

ULTIMA VARIANTĂ A PLANULUI

AMENAJAMENTUL

OCOLULUI SILVIC RUSCA

DIRECȚIA SILVICĂ TULCEA

Director stațiune,

Ing. Silviu PĂUNESCU



CUPRINS

A. Descrierea succintă a amenajamentului și amplasarea teritoriului studiat în raport cu aria naturală protejată de interes comunitar	3
A.1. Descrierea amenajamentului Ocolului silvic Rusca	3
A.1.1. Suprafața fondului forestier proprietate publică a statului și constituirea unităților de producție	4
A.1.2. Zonarea funcțională propusă în acord cu prevederile planurilor de management al ariilor naturale protejate	4
A.1.3. Unități de gospodărire	6
A.1.4. Baze de amenajare	6
A.1.5. Structura arboretelor	8
A.1.6. Proiectele/lucrările/acțiunile care se propun a fi realizate în cadrul amenajamentului silvic	10
A.1.7. Descrierea lucrărilor propuse de amenajamentul silvic pentru gestionarea durabilă a fondului forestier	10
A.1.8. Măsuri care se pot lua în cazul manifestării unor factori destabilizatori, biotici și/sau abiotici, pe parcursul perioadei de aplicare a amenajamentului	17
A.1.9. Conținutul amenajamentului silvic	18
A.2. Amplasarea teritoriului studiat în raport cu aria naturală protejată	18
A.2.1. Distribuția pe județe a fondului forestier care face obiectul amenajamentului silvic	19
A.2.2. Coordonate Stereo 70 pentru fondul forestier care face obiectul amenajamentului	19
A.3. Arii naturale protejate care fac parte din suprafața fondului forestier	19
B. Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona studiată de amenajament	21
B.1. ROSCI0065 – Delta Dunării	21
B.2. ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim-Sinoe	24
B.3. ROSPA0009 Beștepe-Mahmudia	25
B. 4. Prezența pădurilor virgine sau cvasivirgine și a unor zone de pădure cu regim special de protecție/conservare	26
C. Legătura dintre amenajament și managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar	26
D. Estimarea impactului potențial al amenajamentului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar	30
D.1. Măsuri generale de reducere a impactului asupra ecosistemelor forestiere	32
D.2. Măsuri organizatorice recomandate pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar	34
D.3. Analiza proiectelor/lucrărilor/acțiunilor care se propun a fi realizate în cadrul amenajamentului silvic	35
E. Concluzii	36
F. Bibliografie	42

**ULTIMA VARIANTĂ A PLANULUI
AMENAJAMENTUL
OCOLULUI SILVIC RUSCA
DIRECȚIA SILVICĂ TULCEA**

Prima variantă a planului a fost elaborată odată cu desfășurarea ședinței de avizare a Temei de proiectare, concretizată prin Procesul verbal al Conferinței I de amenajarea fondului forestier proprietate publică a statului, situat în limitele teritoriale ale UP VII Sfântu Gheorghe, UP VIII Caraorman, UP IX Ivancea, UP X Uzlina, UP XI Carasuhat, UP XII Rusca și UP XIII Dobrogea, administrat de Regia Națională a Pădurilor- Romsilva, prin Ocolul silvic Rusca, din data de 02.02.2023. Ultima varianta a planului (finală) este reprezentată de Procesul verbal al Conferinței a II-a de amenajarea pădurilor, întocmit în data de 19.03.2024.

În contextul celor de mai sus, actualizarea memoriului de prezentare elaborat după Conferința I, cu informațiile disponibile după Conferința a II-a, este prezentată în continuare. Titularul a parcurs procedura de mediu prin realizarea Studiului de evaluare adecvată și a Raportului de mediu.

**A. Descrierea succintă a amenajamentului și amplasarea teritoriului studiat
în raport cu aria naturală protejată de interes comunitar**

A.1. Descrierea amenajamentului Ocolului Silvic Rusca

Conform Legii nr. 46/2008 (Codul Silvic al României), cu modificările și completările ulterioare, amenajamentul silvic reprezintă studiul de bază în gestionarea și gospodărirea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric 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.

Sarcina fundamentală a Amenajamentului Ocolului Silvic Rusca 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 condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor (privită ca administrare și utilizare a ecosistemelor forestiere astfel încât să li se mențină sau amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare și sănătatea și să li se asigure, pentru prezent și viitor, capacitatea de a exercita funcții multiple – ecologice, economice și sociale – la nivel local și regional, fără a genera prejudicii altor sisteme), astfel încât acestea să ofere societății, permanent și la un nivel cât mai ridicat, produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale;

b) **principiul eficacității funcționale**, care exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacităților de producție și protecție a pădurilor, precum și pentru o optimă punere în valoare a acestora, asigurându-se echilibrul corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic și social, cu cele mai mici costuri posibile;

c) **principiul asigurării conservării și ameliorării biodiversității**, prin care se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și al peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al 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.

A.1.1. Suprafața fondului forestier proprietate publică a statului și constituirea unităților de producție

Suprafața fondului forestier proprietate publică a statului și constituirea unităților de producție pentru care s-a realizat amenajamentul silvic sunt prezentate mai jos.

U.P.	Suprafață -ha-
VII Sfântu Gheorghe	1619,43
VIII Caraorman	1237,38
IX Ivancea	935,54
X Uzlina	2359,80
XI Carasuhat	1111,51
XII Rusca	1556,12
XIII Dobrogea	1662,15
Total	10481,93

Amenajamentele pentru UP X Uzlina, UP XI Carasuhat și UP XII Rusca (5027,43 ha) vor avea valabilitatea de 5 ani, iar cele pentru UP VII Sfântu Gheorghe, UP VIII Caraorman, UP IX Ivancea și UP XIII Dobrogea (5454,50 ha) vor avea valabilitatea de 10 ani.

A.1.2. Zonarea funcțională propusă în acord cu prevederile planurilor de management al ariilor naturale protejate

În vederea conducerii structural-funcționale a arboretelor spre starea lor de maximă eficacitate funcțională, prin amenajament s-au stabilit obiectivele social-economice și ecologice care trebuie să fie îndeplinite de pădurile din cadrul Ocolului silvic Rusca. Ele sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Nr. Crt.	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
0	1	2
1.	Hidrologice (de protecție a apelor).	- protecția zonei dig-mal din Delta Dunării;
2.	Protecția terenurilor și a solurilor	- protecția terenurilor cu substraturi de nisipuri și pietrișuri; - protecția terenurilor degradate; - protecția terenurilor cu înmlăștinare;
3.	Servicii de protecție contra factorilor climatici naturali sau antropici	- protecția prin perdele forestiere;
4.	Servicii de protecție, predominant sociale	- protecția căilor de comunicații (Fluviul Dunărea) de importanță națională și internațională;
5.	Servicii de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	- conservarea genofondului și ecofondului forestier din rezervația naturală „Beștepe Mahmudia” - conservarea și ameliorarea arboretelor surse de semințe și resurse genetice forestiere; - ocrotirea unor specii rare din fauna indigenă; - protecția siturilor „Natura 2000” – „ROSCI0065 – Delta Dunării”, „RO SPA0031 – Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie” și „ROSPA0009 – Beștepe – Mahmudia”
6.	Servicii de conservarea și ocrotirea biodiversității	- conservarea arboretelor din zona strict protejată din rezervația biosferei Delta Dunării; - conservarea arboretelor din zona tampon din rezervația biosferei Delta Dunării; - conservarea arboretelor din zona de reconstrucție ecologică din rezervația biosferei Delta Dunării;
7.	Produse lemnoase.	- asigurarea producției de masă lemnoasă atât cantitativ cât și calitativ; - lemn pentru cherestea.
8.	Alte produse în afara lemnului și serviciilor.	- vânat, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale și arome etc.

Aceste obiective social-economice și ecologice sau servicii de realizat sunt în concordanță cu reglementările în vigoare.

