de pădure.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- menținerea unor coridoare de arbori între zonele de pășuni naturale, incluzând arbori, linii de arbori și grupuri dispersate de arbori neproductivi;</li> <li>- controlul strict al braconajului și a devastării ilegale a cuiburilor;</li> <li>- inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale;</li> </ul>
<i>Asio flammeus</i>	Cuibărește la sol	Deranjarea adulților la cuib. Risc nesemnificativ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- punerea în acord a lucrărilor silvice – amplasare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări;</li> <li>- interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere;</li> <li>- interzicerea realizării de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune , etc - care fragmentează habitate de pădure.</li> <li>- menținerea unor coridoare de arbori între zonele de pășuni naturale, incluzând arbori, linii de arbori și grupuri dispersate de arbori neproductivi;</li> <li>- controlul strict al braconajului și a devastării ilegale a cuiburilor;</li> <li>- inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale;</li> </ul>
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Cuibărește la sol	Deranjarea adulților la cuib. Risc nesemnificativ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- punerea în acord a lucrărilor silvice – amplasare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări;</li> <li>- interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere;</li> <li>- interzicerea realizării de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune , etc - care fragmentează habitate de pădure.</li> <li>- menținerea unor coridoare de arbori între zonele de pășuni naturale, incluzând arbori, linii de arbori și grupuri dispersate de arbori neproductivi;</li> <li>- controlul strict al braconajului și a devastării ilegale a cuiburilor;</li> <li>- inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale;</li> </ul>
<i>Melanocorypha calandra</i>	Cuibărește la sol	Deranjarea adulților la cuib. Risc nesemnificativ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- punerea în acord a lucrărilor silvice – amplasare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări;</li> <li>- interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere;</li> <li>- interzicerea realizării de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune , etc - care fragmentează habitate de pădure.</li> <li>- menținerea unor coridoare de arbori între zonele de pășuni naturale, incluzând arbori, linii de arbori și grupuri dispersate de arbori neproductivi;</li> <li>- controlul strict al braconajului și a devastării ilegale a cuiburilor;</li> <li>- inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale;</li> </ul>

Tabelul 76. Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor de nevertebrate de interes comunitar din OS Cerna

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 – 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 - 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 – 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 - 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 – 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 - 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 – 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 - 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 – 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 - 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 – 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 - 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 hranire si adapost	- 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

	Risc nesemnificativ	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 77. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni si reptile de interes comunitar din OS Cerna

Specia	Factori de risc in timpul lucrarilor	Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor și a habitatelor de interes comunitar
<b>Amfibieni</b>		
<i>Triturus dobrogicus</i>	Omorarea accidentala 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 accidentala a adultilor	- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari;

	Distrugerea habitatelor de reproducere (balti temporare)  Risc nesemnificativ	- 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;
<b>Reptile</b>		
<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 78. Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor de mamifere de interes comunitar din OS Cerna

Specia	Factori de risc in timpul lucrarilor	Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor și a habitatelor de interes comunitar
<b>Mamifere (fără chiroptere)</b>		
<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	- 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	- 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	- 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	- 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;
<b>Chiroptera</b>		
<i>Rinolophus ferrumequinum</i>	Distrugerea coloniilor de creștere a puilor Risc nesemnificativ	- 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	- 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	- 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 Cerna**

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 poluări 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 Lubrifin, 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 ocolul silvic 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 exploatării, 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 Cerna, 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 Administrației Parcului Național Munții Măcin 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 Cerna 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 la nivelul Ocolului Silvic Cerna, 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 va monitoriza amplasarea grămezilor de rumeguș în afara albiilor de torenți și la minim 4 m distanță de malurile apelor curgătoare.

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 Cerna să nu fie deranjate de lucrările silvotehnice în aceste perioade de sensibilitate crescută (Tabelul 79).

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 progresive, tăieri în crîng de jos, tăieri rase), 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 avizului de mediu și va continua pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului silvic.

Ocolul silvic Cerna, subordonat Direcției Silvice Tulcea, va fi responsabil de implementarea măsurilor de reducere a impactului.

Tabelul 79. 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	Identificarea și eliminarea deșeurilor menajere și a reziduurilor din habitatele forestiere (dacă există); Verificarea respectării legislației care reglementează	trimestrial

lucrărilor	colectarea selectivă, evidența clară și evacuarea sau reciclarea deșeurilor (menajere, de la mijloacele auto, etc) Propuneri pentru remedierea problemelor (dacă sunt constatate)	
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 rezervațiile 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 Cerna.

În condițiile în care Ocolul silvic Cerna 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, împerechierea și depunerea ponteii 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 împerechierea 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 80).

Tabelul 80. 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 Cerna 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 UPI Cîrjelari), 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 plantațiile de pin negru cu grad ridicat de uscăre. Nu există alternative la tăierile rase deoarece pădurile uscate de *Pinus nigra* nu se pot reface pe cale naturală și necesită înlocuirea lor prin plantări. Neintervenția în pădurile uscate crește riscul incendiilor spontane, mai ales în contextul secetelor prelungite, pe fondul schimbărilor climatice. 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.

Nu putem propune alternative nici la tipurile de tratamente de regenerare din 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 Cerna, 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 Cerna 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 Cerna.

Ocolul Silvic Cerna este situat în Dobrogea de Nord, în zona munților Măcin, pe teritoriul județului Tulcea. Suprafața totală a OS Cerna este de 13808,43 ha și este organizată în 6 unități de producție: UP I Cîrjelari, UP 2 Cerna, UP 3 Țiganca, UP 4 Valea Mitrofanului, UP 5 Covan Dere și UP 6 Hamcearca.

Din suprafața totală de teren acoperită cu păduri (12744,83 ha), cca 35% reprezintă păduri aflate în regim de conservare iar 65% sunt păduri aflate în regim de exploatare. Dintre pădurile aflate în regim de conservare, 8,44% reprezintă zone pentru ocrotirea integrală a pădurii, 0,35% reprezintă rezervații de semințe iar 26,11% 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", pe 16% 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" (0,76% din fondul forestier și tăieri rase (pe 0,05%) în plantațiile de plop negru cu grad mare de uscare din UP I Cîrjelari, parcela 54G. 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 (2138,03 ha) reprezintă cca 16,78% din fondul forestier al OS Cerna. Materialul lemnos rezultat va fi valorificat sub formă de produse principale (359700 m<sup>3</sup>/an).

Concomitent cu tăierile de regenerare preconizate, se vor desfășura împăduriri și completări cu puieți în arboretele care nu au închis starea de masiv (pe 2,85% din fondul forestier) și lucrări de ajutorare și îngrijire a regenerărilor naturale (pe 6,13% din fondul forestier). Suprafețele prevăzute cu lucrări de împădurire, stimulare și îngrijire a regenerărilor naturale sunt mai mici decât cele preconizate a fi parcurse cu tăieri de regenerare, deoarece în planul de amenajament se contează în mare măsură pe regenerarea naturală (70-80%), mai ales în quercinee și în amestecurile acestora cu diverse tari. Conform datelor ICAS, la sfârșitul perioadei de valabilitate a amenajamentului silvic, suprafața cu păduri a OS Cerna 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. Cu lucrări de îngrijire și conducere a pădurilor și tăieri de igienă se va parcurge o suprafață totală de 8932,92 ha (70% din fondul forestier) în cei 10 ani de valabilitate a planului de amenajament. 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 Cerna, 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, pentru gospodărirea arboretelor cu uscare rapidă și pentru pază.

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, dar numai în cazul unor atacuri masive de fotopatogeni (ex. *Lymantria dispar*).

În raza Ocolului Silvic Cerna se află drumuri publice și drumuri forestiere cu o lungime de 88,37 km, care asigură o accesibilitate medie a fondului forestier de 66%. 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 Cerna (cantoane silvice, sediu ocol, magazii, locuințe pentru silvicultori, pepiniera) este în general bună, necesitând mici lucrări de reparații și întreținere care nu vor necesita organizare de șantier.

În fondul forestier al OS Cerna 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 silvotehnice 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, motoferăstrăiele folosite) vor fi produse în perioada de execuție a lucrărilor silvotehnice. 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 Cerna. Rumeșul rezultat în urma activităților silvice este un reziduu biologic, biodegradabil care se împrășteie în păduri. Este interzisă depozitarea rumeșului în albiile apelor curgătoare sau în imediata apropiere a malurilor (la mai puțin de 5 m de maluri).