În vederea realizării acestora, arboretelor studiate li s-au atribuit funcțiile ecologice, sociale și economice prioritare corespunzătoare. Acestea sunt prezentate în continuare:

GRUPA, SUBGRUPA ȘI CATEGORIA FUNCȚIONALĂ		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
GRUPA I – PĂDURI CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE			
1	Păduri cu funcții de protecție a apelor		
1F	Arboretelor situate în zona dig – mal din Delta Dunării (T. III)	90,83	1
	Total subgrupă	90,83	1
2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor.		
2A	Arboretelor situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrat de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess (T.II);	135,60	2
2E	Plantațiile forestiere de pe terenurile degradate (T.II)	1336,13	16
2I	Arboretelor situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (T.II)	1149,48	14
	Total subgrupă	2621,21	32
3	Păduri cu funcții de protecție contra factorilor climatici naturali sau antropici, predominant climatice		
3E	Perdelele forestiere de protecție (T.II).	151,18	2
	Total subgrupă	151,18	2
GRUPA, SUBGRUPA ȘI CATEGORIA FUNCȚIONALĂ		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
4	Păduri cu funcții de protecție, predominant sociale		
4E	Benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații de importanță națională și internațională – Brațele Sfântu Gheorghe și Sulina (T. II)	1402,93	17
	Total subgrupă	1402,93	17
5	Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită		
5C	Arboretelor cuprinse în rezervațiile naturale Dealurile Beștepe, cu regim strict de protecție (T.I).	69,29	1
5H	Arboretelor constituite ca materiale de bază – surse de semințe (T.II).	29,15	-
5I	Arboretelor destinate protecției unor specii ocrotite din faună (zona de cuibărit a vulturului codalb – <i>Haliaeetus albicilla</i>) (T.II).	10,14	-
	Total subgrupă	108,58	1
6	Păduri cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea biodiversității		
6M	Arboretelor din rezervația Biosferei Delta Dunării, incluse în zona strict protejată (Rezervația Naturală Caraorman, Arinișul Erenciuc și Complexul Sacalin – Zătoane) (T.I.)	610,27	8
6N	Arboretelor din rezervația Biosferei Delta Dunării, incluse în zona tampon (T.II)	627,95	8
6P	Arboretelor din rezervația Biosferei Delta Dunării, incluse în zona de dezvoltare durabilă (T.IV)	2478,47	31
	Total subgrupă	3716,69	47
	Total O.S.	8091,42	100

Funcțiile secundare ale arboretelor din Ocolul silvic Rusca sunt:

- 3M – Pădurile situate în vecinătatea Mării Negre (T II) – 857,66 ha;
- 4B – Arboretelor din jurul orașului Tulcea (T III) – 125,15 ha;
- 5Q – Arboretelor 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 – 2488,92 ha;
- 5G - Arboretelor în care sunt amplasate suprafețe experimentale pentru cercetări forestiere de durată, neconstituite în rezervații științifice (T IV) – 112,70 ha;
- 5R - Arboretelor din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări din rețeaua ecologică Natura 2000 – SPA – 129,06 ha;

- 6O - Arboretele din rezervația Biosferei Delta Dunării, incluse în zona de reconstrucție ecologică (T.III) – 136,32 ha.

A.1.3. Unități de gospodărire

În vederea gospodăririi diferențiate a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice și ecologice sau a serviciilor de realizat și a îndeplinirii funcțiilor ecologice, economice și sociale atribuite, arboretele au fost grupate în următoarele unități de gospodărire justificate din punct de vedere ecologic, tehnic și ecologic:

- S.U.P. „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii (U.P. VIII, IX și XIII), pe suprafața de 679,56 ha (8,55% din fondul forestier), în rezervația naturală Pădurea Caraorman din U.P. VIII Caraorman, rezervația naturală Arinișul Erenciuc și rezervația naturală Complexul Sacalin – Zătoane din U.P. IX Ivancea, rezervația naturală Dealurile Beștepe din U.P. XIII Dobrogea, în care au fost incluse arboretele cărora li s-a atribuit categoriile funcționale 1.5C și 1.6M arborete încadrate în tipul I de categorii funcționale, excluse de la reglementarea procesului de producție lemnoasă.

- S.U.P. „K” – surse de semințe și arborete destinate conservării resurselor genetice, pe suprafața de 29,15 ha (0,37% din fondul forestier), în U.P. X și U.P. XII, cu categoria funcțională 5H;

- S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită, pe suprafața de 4752,71 ha (59,82% din fondul forestier), în U.P. VII, IX, X, XI, XII și XIII; aici au fost incluse arboretele cărora li s-au atribuit categoriile funcționale 1.2A, 1.2E, 1.2I, 1.3E, 1.4E, 1.5I și 1.6N arborete încadrate în tipul II de categorii funcționale, excluse de la reglementarea procesului de producție lemnoasă;

- S.U.P. „O” – păduri din incinta Carasuhat (Băltenii de jos) calamitate de inundații (U.P. XI), în suprafață de 158,67 ha (2% din fondul forestier); reprezintă pădurile din incinta agricolă Carasuhat- Băltenii de jos (parcelele: 41, 45 și 46), care în vara anului 2023 au fost inundate prin spargerea digurilor de apărare „*Pristația*”, „*Marchelu*” și a digului de legătură „*Litcov*”. Astfel, arboretele nu își mai pot îndeplini rolul funcțional, iar soluția propusă este cea a tăierilor rase, urmate de împăduriri. În funcție de soluțiile viitoare de refacere sau nu a digurilor calamitate, se vor adopta viitoarele compoziții de regenerare pentru suprafețele respective.

- S.U.P. „Q” – crâng simplu-salcâm, în U.P. XII, pe suprafața de 457,8 ha (5,76% din fondul forestier), în care au fost incluse arboretele de salcâm din tipul IV de categorii funcționale;

- S.U.P. „X” – zăvoaie de plop și sălcii (U.P. X și XI), pe suprafața de 363,06 ha (4,57% din fondul forestier), în care au fost incluse arboretele din tipurile III și IV de categorii funcționale (sălcete, plopșuri de plop indigeni, zăvoaie de plop și sălcii), situate pe terenuri mai înalte, în condiții de inundabilitate de durată mai scurtă. În această subunitate au fost incluse și frâsinetele și salcâmetele din unitățile de producție în care acestea nu au însumat suprafața minimă necesară constituirii unor subunități de gospodărire;

- S.U.P. „Z” – culturi de plop selecționați și sălcii selecționate pentru celuloză și cherestea (U.P. X, XI și XII), pe suprafața de 1504,0 ha (18,93% din fondul forestier), în care au fost incluse arboretele din tipurile III și IV de categorii funcționale (culturi de plop euramerici).

A.1.4. Baze de amenajare

Pentru a-și putea îndeplini funcțiile multiple atribuite, arboretele trebuie să aibă structuri optime (care reprezintă țeluri în gospodărirea pădurilor), structuri pe care amenajamentul caută să le realizeze prin adoptarea următoarelor baze de amenajare:

- **regimul:** în funcție de modul de regenerare al arboretelor, s-a adoptat **regimul codru** (în frâsinete, stejărete, șleauri de luncă); **codru convențional** (pentru arboretele de plop euramerican) și regimul **crâng** (pentru arboretele de salcie, plopșuri de plop indigeni, zăvoaie de plop și sălcii și în salcâmete).

- **compoziție-țel:** reprezintă asocierea și proporția speciilor dintr-un arboret care îmbină în orice moment al existenței lui, în modul cel mai favorabil, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social-economice. Aceasta se stabilesc pentru fiecare arboret în parte astfel:

- compoziția-țel finală se stabilește în raport de țelurile de gospodărire și de condițiile ecologice date (tip de stațiune și tip de pădure);

- compoziția-țel la exploatabilitate se stabilește pentru arboretele existente. Ea reprezintă cea mai favorabilă compoziție la care ajung arboretele la vârsta exploatabilității în raport cu compoziția lor actuală și cu posibilitatea de modificare a ei, prin intervențiile ce se fac în direcția compoziției optime;

- compoziția-țel de regenerare se stabilește pentru arboretele exploatabile în prezent, pentru cele care devin exploatabile în cursul primei perioade de amenajament și pentru terenurile de împădurit, ținându-se seama de compoziția-țel finală și de sistemul de cultură adoptat. Prin amenajamentul actual se promovează cu precădere compoziția corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, cu specii autohtone (plop alb, plop negru, salcie).