Cca 96,6% din suprafața fondului forestier administrat de OS Cerna (12314,86 ha) se suprapune peste ariile protejate de interes comunitar ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, ROSCI0123 Munții Măcinului, ROSPA0073 Măcin-Niculițel și ROSPA0091 Pădurea Babadag, ceea ce presupune acordarea unei atenții speciale pentru conservarea habitatelor și a speciilor de floră și faună de interes comunitar.

Pe teritoriul OS Cerna se află 1076,24 ha păduri incluse în arii protejate de interes național (8,44% din fondul forestier): “Rezervația naturală Dealul Ghiunghiurmuz”, “Rezervația naturală Valea Ostrovului”, “Rezervația naturală Chervant - Priopcea”, “Rezervația naturală Muchiile Cernei Iaila”, zona de conservare specială a “Parcului Național Munții Măcinului”. În aceste arii protejate incluse în S.U.P. ”E” nu se execută lucrări silvotehnice, ele aflându-se în regim de protecție integrală. În cadrul OS Cerna se află o suprafață de 2075,46 ha păduri (16,28% din fondul forestier) constituită din primul rând de parcele limitrofe zonei speciale de conservare a PNMM, care funcționează ca zonă tampon. Aceasta este inclusă în subunitatea S.U.P.”M” în care se practică doar lucrări de îngrijire a arboretelor și tăieri de conservare (acolo unde este cazul).

Pe teritoriul administrat de OS Cerna au fost identificate 5 tipuri de habitate de interes comunitar (91Y0, 91AA\*, 91I0\*, 40C0\*, 62C0\*) dintre care 3 sunt tipuri de habitate forestiere (91Y0, 91AA\*, 91I0\*). Dintre tipurile de habitate forestiere de interes comunitar, cel mai răspândit este habitatul 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen (cca 76%). Urmează ca pondere habitatul 91I0\* - Păduri stepice euro-siberiene de *Quercus* spp. (cca 14%) și habitatul 91AA\* Păduri est-europene de stejar pufos (cca 10%). Suprafața habitatelor cu tufărișuri ponto-sarmatice (40C0\*) de la marginea pădurilor și din pajiștile stepice este greu de cuantificat. Terenurile neproductive din cadrul OS Cerna (pajiști stepice, stâncării) ocupă 6,85%, mare parte

din acestea fiind litosoluri și stâncării cu pajiști stepice ce aparțin în general la habitatul 62C0\* - Stepe ponto-sarmatice.

Starea de conservare a habitatelor de pădure și a tufărișurilor ponto-sarmatice este favorabilă, menținerea acestor habitate în fondul forestier al OS Cerna fiind asigurată pe termen scurt, 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 și a PNMM, partea suprapusă peste teritoriul OS Cerna.

Dintre speciile de interes comunitar menționate în formularele standard ale siturilor de interes comunitar ROSCI0201 și ROSCI0123, în zona OS Cerna sunt prezente numai *Campanula romanica* (clopoțelul dobrogean) și *Potentilla emilii-popii*. Ambele specii sunt prezente pe teritoriul OS Cerna în cadrul habitatului 62C0\*, pe terenuri neproductive, prima pe stâncării și litosoluri, iar cea de-a doua în pajiști stepice. Ambele specii au o stare de conservare favorabilă în cadrul ariilor protejate Chervant-Priopcea, Dealul Ghiunghiurmez și în zona de conservare specială a PNMM unde beneficiază de protecție integrală. Celelalte 4 specii de plante de interes comunitar menționate în formularele standard, nu se află pe teritoriul OS Cerna.

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 Cerna, au fost caracterizate din punct de vedere ecologic speciile silvicole, care trăiesc în păduri și în tufărișuri și care sunt legate prin modul lor de viață de ecosistemele forestiere (prin hrănire, reproducere, adăpost). Din această categorie fac parte 36 de specii de păsări protejate prin Anexa 1 a Directivei 2009/147/CE (din cele 56 menționate în formularele standard), 10 specii de nevertebrate, 3 specii de amfibieni și reptile și 8 specii de mamifere de interes comunitar, dintre care 4 specii sunt chiroptere. Dintre acestea, *Spermophilus citellus* și *Vormela peregusna* sunt legate prin modul lor de viață de pajiști stepice și nu de ecosisteme forestiere.