- **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 cele mai bune condiții a funcțiilor atribuite.

În vederea realizării de arborete cu o structură și distribuție spațială pe categorii dimensionale, optimă și diversificată sub raportul compoziției, au fost prevăzute următoarele tratamente în unitățile în care se reglementează procesul de producție lemnoasă:

- tratamentul tăierilor rase în parchete mici (de până în 3 ha) pe suprafața de 270,42 ha, în culturile de plop euramerici și în sălcetele îmbătrânite sau cele cu consistență redusă, tratate timp îndelungat în crâng și care au vitalitate redusă din cauza vârstei înaintate; tăierile vor fi urmate de împăduriri în cel mult 2 sezoane de vegetație (cu respectarea Codului Silvic);

- tratamentul tăierilor rase, neurmărite de împăduriri pe suprafața de 158,67 ha, în arboretele afectate de inundațiile provenite din spargerea digurilor de apărare ale incintei Băltenii de Jos (incintă îndiguită agro-silvică, în care se practică atât activități agricole cât și silvice).

- tratamentul crângului simplu cu tăieri de jos pe suprafața de 90,78 ha, în sălcetele situate în condiții de inundabilitate scurtă, în salcâmete și în zăvoaiele de plop și sălcii;

- tratamentul crângului simplu urmat de împăduriri pe suprafața de 4,20 ha, în arboretele derivate și cele cu vârstă înaintată.

În arboretele din S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită se vor aplica lucrări de conservare, după caz, și tăieri de conservare.

- **exploatabilitatea:** definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin diametre medii de realizat, respectiv prin vârsta exploatabilității, în cazul structurilor de codru regulat și crâng.

Exploatabilitatea adoptată este cea de protecție, arboretele fiind încadrate în grupa I funcțională. După cum se poate observa în tabelul de mai jos, vârsta medie a exploatabilității în amenajamentul actual variază de la 24 la 36 de ani.

Exploatabilitatea stabilită în amenajamentul actual al OS Rusca

Amenajament	U.P.	Vârsta medie a exploatabilității pe subunități de producție:		
		X	XI	XII
2024-2028	S.U.P. „X”	36	24	-
	S.U.P. „Z”	25	25	25
	S.U.P. „Q”	-	-	25

- **ciclul**: principala bază de amenajare, determină mărimea și structura pădurii în ansamblul său, în raport cu vârsta arboretelor componente. Ciclul condiționează structura pe clase de vârstă a pădurilor de codru regulat sau de crâng. La stabilirea acestuia se iau în considerare:

- formațiile și speciile forestiere care compun pădurea;
- funcțiile social-economice și ecologice atribuite arboretelor;
- media vârstei exploatabilității;
- posibilitatea de creștere a eficacității funcționale a arboretelor și a pădurii în ansamblul său.

Ciclurile adoptate sunt:

- pentru arboretele din S.U.P. „Q” acesta este de 25 de ani (U.P. XII);
- pentru arboretele din S.U.P. „X” acesta este de 25 de ani (U.P. X și U.P. XI);
- pentru arboretele din S.U.P. „Z” acesta este de 25 de ani (U.P. X, U.P. XI și U.P. XII).

Având în vedere cele expuse pe scurt, amenajamentul Ocolului silvic Rusca reglementează procesele de producție lemnoasă și de bioprotecție, astfel încât structura arboretelor și a pădurii să fie pusă de acord cu obiectivele social-economice și ecologice sau a servicii de realizat atribuite.

Reglementarea proceselor de bioproducție forestieră constă în:

- a) stabilirea cuantumului normal al recoltelor;
- b) elaborarea planurilor de amenajament.

Ea se realizează prin aplicarea principiilor de amenajare a pădurilor, expuse anterior și urmărește în permanență ameliorarea structurii fiecărui arboret și a pădurii în ansamblul ei, în vederea creșterii eficacității funcționale a acestora.

A.1.5. Structura arboretelor

Principalii indicatori ai structurii fondului forestier pe total ocol sunt prezentați sintetic în tabelele următoare, pentru amenajamentul expirat și pentru amenajamentul actual:

Amenajament expirat

Specificări	Specii										
	Total	SA	PLZ	SC	PLA	FRB	SL	FR	DR	DT	DM
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Compoziția(%)	100	32	29	12	11	5	3	2	-	4	2
Clasa de producție	III7	IV0	III3	III8	III9	III0	V0	IV1	IV4	III7	III9
Consistența	0.67	0.61	0.72	0.76	0.62	0.77	0.35	0.70	0.75	0.75	0.62
Vârsta medie(ani)	31	43	17	19	30	30	38	79	47	48	60
Creșterea curentă (mc/an/ha)	5.6	6.3	6.9	5.1	4.1	5.8	1.1	3.1	4.8	1.9	1.8
Volum mediu (mc/ha)	96	114	89	43	87	150	18	182	195	88	164

Amenajament actual

Specificări	Specii										Total (medie)
	SA	PLZ	SC	PLA	FRB	MJ	SL	DR	DT	DM	
Compoziția (%)	29	26	12	11	6	3	3	-	7	3	100
Clasa de producție	IV.1	III.3	III.9	III.9	III.1	III.6	IV.7	IV.4	III.6	III.5	III.8
Consistența	0,60	0,72	0,77	0,62	0,76	0,82	0,42	0,74	0,78	0,67	0,68
Vârsta medie (ani)	47	20	19	35	34	31	38	51	49	51	34
Creșt. curentă [m ³ /an/ha]	5,9	7,7	5,1	4,6	6,2	1,4	1,5	4,7	3,7	3,6	5,6
Volumul [m ³ /ha]	125	123	48	105	168	59	21	211	115	155	110
Fond lemnos [mii m ³]	292665	253576	46019	88617	74346	15390	5535	3159	59955	34928	874190

Structura pe clase de vârstă este prezentată în tabelele următoare, pentru amenajamentu expirat și pentru cel actual:

Amenajament expirat

SUP	Gr.Gr. fct. spe	Supr. ha	Clase de varsta (ha)							Clase de productie (ha)				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
E	I Qv	22.88		0.05	0.41	0.78	0.79	1.09	19.76				0.11	22.77
	DR	1.60		1.60									1.60	
	DT	307.32	5.52	101.38	66.66	69.54	16.16	11.44	36.62			71.50	90.25	145.57
	DM	344.36		137.95	96.43	74.13	11.33	11.80	12.72			38.09	167.11	139.16
	Total	676.16	5.52	240.98	163.50	144.45	28.28	24.33	69.10			109.59	259.07	307.50
K	I DR	3.12				3.12				1.04	2.08			
	DT	54.92		43.81		11.11					52.40	2.52		
	DM	88.77		88.77							77.43	11.17	0.17	
	Total	146.81		132.58		14.23				1.04	131.91	13.69	0.17	
M	I Qv	0.84	0.84									0.84		
	DR	10.70		6.78	3.92									10.70
	DT	847.28	159.97	533.29	121.20	32.82				0.55	19.41	342.79	132.91	351.62
	DM	3359.32	797.55	1166.26	671.83	723.68				1.86	82.97	1004.72	942.02	1327.75
	Total	4218.14	958.36	1706.33	796.95	756.50				2.41	102.38	1348.35	1074.93	1690.07
Q	I DT	581.12	311.70	189.93	79.49							354.38	197.18	29.56
	DM	2.02	0.12	0.69	1.21							2.02		
	Total	583.14	311.82	190.62	80.70							356.40	197.18	29.56
X	I DR	0.22							0.22			0.22		
	DT	109.01	4.63	24.49	12.31	9.74	12.20	20.64	25.00		0.28	99.78	7.94	1.01
	DM	227.34	39.67	93.64	28.90	22.65	0.51		41.97		1.39	182.45	43.38	0.12
	Total	336.57	44.30	118.13	41.21	32.39	12.71	20.64	67.19		1.67	282.45	51.32	1.13
Z	I Qv	2.34	2.18		0.16							2.34		
	DT	25.66	4.71	3.35	6.30	2.39	3.02		5.89			23.99	1.67	
	DM	1633.31	371.79	655.71	292.12	55.38	88.16	47.60	122.55	6.81	207.70	1126.50	257.12	35.18
	Total	1661.31	378.68	659.06	298.58	57.77	91.18	47.60	128.44	6.81	207.70	1152.83	258.79	35.18
Total	I Qv	26.06	3.02	0.05	0.57	0.78	0.79	1.09	19.76			3.18	0.11	22.77
	DR	15.64		8.38	3.92	3.12			0.22		1.04	2.30	1.60	10.70
	DT	1925.31	486.53	896.25	285.96	125.60	31.38	32.08	67.51	0.55	19.69	944.84	432.47	527.76
	DM	5655.12	1209.13	2143.02	1090.49	875.84	100.00	59.40	177.24	8.67	292.06	2431.21	1420.80	1502.38
	Total	7622.13	1698.68	3047.70	1380.94	1005.34	132.17	92.57	264.73	9.22	312.79	3381.53	1854.98	2063.61

Amenajament actual

SUP	Gr.Gr. fct. spe	Supr. ha	Clase de varsta (ha)							Clase de productie (ha)				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
E	I Qv	22.88			0.05	0.56	0.75	1.72	19.80				0.13	22.75
	DR	1.60		1.60									1.60	
	DT	294.22	2.10	103.09	30.17	90.89	5.07	21.20	41.70			74.11	90.24	129.87
	DM	360.86		137.64	70.96	109.04	7.69	21.09	14.44			56.32	181.68	122.86
	Total	679.56	2.10	242.33	101.18	200.49	13.51	44.01	75.94			130.43	273.65	275.48
K	I DR	3.15				3.15				1.17	1.98			
	DT	16.10		9.03		7.07					16.10			
	DM	9.90		9.90							8.53	1.37		
	Total	29.15		18.93		10.22				1.17	26.61	1.37		
M	I Qv	90.67	90.67									81.18	8.69	0.80
	DR	10.03		1.78	8.25									10.03
	DT	1289.00	525.46	439.19	263.25	61.10				6.14	571.75	324.36	386.75	
	DM	3363.01	661.89	1140.69	567.27	993.16				4.97	96.67	896.82	1055.11	1309.44
	Total	4752.71	1278.02	1581.66	838.77	1054.26				4.97	102.81	1549.75	1388.16	1707.02
O	I DT	107.33	106.89	0.44								13.34	93.99	
	DM	51.34	3.94	47.40						2.44	8.16	24.03	5.17	11.54
	Total	158.67	110.83	47.84						2.44	8.16	37.37	99.16	11.54
Q	I Qv	0.17	0.17									0.17		
	DT	455.95	148.04	222.12	85.65	0.14						301.78	125.50	28.67
	DM	1.68		0.64	1.04							1.04	0.47	0.17
	Total	457.80	148.04	222.93	86.69	0.14						302.99	125.97	28.84
X	I DR	0.22							0.22			0.22		
	DT	135.81	0.19	4.20	23.77	34.83	15.92	12.16	44.74		0.21	103.95	27.46	4.19
	DM	227.03	9.23	28.11	88.39	28.23	28.19	22.74	22.14	1.11	3.34	137.33	53.60	31.65
	Total	363.06	9.42	32.31	112.16	63.06	44.11	34.90	67.10	1.11	3.55	241.50	81.06	35.84
Z	I Qv	0.31				0.31						0.31		
	DT	40.38	7.91	4.53	11.29	5.60	0.54	4.76	5.75			33.09	6.52	0.77
	DM	1463.31	81.11	312.95	622.89	284.83	43.83	42.34	75.36	27.25	278.07	804.53	281.33	72.13
	Total	1504.00	89.02	317.48	634.18	290.74	44.37	47.10	81.11	27.25	278.07	837.93	287.85	72.90
Total	I Qv	114.03	90.67	0.17	0.05	0.87	0.75	1.72	19.80			81.66	8.82	23.55
	DR	15.00		3.38	8.25	3.15			0.22		1.17	2.20	1.60	10.03
	DT	2338.79	790.59	782.60	414.13	199.63	21.53	38.12	92.19		6.35	1114.12	668.07	550.25
	DM	5477.13	756.17	1677.33	1350.55	1415.26	79.71	86.17	111.94	35.77	386.24	1928.60	1578.73	1547.79
	Total	7944.95	1637.43	2463.48	1772.98	1618.91	101.99	126.01	224.15	35.77	393.76	3126.58	2257.22	2131.62

A.1.6. Proiectele/lucrările/acțiunile care se propun a fi realizate în cadrul amenajamentului silvic

Amenajamentul silvic nu conține proiecte enumerate în anexele nr. 1 sau 2 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice sau private asupra mediului.

A.1.7. Descrierea lucrărilor propuse de amenajamentul silvic pentru gestionarea durabilă a fondului forestier

Descrierea tratamentelor propuse

Pentru realizarea unor structuri optime ale arboretelor, sunt prevăzute în actualul plan de amenajament tăieri rase (pe 429,09 ha; 81,87% din totalul tăierilor prevăzute) și tăieri în crâng (pe 94,98 ha; 18,13% din totalul tăierilor prevăzute).

Tăierile rase sunt prevăzute în plantații de plop euramerican și în sălcete îmbătrânite sau cu consistență redusă iar tăierile în crâng în sălcete situate în condiții de inundabilitate scurtă, în arborete derivate și în cele cu vârstă înaintată, după cum urmează:

- tratamentul tăierilor rase în parchete mici pe suprafața de 270,42 ha, în culturile de plop euramerici și în sălcetele îmbătrânite sau cele cu consistență redusă, tratate timp îndelungat în crâng, cu vitalitatea redusă;

- tratamentul tăierilor rase, neurmărite de împăduriri pe suprafața de 158,67 ha, în arboretele afectate de inundațiile provenite din spargerea digurilor de apărare ale incintei Băltenei de Jos.

- tratamentul crângului simplu cu tăieri de jos pe suprafața de 90,78 ha, în sălcetele situate în condiții de inundabilitate scurtă, în salcâmete și în zăvoaiele de plop și sălcii;

- tratamentul crângului urmat de împăduriri pe suprafața de 4,20 ha, în arboretele derivate și cele cu vârstă înaintată.

Tratamentul tăierilor rase pe parchete mici.

Tratamentul tăierilor rase a fost prevăzut în sălcetele îmbătrânite, tratate timp îndelungat în crâng, dar mai ales în arboretele de plop euramerican. Crângul simplu s-a prevăzut în sălcete, în plopșurile de plop indigeni și în zăvoaiele de plop și sălcii.

Tratamentul tăierilor rase se caracterizează prin recoltarea integrală a arboretului matur, printr-o singură tăiere în parchete mici. Suprafața maximă a parchetului va fi de maxim 3 ha, pregătirea terenului de reîmpădurit făcându-se mecanizat. Alăturarea parchetelor se va face după realizarea stării de masiv. Lucrările de împădurire se vor executa imediat după exploatarea și curățirea parchetelor.

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 (a suprafețelor defrișate) va fi de maximum 3 ha. În cazul unor calamități, mărimea parchetelor se stabilește în raport de amploarea fenomenului și se aprobă de organul central care coordonează activitatea în silvicultură (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.

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 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.

Lucrările de împădurire se execută imediat după exploatarea și curățirea parchetului, luându-se măsurile necesare pentru prevenirea și combaterea atacurilor de dăunători. Pentru conducerea judicioasă a arboretelor se va aplica un sistem de îngrijire care să asigure întărirea capacității individuale de apărare și selecționarea elementelor din speciile și ecotipurile cele mai rezistente.

Tratamentul tăierilor în crâng.

Crângul simplu s-a prevăzut să se aplice în sălcete, plopșuri de plop indigeni, zăvoaie de plop și sălcii și în salcâmete. Acest tratament se va aplica în arboretele cu o structură și o stare de vegetație bună în care se poate conta pe obținerea unei regenerări satisfăcătoare din lăstari ori drajoni astfel încât costurile de instalare a unei noi generații arborescente să fie minime.

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.

În vederea diminuării fenomenelor de eroziune și alunecări de teren, în cazul salcâmetelor se va aplica varianta crângului simplu cu tăiere de jos. Suprafața maximă a parchetelor va fi de 3,0 ha.