La nivelul zonelor împădurite de pe suprafața OS Cerna, 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 scăzut, astfel încât implementarea amenajamentului silvic să nu se soldeze cu pierderi de biodiversitate.

În perimetrul OS Cerna, 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 și de prezența umană, diminuându-se astfel eventualele pierderi populaționale. Suprafața OS Cerna 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 desfășurării 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. Pentru diminuarea impactului asupra speciilor de păsări care cuibăresc în zonele împădurite din OS Cerna se interzice tăierea arborilor cu cuiburi și desfășurarea de lucrări care să altereze semnificativ zonele de cuibărire. De asemenea, 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. 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 stării favorabile de conservare a speciilor.

Reducerea zgomotului în timpul lucrărilor prin utilizarea unor echipamente noi sau în bună stare tehnică, 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. Nu vor exista 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 va genera un impact rezidual semnificativ.

În condiția în care lucrările silvotecnice 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 integritatea ariilor protejate din zona ocolului silvic, habitatele, flora și fauna de interes comunitar sau comunitățile umane care locuiesc pe suprafața administrată de OS Cerna.

Fondul forestier al OS Cerna se află la distanță destul de mare de frontiera cu Ucraina. Datorită faptului că pe suprafața ocolului silvic, lucrările silvotecnice 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 va fi practic nul.

Lucrările prevăzute în amenajamentul silvic al OS Cerna 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 Cerna, prin locurile de muncă pe care le generează, prin asigurarea continuității pădurilor cu toate efectele benefice asupra climatului local, asupra turismului ecologic practicat în zonă și prin furnizarea de material lemnos comunităților locale, pentru construcții și încălzire.

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 care trăiesc în zona OS Cerna.

Nu este cazul unui 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, completate cu plantații, apar schimbări în aspectul pădurii dar fără modificări ale peisajului în sens negativ. Aspectul mozaicat actual al pădurilor, cu ochiuri de diferite vârste, este rezultatul tăierilor progresive care continuă gospodărirea pădurilor în amenajamentele precedente.

Pe teritoriul OS Cerna, dar în afara pădurilor, se află mai multe obiective 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.

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 Cerna sau care tranzitează zona ocolului silvic.

Tăierile de regenerare sunt planificate astfel încât pădurea să se regenereze treptat în parcelele supuse lucrărilor silvice. 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 Cerna, nu va conduce pe termen mediu și lung la pierderi ale suprafețelor habitatelor de interes comunitar care

serveșc pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor protejate și nici la afectarea integrității ariilor protejate de interes comunitar.

Lucrările preconizate a se realiza în OS Cerna 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 și nici a densității speciilor protejate din zona OS Cerna.

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.

În condițiile aplicării unui management forestier adecvat, pe principiile dezvoltării durabile și a 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 Cerna și nici asupra habitatelor sau a speciilor de interes comunitar.

Ocolul Silvic Cerna, 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 Cerna este de 13808,43 ha și este organizată în 6 unități de producție. Suprafața acoperită cu păduri reprezintă 92,3% din suprafața totală a ocolului silvic. Dintre acestea, 35% reprezintă păduri aflate în regim de conservare iar 65% sunt păduri aflate în regim de exploatare.

Recoltarea de produse principale se realizează sub formă de tăieri progresive, tăieri în crâng simplu de jos și tăieri rase în plantațiile de pin negru cu grad mare de uscare. Tăierile de regenerare sunt planificate pe 16,8% din fondul forestier al OS Cerna. Tăierile de regenerare vor fi urmate de împăduriri, completări și lucrări de stimulare și ajutorare a regenerărilor naturale, pe cca 9% din suprafața cu păduri a OS Cerna. 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 70% 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 Cerna se suprapune în proporție de 96,6% peste ariile protejate de interes comunitar ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, ROSCI0123 Munții Măcinului, ROSPA0073 Măcin-Niculitel și ROSPA0091 Pădurea Babadag.