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

Crângul simplu cu tăieri de jos se va aplica în arboretele situate în condiții de inundabilitate de scurtă durată. Exploatarea se va face prin tăierea arborilor cât mai aproape de suprafața solului. Recoltarea arboretului de pe suprafața de regenerat 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.

Crângul cu tăieri în scaun se va aplica în arboretele de salcie situate în condiții extreme de inundabilitate. Înălțimea la care se va aplica prima tăiere (înălțimea scaunului) se va stabili în funcție de nivelul atins de apele viiturilor maxime (în general la 1 - 1,5-2 m de la sol), în așa fel ca suprafața tăieturii să nu fie acoperită de apă. Exploatarea ulterioară se vor face prin tăierea lăstarilor (sulinari) aproape de inserția lor cu scaunul. Scaunele îmbătrânite se vor înlocui, după 2 – 3 generații de recoltare a lăstarilor, cu elemente tinere provenite din plantații cu puieți.

Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Sistemul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor reprezintă totalitatea operațiunilor de îngrijire și conducere (curățiri, rărituri, tăieri de igienă) aplicate unui arboret de la instalare până la începerea lucrărilor de regenerare, efectuate pe baze ecologice, în raport cu țelul de gospodărire urmărit.

Scopul esențial al lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor este acela de a realiza sau favoriza formarea structurii optime a arboretelor sub raport ecologic și economic, 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.

În mod concret, din ansamblul obiectivelor urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor mai importante sunt:

- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea agresivă a factorilor externi și interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli, dăunători, vânat, poluare);
- creșterea productivității arboretelor și a pădurii în ansamblul ei, precum și îmbunătățirea calității lemnului produs;
- majorarea efectelor de protecție a calității factorilor de mediu (protecția apei, solului, aerului, peisajului ș.a.);
- mărirea capacității de fructificație a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- recoltarea biomasei lemnoase în vederea valorificării ei.

Obiectivele concrete se referă la fiecare arboret în parte, fiind dependente de funcțiile atribuite, precum și de țelurile de gospodărire fixate prin amenajament. Pentru pădurile cu funcții speciale de protecție, prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor se va urmări în principal creșterea capacității de protecție a calității factorilor de mediu, fără a se neglija obiectivele secundare referitoare la creșterea producției de lemn și a calității acestuia. În acest scop este necesară în primul rând, creșterea gradului de stabilitate ecologică a arboretelor.

Pentru pădurile cu funcții de producție și protecție, prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor se va urmări, în principal, creșterea producției de lemn și ameliorarea structurii ei calitative, fără a neglija obiectivele de protecție atribuite în secundar.

Mijloacele prin care se realizează obiectivele menționate mai sus sunt următoarele:

- reglarea consistenței arboretelor în direcția optimizării ei după criteriile de optimizare corespunzătoare scopurilor precizate;
- proporționarea compoziției specifice a arboretelor amestecate potrivit țelurilor urmărite;
- corectarea și ameliorarea structurii arboretelor după proveniența arborilor componenți;

- ameliorarea structurii genetice a arboretelor, prin promovarea formelor genetice superioare și eliminarea celor inferioare;
- îmbunătățirea structurii calitative a arboretelor, prin extragerea arborilor inferiori și favorizarea celor cu însușiri corespunzătoare Țelurilor de urmărit;
- ameliorarea structurii verticale a arboretelor prin menținerea, formarea și promovarea subetajului și subarboretului în condiții staționale și de arboret potrivite;
- promovarea și formarea de arbori cu o arhitectură spațială superioară în raport cu Țelurile atribuite.

Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor se întocmește la nivelul fiecărei unități de producție pentru toate unitățile amenajistice care necesită aceste lucrări. Lucrările de îngrijire necesare a se executa sunt: curățirile, răriturile, tăierile de igienă.

Aceste lucrări s-au stabilit luând în considerare stadiul de dezvoltare, consistența, vârsta, clasa de producție și compoziția.

Planurile lucrărilor de îngrijire a arboretelor cuprind gruparea arboretelor pe drumuri și categorii de lucrări (rărituri, curățiri, degajări) și global pentru lucrări de igienă. De asemenea, în culturile tinere se vor efectua lucrări de elagaj artificial și emondaj.

Elagajul artificial se va executa cu scopul eliminării ramurilor uscate, în curs de uscare și chiar a celor vii de pe o anumită înălțime a trunchiului arborilor, cu scopul obținerii de trunchiuri cu lemn fără noduri la arborii de viitor din arborete, destinați să producă lemn de valoare, de mari dimensiuni, pentru cherestea, furnire;

Emondajul se va executa cu scopul înlăturării cracilor lacome "în verde" sau a mugurilor dorminzi din care pot să se formeze aceste crăci. Crăcile lacome se formează atunci când arborii au coroane prea mici sau au pierdut din coroana, au fost defoliați, debilitați, dereglați fiziologic. Cracile lacome se taie în anul apariției (cel târziu în anul următor) pentru a se evita formarea de cioturi;

Degajările se vor executa în regenerări naturale, în stadiul de desiş (cu înălțimi de până la 2 m) având ca scop salvarea de copleşire și promovarea speciilor valoroase (cvercinee, Țleauri). Periodicitatea intervenției va fi de 2-3 ani.

Curățirile sunt lucrări de îngrijire cu caracter de selecție negativă; ele se vor executa în arboretele aflate în stadiul de nuieliș și prăjiniș, în scopul îmbunătățirii calității creșterii și compoziției arboretelor, prin extragerea arborilor rău conformați, accidentați, bolnavi, deperisați sau uscați, înghesuiți și copleşiți sau aparținând unor specii sau forme genetice mai puțin valoroase.

În arboretele de salcie se vor executa 2–3 curățiri, la un interval de 2–3 ani, fără a se reduce consistența sub 0,8. Se vor extrage exemplarele dominate, uscate și cele vătămate de factori biologici (boli, dăunători) și abiotici (înghețuri, vânt, inundații).

În salcâmete curățirile vor începe la 3–6 ani. Se vor extrage arborii rău conformați, înfurciți și bolnavi. Consistența se va reduce la 0,8–0,85. Sunt suficiente două curățiri, la un interval de 3 ani.

Răriturile se vor executa în arboretele ajunse în stadiile de păriș, codrișor și codru mijlociu, prin aceasta reducându-se, prin selecție pozitivă, numărul de exemplare la unitatea de suprafață, micșorându-se temporar consistența.

În arboretele de salcie se vor aplica rărituri moderate, intervenindu-se îndeosebi în plafonul inferior (de jos); se vor extrage selectiv arborii uscați, cei atacați sau vătămați de insecte, boli, inundații, înghețuri, vânt ș.a. În plafonul superior se vor extrage numai arborii uscați sau vătămați. Gradul de închidere a coronamentului nu se va reduce sub 0,8. Prima răritură se va executa când coeficientul de zveltețe a depășit limita de 1,0. În arboretele tratate în crâng simplu, unde lăstarii provin în general dintr-un număr restrâns de tulpini la unitatea de suprafață, când lăstarii au dimensiuni mici, trebuie lăsate mai multe exemplare la tulpină pentru a se asigura închiderea masivului. Rărirea trebuie făcută în cadrul fiecărei grupe de lăstari. Extragerea lăstarilor se va face treptat, astfel încât după câteva rărituri să rămână la fiecare tulpină 1–2 exemplare. În aceste arborete, răriturile (în grupe) vor avea o periodicitate de 3–4 ani. La fiecare intervenție se va urmări să rămână în arboret lăstarii cei mai viabili și cei mai bine înrădăcinați.

În plopîşurile de plop alb şi plop negru sau amestecuri dintre ele, se vor executa rărituri selective, intervenind în ambele plafoane. În stadiul de păriş, gradul de închidere a coronamentului nu trebuie redus sub 0,8, pentru a înlesni o mai bună elagare a trunchiului. Mai târziu, cu ocazia fiecărei rărituri, gradul de închidere poate fi redus la 0,75, dar numai acolo unde nu există pericolul înierbării solului. Periodicitatea răriturilor va fi de 4–5 ani.

În culturile de plop euramericani realizate din clona Robusta R 16, se vor executa rărituri schematice. Aceste rărituri prezintă avantajul că asigură arborilor rămaşi o spaţiere uniformă şi este uşor de aplicat. În culturile de plop „I 214” se vor executa rărituri selective. Se vor extrage în primul rând arborii rău conformaţi, cu defecte tehnologice, cu atacuri de insecte sau boli, în curs de uscare şi, în al doilea rând, arborii sănătoşi până la realizarea proporţiei de extras, urmărindu-se totodată să se asigure arborilor rămaşi o spaţiere orizontală cât mai uniformă. Momentul optim de aplicare a răriturilor se va stabili prin determinarea indicelui de densitate al arboretelor. De regulă, când indicele are valoarea de 1,0 şi peste, trebuie intervenit urgent cu rărituri.

În salcâmete se vor executa rărituri în întregul profil vertical al arboretului, de intensitate moderată. Indicele de închidere a coronamentului nu se va reduce sub pragul limită de 0,8. Densitatea optimă este cuprinsă în intervalul 0,8–0,9. Răriturile se vor executa de timpuriu (la 8–10 ani) şi în mod susţinut (periodicitatea de 4–6 ani). Arborilor de viitor li se va asigura un spaţiu de creştere cât mai uniform, în scopul formării unor coroane dezvoltate echilibrat şi simetric. În privinţa alegerii arboretelor de parcurs cu rărituri s-au avut în vedere următoarele:

- nu s-au prevăzut rărituri în arboretele cu consistenţe de 0,8 şi mai mici decât în cazul arboretelor pentru care s-a apreciat pe teren că în perioada de aplicare a amenajamentului, acestea îşi vor împlini consistenţa până la 0,95–1,0;

- în ultima pătrime a ciclului de viaţă a arboretelor, stabilit prin vârsta exploatabilităţii, nu s-au prevăzut rărituri.

Tăierile de igienă s-au prevăzut în toate arboretele care nu se vor parcurge cu rărituri, curăţiri sau tăieri de regenerare, indiferent de vârstă, consistenţă sau clasa de producţie a arboretelor. Ocolul silvic va efectua tăieri de igienă şi în arboretele în curs de regenerare, dacă în perioada dintre intervenţii se impune extragerea arborilor uscaţi, în curs de uscare, rupţi sau doborâţi de vânt sau zăpadă. Tăierile de igienă vor fi executate în arboretele cu consistenţă între 0,6–0,8, în scopul menţinerii acestora într-o stare fitosanitară corespunzătoare.

Lucrările de îngrijire (curăţiri, rărituri, tăieri de igienă) au rolul de a favoriza crearea unor structuri optime a arboretelor sub raport ecologic şi genetic, iar aplicarea lor conform normelor tehnice, nu diminuează consistenţa pădurii sub valoarea de 0,8.

Tăierile de igienă nu au caracter obligatoriu de aplicare, fiind puse în practică numai în situaţii care necesită îmbunătăţirea stării fitosanitare a pădurii, fără să aibă impact negativ semnificativ asupra pădurii. Impactul asupra densităţii arboretelor este aproape nul, extrăgându-se atunci când se impun, până la 1 m³/an/ha, ceea ce înseamnă în condiţiile medii biometrice din zona ocolului silvic, 1–3 arbori pe ha.

Lucrările speciale de conservare reprezintă un ansamblu de lucrări prin care se urmăreşte menţinerea şi îmbunătăţirea stării fitosanitare a arboretelor, asigurarea permanenţei pădurii şi exercitarea de către acestea a funcţiilor de protecţie ce le-au fost atribuite, prin:

- efectuarea lucrărilor de igienizare;
- promovarea nucleelor de regenerare naturală din speciile valoroase existente, prin efectuarea de extracţii de intensitate redusă, strict necesare menţinerii şi dezvoltării seminţişurilor respective;
- provocarea drajonării în arboretele de salcâm prin tăierea rădăcinilor în jurul cioatelor;
- înlăturarea lăstarilor ce copleşesc drajonii în arboretele de salcâm;
- împădurirea golurilor existente, folosind specii şi tehnologii corespunzătoare staţiunii şi ţelurilor de gospodărire urmărite;
- introducerea speciilor de ajutor şi amestec corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

- La efectuarea lucrărilor speciale de conservare se vor avea în vedere următoarele:
- pe stațiunile extreme vegetația existentă va fi tratată în regim natural;
 - 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/plopi indigeni:
 - tăierile de conservare, se recomandă să fie aplicate sub forma unor tăieri de întinerire, aplicate sub forma unor benzi;
 - 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 sunt prevăzute în S.U.P. "M", în arboretele supuse regimului de conservare deosebită. Astfel de lucrări sunt prevăzute în toate cele 7 UP-uri ale ocolului silvic. În S.U.P. "M", recoltarea de produse principale nu este reglementată deoarece accentual se pune pe menținerea și îmbunătățirea stării fitosanitare și asigurarea permanenței pădurii, nu pe obținerea de masă lemnoasă. Va fi parcursă cu tăieri de conservare o suprafață anuală de 92,81 ha și o suprafață totală de 702,19 ha în cei 5 ani de valabilitate a amenajamentului silvic. Cantitatea de lemn extrasă va fi de 68887 m³/an. Cele mai mari cantități vor fi obținute din tăieri efectuate la salcie (3140 m³/an), plop euramerican (2246 m³/an) și plop alb (679 m³/an).

Lucrări de împăduriri și completări, de ajutorare a regenerărilor naturale și de îngrijire a culturilor tinere

Lucrările de împăduriri, completări, ajutorarea regenerărilor naturale și îngrijirea culturilor tinere se vor efectua conform informațiilor din tabelul următor.

Lucrări de împădurire (ha)	Specia	Total	SA	PLA	SC	PLEA	FRB	FR	FRP	STB	DT
		hectar									
	Integrale	754,57	276,28	191,63	147,81	108,8	15,73	13,70	0,62	-	-
	Completări	251,64	70,93	54,36	45,53	70,51	6,73	2,74	0,12	0,48	0,24
	Total	1006,21	347,21	245,99	193,34	179,31	22,46	16,44	0,74	0,48	0,24

Lucrări pentru asigurarea regenerării naturale se vor efectua pe 189,13 ha, iar îngrijirea culturilor tinere pe 985,62 ha.

Măsuri de gospodărire pentru arboretele încadrate în tipul I funcțional

În cadrul Ocolului silvic Rusca, arboretele din tipul I de categorii funcționale au fost încadrate în S.U.P. „E” – *rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii*. Suprafața totală este de 679,56 ha – 8,4% din suprafața ocupată de păduri. Arboretele au fost încadrate în următoarele categorii funcționale:

- 1.5C – Arboretele cuprinse în rezervațiile naturale (RONPA0910 Dealurile Beștepe) cu regim strict de protecție (T.I) – 69,29 ha;
- 1.6M – Arboretele din rezervații ale biosferei incluse în zona strict protejată (Rezervația Naturală Caraorman, Arinișul Erenciuc și Complexul Sacalin – Zătoane) (T.I.) – 610,27 ha;

Conform legislației românești în vigoare și a normelor internaționale, având în vedere specificul acestor arii naturale protejate, se impune cu prioritate realizarea următoarelor obiective majore de management:

1. Asigurarea condițiilor pentru protejarea și conservarea tuturor populațiilor de plante și animale și menținerea habitatelor acestora într-o stare de conservare favorabilă;
2. Menținerea sau îmbunătățirea frumuseții și stării peisajului natural;
3. Limitarea și reglementarea activităților umane la un nivel prin care să se asigure utilizarea durabilă a resurselor naturale;
4. Promovarea unor forme de turism și recreare care să nu afecteze starea de conservare a habitatelor și peisajele din parc și care să ducă la creșterea respectului pentru valorile parcului;

5. Vor fi amenajate, marcate și supravegheate traseele turistice care traversează arboretele și atracțiile turistice din apropiere, astfel încât prezența omului să nu influențeze negativ ecosistemele naturale;

6. Controlul permanent al circulației, delimitarea locurilor de popas și de parcare de zonele sensibile la impact antropic;

7. Limitarea strictă a oricărei activități economice în zona rezervațiilor naturale și a ariilor strict protejate; lucrările de investiții din apropierea ariilor protejate se vor face în concordanță cu normele de protecție a mediului înconjurător și numai după avizarea și aprobarea acestora de către ARBDD;

8. Conștientizarea și educarea publicului și a factorilor interesați pentru înțelegerea importanței conservării naturii.

În arboretele din tipul I de categorii funcționale (nu s-a prevăzut nici o lucrare silvică, fiind excluse de la orice fel de tăiere (sunt tratate de amenajamentul în vigoare în regim de ocrotire integrală) în ideea de a lăsa natura să-și urmeze cursul firesc, fără intervenția omului.