Dintre cele 3 tipuri de habitate forestiere de interes comunitar, cel mai răspândit este habitatul 91Y0 (76%), urmat de habitatul 91I0\* (14%) și habitatul 91AA\* (10%). Terenurile neproductive (pajiști stepice, stâncării) ocupă 6,85% din suprafața totală a OS Cerna.

Starea de conservare a habitatelor de pădure, a tufărișurilor ponto-sarmatice (40C0\*) și a pajiștilor stepice (habitatul 62C0\*) este favorabilă, menținerea acestor habitate în fondul forestier al OS Cerna fiind asigurată pe termen mediu și lung.

Dintre speciile de interes comunitar menționate în formularele standard, în zona OS Cerna sunt prezente numai *Campanula romanica* și *Potentilla emilii-popii*. Ambele specii au o stare de conservare favorabilă în cadrul rezervațiilor naturale Chervant-Priopcea, Dealul Ghiunghiurmez și în zona de conservare specială a PNMM, beneficiind de protecție integrală.

Speciile de faună de interes comunitar care se întâlnesc în habitate deschise, de tipul pajiștilor, 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 36 de specii de păsări protejate, 10 specii de nevertebrate, 3 specii de amfibieni și reptile și 8 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 Cerna 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.

Punerea în practică a amenajamentului silvic nu va avea impact semnificativ asupra speciilor de faună de interes comunitar deoarece se propune păstrarea a cel puțin 3-5 exemplare de arbori bătrâni/scorburoși 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, 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 de interes comunitar din zona OS Cerna.

În perimetrul OS Cerna, echilibrul ecologic al populațiilor se menține într-o stare relativ bună, fără a fi supus unor factori perturbatori majori. Managementul forestier adecvat este în măsură să conserve suprafețele ocupate de păduri și pajiști și să păstreze conectivitatea în cadrul habitatelor, asigurându-se astfel integritatea ariilor protejate de interes comunitar și menținerea pe termen lung a speciilor de floră și faună.

O atenție deosebită trebuie acordată speciilor de păsări răpitoare care cuibăresc în zonele împădurite din OS Cerna. Normele de protecție interzic desfășurarea de activități în apropierea cuiburilor. 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.

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.

Prezentul amenajament silvic continuă amenajarea și gestionarea durabilă a pădurii din vechiul amenajament și de aceea nu va genera un impact rezidual semnificativ, cu atât mai mult cu cât tăierile de regenerare vor fi urmate de împăduriri.

În zona pădurilor din OS Cerna nu se desfășoară activități economice, cu excepția celor silvice. Activitățile turistice sunt de mică anvergură. 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 Cerna nu vor avea un impact negativ asupra calității factorilor de mediu. Implementarea amenajamentului va avea un impact pozitiv asupra mediului socio-economic din zonă, prin locurile de muncă generate. În lipsa unor poluări ale solului, aerului și apelor, sănătatea oamenilor din comunitățile locale nu va fi pusă în pericol.

Lucrările vizate nu au anvergura necesară pentru a modifica peisajul zonal și prin urmare nu va exista un impact negativ semnificativ asupra peisajului. Lucrările silvice un vor genera 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, dar și prin distanța mare față de frontiera cu Ucraina, 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 compoziția în specii și structura actuală, fără a exista un impact semnificativ pe termen lung asupra speciilor de interes comunitar.

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.