Măsuri de gospodărire pentru arboretele încadrate în tipul II funcțional

Arboretele încadrate în tipul II de categorii funcționale ocupă o suprafață de 4842,56 ha, și au fost încadrate în S.U.P. "M" - *păduri supuse regimului de conservare deosebită* (4752,71 ha) și în S.U.P. "K" – *surse de semințe și arborete destinate conservării resurselor genetice* (29,15 ha), restul de 60,70 ha fiind terenuri de reîmpădurit.

Măsuri de gospodărire a rezervațiilor de semințe

Toate arboretele constituite ca **surse de semințe și arborete destinate conservării resurselor genetice** sunt încadrate în grupa I, categoria funcțională 5.H și formează o subunitate de gospodărire aparte (S.U.P. „K”), în care nu se reglementează recoltarea de produse principale.

Rezervațiile de semințe forestiere, se află în unitățile de producție X Uzlina și XII Rusca (29,15 ha).

Există și arborete care se regăsesc în "Catalogul rezervațiilor de semințe din România" dar nu au fost incluse în S.U.P. K deoarece sunt arborete care se află în Arinișul Erenciuc (61A,61B – U.P.IX) și în Rezervația naturală Pădurea Caraorman (61A,61F – U.P. VIII), arborete încadrate în S.U.P. "E" - *rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii*, în categoriile funcționale 6M.5C.5H.

Lucrările ce trebuie efectuate în rezervațiile de semințe sunt:

- delimitarea (refacerea/împrospătarea delimitării) rezervațiilor, cu vopsea de ulei de culoare galbenă, în vederea identificării exacte și cu ușurință a acestora de către personalul de teren al ocolului și de către culegătorii de semințe;
- însemnarea arborilor seminceri cu „buline” de vopsea galbenă, inventarierea pe specii și indivizi a tuturor semincерilor, datele rezultate înregistrându-se în amenajamente, la „date complementare”, dar și la responsabilul cu probleme de cultură de la ocolul silvic;
- eliminarea din rezervație și din preajma acesteia (u.a. limitrofe) a tuturor exemplarelor rău conformate, cu valoare genetică redusă, din specia (speciile) pentru care a fost constituită rezervația, spre a se elimina, sau cel puțin a se reduce consangvinizarea;
- pentru stimularea fructificației se vor efectua tăieri de fructificare (de punere în lumină a coroanelor).

Măsuri de gospodărire a arboretelor supuse regimului de conservare deosebită (S.U.P. „M”)

Arboretele supuse regimului de conservare deosebită ocupă suprafața de 4752,71 ha (58,73% din suprafața cu arbori a ocolului silvic) și sunt încadrate în grupa I, în S.U.P. "M", în următoarele categorii funcționale: 2A, 2E, 2I, 3E, 4E, 5I și 6N, din U.P. VII, IX, X, XI, XII și

XIII. În aceste arborete nu se reglementează recoltarea de produse principale, intervențiile făcându-se numai în caz de necesitate

Pentru îndeplinirea optimă a funcțiilor de protecție, arboretelor din tipul II de categorii funcționale li se vor aplica, după caz, următoarele lucrări:

- lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor tinere;
- tăieri de conservare în arboretele mature și în cele în care funcția de protecție începe să scadă;

În arboretele mature din această subunitate se vor executa tăieri de igienă și lucrări speciale de conservare. Lucrările speciale de conservare au scopul de a păstra nealterată sau de a ameliora starea fitosanitară a arboretelor, asigurarea continuității pădurilor și îmbunătățirea funcțiilor de protecție și a potențialului silvoprodusiv.

Lucrările de îngrijire și conducere ale acestor arborete sunt tratate la nivel de unitate de producție, cu mențiunea că pentru aceste arborete se va urmări realizarea compoziției și structurii pe verticală corespunzătoare funcțiilor atribuite.

A.1.8. Măsuri care se pot lua în cazul manifestării unor factori destabilizatori, biotici și/sau abiotici, pe parcursul perioadei de aplicare a amenajamentului

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 constă 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 în categoria produselor accidentale, după cum urmează:

- produse accidentale I - volumul provenit din arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici precum și cel din arboretele cu vârste de peste jumătate din vârsta exploatabilității tehnice;
- produse accidentale II - volumul provenit din arboretele cu vârste sub jumătate din vârsta exploatabilității tehnice, afectate parțial de factori biotici și abiotici.

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

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

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

- volumul arborilor afectați însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului și nu poate fi extras prin lucrările silvotecnice 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 sunt concentrați pe o suprafață mai mare de 5000 m²;
- prin extragerea arborilor afectați se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;
- arboretele sunt încadrate în S.U.P. „E”;

- 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 semintăș utilizabil în care proporția speciilor de stejari este de cel puțin 50%;

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

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

A.1.9. Conținutul amenajamentului silvic

Sintetic, conținutul Amenajamentului Ocolului silvic Rusca este următorul:

- 1) Situația teritorial – administrativă
- 2) Organizarea teritoriului;
- 3) Gospodărirea din trecut a pădurilor;
- 4) Studiul stațiunii și al vegetației forestiere;
- 5) Stabilirea funcțiilor social – economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare;
- 6) Reglementarea procesului de producție lemnoasă și măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție;
- 7) Valorificarea superioară a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului;
- 8) Protecția fondului forestier;
- 9) Conservarea și ameliorarea biodiversității;
- 10) Instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere;
- 11) Analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor;
- 12) Diverse;
- 13) Planuri de recoltare și cultură;
- 14) Planuri privind instalațiile de transport și construcțiile forestiere;
- 15) Prognoza dezvoltării fondului forestier;
- 16) Evidențe de caracterizare a fondului forestier;
- 17) Evidențe privind aplicarea amenajamentului.

A.2. Amplasarea teritoriului studiat în raport cu aria naturală protejată

Studiul s-a realizat pentru fondul forestier proprietate publică a statului administrat de Ocolul Silvic Rusca, Direcția Silvică Tulcea.

Pădurile ocolului silvic Rusca sunt situate în Delta Dunării și în zona Podișului Dobrogei de Nord, pe colinele Tulcei, Mahmudiei, Beștepe și Murighiol.

Din punct de vedere fitoclimatic pădurile ocolului silvic sunt situate în etajul de vegetație S.s-silvostepă.

Din punct de vedere geografic, pădurile ocolului silvic sunt situate în județul Tulcea, între meridianele 28°35' și 29°41' longitudine estică și paralelele 44°47' și 45°27' latitudine nordică.

Principalele căi de acces pe teritoriul ocolului silvic sunt drumurile naționale D.N. 22 Brăila- Tulcea, D.N. 22A Hârșova – Tulcea și Fluviul Dunărea prin brațele: Sulina și Sfântu Gheorghe.

A.2.1. Distribuția pe județe a fondului forestier care face obiectul amenajamentului silvic

Suprafața ocolului silvic este situată pe teritoriul județului Tulcea. În tabelul următor este prezentată repartitia fondului forestier pe unități administrativ – teritoriale.