Ocolul silvic Cerna, 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, Laurențiu 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 Gorgeta, Adamescu M., Popa M., Chiriac S., Deju R., Jurj R., Cotovelea Ancuta., Mirea I., Pop M., 2013 - Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din Romania, Ed. Silvică, 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., Indreica 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/RO/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 si habitatelor de interes comunitar din Romania, Ed. Dobrogea, Constanta, 280 pp.
- Munteanu D., 2009 – Păsările rare, vulnerabile si periclitare in Romania, Ed. Alma Mater Cluj-Napoca, 260 pp.
- Murariu D., Chisamera G., Mantoiu D.St., Pocora Irina, 2016 – Chiroptera in Fauna Romaniei, Vol. XVI, fasc 3, Ed. Acad Romaniei, 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 importanta avifaunistica din Romania – publicatie comuna a SOR si Grupului Milvus, Targu Mures, 319 pp.
- Parpala Laura, Zinevici V., Ionica Doina, Moldoveanu Mirela, Florescu Larisa, 2010 – Biodiversitate, stabilitate si productivitate in conditii ecologice naturale si de impact antropic, in *Impactul factorilor de mediu asupra Biodiversitatii*, Ed. Academiei Romane, 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 si Delta Dunării, Ed. Stiintifica si enciclopedica, Bucuresti, 301 pp.
- Rakosy L., 2013 – Fluturii din Romania, 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. ArsDocendi, Universitatea din București, București.
- Sandu Cristina, Wehrli B., Bloesch J., 2010 – Impactul antropic asupra ecosistemelor acvatice – efecte si feed-back, in *Impactul Factorilor de mediu asupra Biodiversitatii*, Ed. Academiei Romane, 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, 2<sup>nd</sup> 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](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](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](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 sălbatice. <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 sălbatice. <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.
- \* 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](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>)
- \* OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor (<https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/245846>)

- \* H.G. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje (reciclaredeseuriplastic.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>).
- \* Formular Standard Natura 2000 al ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean
- \* Formular Standard Natura 2000 al ROSPA0073 Măcin-Niculițel
- \* Formular Standard Natura 2000 al ROSCI0123 Munții Măcinului
- \* Formular Standard Natura 2000 al ROSPA0091 Pădurea Babadag
- \* The IUCN Red List of Threatened Species, 2011. <http://www.iucnredlist.org/>.

## ANEXE

Anexa 1 – Harta Ocolului silvic Cerna, cu unitățile de producție și unitățile amenajistice

Anexa 2 – Evidența unităților amenajistice din cadrul OS Cerna

Anexa 3 – Coordonatele Stereo 70 în format shp ale Ocolului Silvic Cerna

Anexa 4 – Harta SCI-urilor suprapuse peste teritoriul administrat de OS Cerna

Anexa 5 – Harta SPA-urilor suprapuse peste teritoriul administrat de OS Cerna

Anexa 6 – Harta cu ariile protejate de interes national (RONPA) din cadrul OS Cerna

Anexa 7 – Proces verbal al Conferinței a II-a pentru amenajamentul OS Cerna

Anexa 8 – Distribuția tipurilor natural-fundamentale de păduri din cadrul OS Cerna

Anexa 9 – Hărți cu tipurile de lucrări prevăzute în amenajamentul OS Cerna

Anexa 10 – Distribuția habitatelor forestiere de interes comunitar din OS Cerna

Anexa 11 – Repartiția habitatelor forestiere pe arii protejate, pe UP-uri și u.a.-uri

Anexa 12 – Setul minim de măsuri pentru menținerea obiectivele de conservare specifice siturilor Natura 2000 suprapuse peste OS Cerna



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<sup>(1)</sup>

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-----**

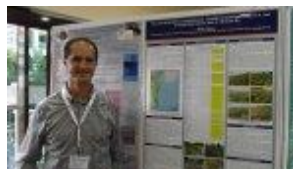


Președintele Comisiei de atestare  
**Ioan GHERHEȘ**

**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	<b>FĂGĂRAȘ MARIUS MIRODON</b>
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"> <li>- Profesor universitar</li> <li>- 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);</li> <li>- Evaluator ARACIS, domeniul Biologie (prin HC ARACIS nr. 54/27.07.2017 (<a href="http://pfe.aracis.ro/inscriere/registru/lista_c_d/1/5/">http://pfe.aracis.ro/inscriere/registru/lista_c_d/1/5/</a>));</li> </ul>
Domeniul ocupațional	- Botanică, Fitosociologie, Ecologia plantelor, Conservarea biodiversității, Ocrotirea naturii, Evaluarea impactului asupra mediului;
Activități și responsabilități principale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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);</li> <li>- Redactor al revistei „Analele Universității Ovidius Constanța, Seria Biologie-Ecologie” (din anul 2008);</li> <li>- Coordonator al programului masteral „Conservarea biodiversității” (din anul 2012);</li> <li>- Membru al Consiliului științific al Editurii Ovidius University Press Constanța (din anul 2016);</li> <li>- membru al Comisiei de Etică a Universității Ovidius Constanța;</li> <li>- Membru al Consiliului Departamentului Științele Naturii din cadrul Facultății de Științe ale Naturii și Științe Agricole (din anul 2016);</li> <li>- 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</li> </ul>

	<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	<p><b>Conducere de doctorat în domeniul Biologie</b>, 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;</p>
1995-2002	<p><b>Doctor în Biologie</b> 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.</p>
1990-1994	<p><b>Licențiat în Biologie</b>, Universitatea Ovidius Constanța, Facultatea de Științele Naturii și Agricultură, specializarea Biologie; Diplomă de Licență seria M, Nr. 042414/30 februarie 1995.</p>
1985-1989	<p><b>Diplomă de Bacalaureat</b>, Liceul Unirea Tîrgu-Mureș, profil Chimie-Biologie; Diplomă de Bacalaureat, seria H, Nr. 199758/03 iulie 1989</p>
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 Méditerranéen, Porquerolles, Franța și la Universitatea din Montpellier, în cadrul proiectului TEMPUS-PHARE IB-JEP 14030/1999</p>
Experiința profesională	<p>28 ani de muncă în învățământul superior și cercetare;</p>
Activități de cercetare și funcțiile deținute	<ul style="list-style-type: none"> <li>•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;</li> <li>•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.</li> <li>•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.</li> <li>•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;</li> <li>•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;</li> <li>•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;</li> <li>•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;</li> <li>•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;</li> <li>•2020-2021: Contract cu Universitatea de Arhitectură și Urbanism ”Ion</li> </ul>

- 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-economica, 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, specifică 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 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"> <li>- 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;</li> </ul>
Competențe și aptitudini organizatorice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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);</li> <li>-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);</li> <li>-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;</li> <li>-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”;</li> <li>- 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;</li> <li>- elaborarea unei Strategii privind conservarea biodiversității costiere a Dobrogei, în cadrul proiectului PHARE CBC, finalizată cu elaborarea unei cărți;</li> <li>- realizarea unei pagini web (<a href="http://www.coastal-biodiv.ro">www.coastal-biodiv.ro</a>) cu informații privind activitățile de monitorizare ale biodiversității costiere dintre Capul Midia și Capul Kaliakra în cadrul proiectului PHARE CBC;</li> <li>-coordonarea activității publicistice la Analele Universitatii Ovidius Constanta, Seria Biologie-Ecologie;</li> <li>-coordonarea Comisiei de Evaluare a activității de cercetare pe facultate (CEAC) și a elaborării rapoartelor anuale;</li> <li>-coordonarea masteratului Conservarea biodiversității și a activităților de evaluare periodică (ARACIS) la acest masterat (în anul 2013);</li> <li>-organizarea și coordonarea practicii cu studenții de la specializarea Biologie (din anul 2002 –prezent);</li> </ul>
Competențe și aptitudini tehnice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aptitudini în utilizarea echipamentelor de teren și a tehnicii de laborator destinate cercetării aplicate, aptitudini în cartarea florei și vegetației;</li> <li>- 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”</li> </ul>
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizare computer (MS Office, Adobe Photoshop, Corel Draw, PowerPoint, etc), tehnici GPS, tehnica audio-video.</li> </ul>
Alte competențe și aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> <li>- competențe în realizarea de studii de evaluare a impactului asupra mediului, atestate de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor.</li> </ul>

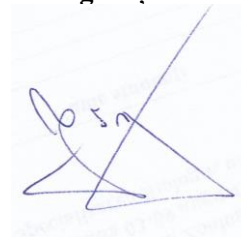
Permis de conducere - permis de conducere categoria B

**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);
- 611 citări conform Google Academic, h-index 10;  
(<https://scholar.google.ro/citations?user=ZZH1vGwAAAAJ&hl=ro>)

21.08.2022

**Prof. univ. dr. habil. Făgăraș Marius Mirodon**





## Curriculum vitae

### Informații personale

Nume / Prenume	<b>SCĂRLĂTESCU Virgil</b>	
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 Exploatari 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 Exploatari 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**

	<b>Înțelegere</b>		<b>Vorbire</b>		<b>Scriere</b>
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
	<b>C1</b> Utilizator experimentat	<b>C2</b> Utilizator experimentat	<b>B2</b> Utilizator independent	<b>B2</b> Utilizator independent	<b>C1</b> Utilizator experimentat



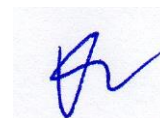
(\*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine

<b>Competențe și abilități sociale</b>	Spirit de echipă, bune abilități de comunicare și de colaborare cu alți cercetători.
<b>Competențe și aptitudini organizatorice</b>	- 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
<b>Competențe și aptitudini tehnice</b>	- 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
<b>Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului</b>	Microsoft Windows, Microsoft Office, AutoCAD
<b>Alte competențe și aptitudini</b>	Pasionat de investitii in industria financiara
<b>Permis de conducere</b>	Categoria B
<b>Informații suplimentare</b>	
<b>Anexe</b>	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](mailto: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	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 ocupationale Silvicultură silvicultura  
 Tipul calificării / diploma obținută Doctorand în silvicultură Inginer silvic  
 Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional superior

<p><b>APTITUDINI ȘI COMPETENȚE PERSONALE</b> dobândite în cursul vieții și carierei dar care nu sunt recunoscute neapărat printr-un certificat sau diplomă</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atestat MMP ca șef de proiect pentru lucrări de amenajarea pădurilor – Certificat de atestare Nr.50/06.10.2010</li> <li>• Atestat MMP în domeniile: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiectare -efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru lucrările de îmbunătățiri funciare din domeniul silvic;</li> <li>- Execuție – efectuarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare în domeniul silvic – Certificat Nr.1381/07.10.2010.</li> </ul> </li> <li>• Atestat ca expert care certifică, din punct de vedere tehnic, calitatea lucrărilor de amenajarea pădurilor – Certificat de atestare Nr.13/10.11.2010</li> </ul>																							
<p><b>Limba maternă</b></p>	<p>română</p>																							
<p><b>Autoevaluare</b></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2" style="text-align: center;"><b>Înțelegere</b></th> <th colspan="2" style="text-align: center;"><b>Vorbire</b></th> <th style="text-align: center;"><b>Scriere</b></th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Ascultare</th> <th style="text-align: center;">Citire</th> <th style="text-align: center;">Participare la conversație</th> <th style="text-align: center;">Discurs oral</th> <th style="text-align: center;">Exprimare scrisă</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Germană</b></td> <td style="text-align: center;">mediu</td> <td style="text-align: center;">bine</td> <td style="text-align: center;">mediu</td> <td style="text-align: center;">mediu</td> <td style="text-align: center;">mediu</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Franceză</b></td> <td style="text-align: center;">mediu</td> <td style="text-align: center;">mediu</td> <td style="text-align: center;">mediu</td> <td style="text-align: center;">mediu</td> <td style="text-align: center;">satisfăcător</td> </tr> </tbody> </table>		<b>Înțelegere</b>		<b>Vorbire</b>		<b>Scriere</b>	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă	<b>Germană</b>	mediu	bine	mediu	mediu	mediu	<b>Franceză</b>	mediu	mediu	mediu	mediu	satisfăcător
	<b>Înțelegere</b>		<b>Vorbire</b>		<b>Scriere</b>																			
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă																			
<b>Germană</b>	mediu	bine	mediu	mediu	mediu																			
<b>Franceză</b>	mediu	mediu	mediu	mediu	satisfăcător																			
<p><b>Competențe și abilități sociale</b></p>	<p>Bună colaborare socio-profesională Acumularea de noi cunoștințe Spirit de echipă</p>																							
<p><b>Aptitudini și competențe organizatorice</b></p>	<p>Șef proiect – 2002 Șef Atelier – 2004 Șef Stațiune – 2006</p>																							
<p><b>Aptitudini și competențe tehnice</b></p>	<p>Operare PC</p>																							
<p><b>Permis(e) de conducere</b></p>	<p>Categ B</p>																							
<p><b>Informații suplimentare</b></p>	<p>persoane de contact (referințe): ing. Boboc Constantin – expert CTAP</p>																							

**Data completării**

10.05.2021

**Păunescu Silviu**