Nr	Unități teritorial-administrative	Suprafața pe unități de producție (ha)							
		VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	Total
1	Sfântu Gheorghe	1619,43	-	682,61	-	-	-	-	2302,04
2	Nufăru	-	-	-	-	-	708,35	62,47	770,82
3	Maliuc	-	-	-	280,65	26,06	847,77	-	1154,48
4	Crișan	-	1237,38	252,93	98,75	-	-	9,10	1598,16
5	Mahmudia	-	-	-	395,01	75,07	-	94,85	564,93
6	Murighiol	-	-	-	1585,39	-	-	764,2	2349,59
7	Mun. Tulcea	-	-	-	-	-	-	720,52	720,52
8	Beștepe	-	-	-	-	1010,38	-	11,01	1021,39
Total		1619,43	1237,38	935,54	2359,80	1111,51	1556,12	1662,15	10481,93

A.2.2. Coordonatele Stereo 70 pentru fondul forestier care face obiectul amenajamentului

Fondul forestier care face obiectul amenajamentului actual a fost inclus în amenajamentele anterioare. Coordonatele Stereo 70 ale hotarelor fondului forestier sunt prezentate sub formă vectorială, în format .shp pe suportul electronic atașat prezentului memoriu. Harta amenajamentului silvic anterior este, de asemenea, atașată memoriului.

A.3. Arii naturale protejate care fac parte din suprafața fondului forestier

Suprafața totală a fondului forestier care se suprapune peste ANPIC este de 9823,93 ha (93,72%). De menționat este faptul că din suprafața totală, 7479,64 ha (94,14% din totalul suprafețelor cu păduri din OS Rusca) reprezintă suprafețe cu păduri și suprafețe în curs de regenerare suprapuse cu ANPIC.

Pe teritoriul Ocolului silvic Rusca se află mai multe arii naturale protejate de interes național (RONPA), unele dintre ele fiind arii strict protejate în cadrul Rezervației Biosferei Delta Dunării (au regim de management asemănător rezervațiilor științifice) iar altele sunt rezervații naturale de importanță națională:

- Pădurea Caraorman (2250 ha) – zonă strict protejată în cadrul RBDD;
- Arinișul Erenciuc (50 ha) – zonă strict protejată în cadrul RBDD;
- Complexul Sacalin – Zătoane (21410 ha) – zonă strict protejată în cadrul RBDD;
- Complexul Vătafu-Lunguleț (1625 ha) – zonă strict protejată în cadrul RBDD;
- Lacul Belciug (110 ha) – zonă strict protejată în cadrul RBDD;
- Lacul Potcoava (625 ha) – zonă strict protejată în cadrul RBDD;
- Sărăturile de la Murighiol (87 ha) - zonă strict protejată în cadrul RBDD;
- Dealurile Beștepe – rezervație naturală de importanță națională.

Dintre aceste arii protejate de interes național, relevante pentru acest studiu sunt doar acelea care prezintă păduri pe teritoriul lor, chiar dacă în zonele strict protejate nu sunt prevăzute lucrări silvotehnice: Pădurea Caraorman, Arinișul Erenciuc, Complexul Sacalin-Zătoane (1 parcelă împădurită cu arin negru (trupul Buhazu, u.a. 42) și Dealurile Beștepe. Celelalte arii protejate sunt fie complexe lacustre, fie sărături și sunt lipsite de formațiuni forestiere.

Ariile protejate de interes comunitar care se suprapun peste suprafața fondului forestier proprietate publica a statului din O.S. Rusca sunt următoarele: ROSCI0065 - Delta

Dunării, ROSPA0031 - Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie, ROSPA0009 Beștepe – Mahmudia.

Suprafețele din OS Rusca suprapuse peste ANPIC, rezervații naturale și zone strict protejate din RBDD sunt următoarele:

Nr.	Aria protejată	Județ	U.P.	Parcele/u.a. componente*	Suprafața (ha)			
					Pădure	T.D.S.	Total	
							ha	%
ROSCI0065 – Delta Dunării								
1	ROSCI 0065	Tulcea	VII	1-94;97-123;125;128;132-137; 161-162	863,24	756,19	1619,43	100
2			VIII	1-77	588,55	648,83	1237,38	100
3			IX	22-42;44;46-74	871,78	63,76	935,54	100
4			X	2,3,5,7,10-16,18,21-36,38-134	1929,32	430,48	2359,80	100
5			XI	1-39,41-46,48,50-52,60,64-69	966,84	144,67	1111,51	100
6			XII	1-93,95-96	1442,09	114,03	1556,12	100
7			XIII	13-16,18-25, 26A,C, 27-50, 85-88, 94, 96-108	688,76	185,74	874,5	53
Total ROSCI0065 – Delta Dunării					7350,58	2343,7	9694,28	92
ROSPA 0031 – Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie								
8	ROSPA 0031	Tulcea	VII	1-94;97-123;125;128;132-137; 161-162	863,24	756,19	1619,43	100
9			VIII	1-77	588,55	648,83	1237,38	100
10			IX	22-42;44;46-74	871,78	63,76	935,54	100
11			X	2,3,5,7,10-16,18,21-36,38-134	1929,32	430,48	2359,80	100
12			XI	1-39,41-46,48,50-52,60,64-69	966,84	144,67	1111,51	100
13			XII	1-93,95-96	1442,09	114,03	1556,12	100
14			XIII	13-16,18-23,28N, 29- 52, 54-67,69-75, 77-91, 92B, 93A,B,C,D,F,G, 94, 97- 108	738,38	182,79	921,17	55
Total ROSPA 0031 – Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie					7400,2	2340,75	9740,95	93
ROSPA0009 – Beștepe – Mahmudia								
15	ROSPA 0009	Tulcea	XIII	24-25; 26A,C; 27; 96	79,44	3,54	82,98	5
RONPA0910 Dealurile Beștepe								
16	RONPA0 910	Tulcea	XIII	24A,B,C,D; 25B,C; 26A,B,C; 27A,B,N;	69,29	3,39	72,68	4
Rezervația naturală Arinișul Erenciuc								
17	-	Tulcea	IX	61A, 61B	14,72	-	14,72	2
Complexul Sacalin - Zătoane								
18	-	Tulcea	IX	42	7,00	-	7,0	0,75
Rezervația naturală Pădurea Caraorman								
19	-	Tulcea	VIII	1-77	588,55	648,83	1237,38	100

B. Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona studiată de amenajament

B.1. ROSCI0065 – Delta Dunării

Situl se situează pe teritoriul județului Tulcea (93%) și Constanța (7%), și se suprapune peste o mare parte a teritoriului OS Rusca (suprapunere pe 9694,28 ha; cca 92,48% din suprafața OS Rusca), inclusiv cu suprafața acoperită cu păduri a ocolului silvic.

Suprafața sitului este de 450542 ha, altitudinea minimă fiind de 0 m, cea maximă de 299 m, iar media de 1 m. Regiunile biogeografice care se regăsesc în sit sunt stepică și continentală. Situl ROSCI0065 Delta Dunării are un grad mare de suprapunere cu Rezervația Biosferei Delta Dunării și acoperă delta propriu-zisă și Complexul lagunar Razim-Sinoe.

Delta Dunării este cea mai mare componentă a sitului și are o suprafață totală de circa 4178 kmp, din care circa 82% se află pe teritoriul României (3510 kmp), restul fiind situată pe partea stângă a brațului Chilia, inclusiv delta secundară a acestuia, în Ucraina. Delta Dunării reprezintă teritoriul cuprins între prima bifurcație a Dunării (Ceatalul Chiliei), mărginit la est de litoralul Mării Negre, la nord de brațul Chilia și la sud de complexul lacustru Razim Sinoie.

Delta fluvială reprezintă partea cea mai veche din spațiul deltaic, ce s-a format într-un fost golf al Dunării. Principala sa caracteristică e suprafața relativ mare a grindurilor fluviale, în timp ce ariile depresionare sunt mai mici și cu multe lacuri, aflate într-un grad înaintat de colmatare.

Delta fluvio-maritimă se desfășoară între aliniamentul grindurilor maritime Letea - Caraorman - Crasnicol în vest și țărmul mării în est. Ea cuprinde, pe lângă grindurile maritime Letea, Caraorman și Sărăturile un important complex lacustru (Roșu - Puiu) și suferă modificări permanente la contactul cu Marea Neagră.

La sud de delta propriu-zisă se desfășoară, până în zona capului Midia, Complexul Lagunar Razim-Sinoie. Cea mai mare parte a complexului o constituie zona depresionară (vechiul golf Halmyris) ocupată inițial de apele mării și care a fost compartimentată ulterior prin formare de cordoane și grinduri. În ultimele decenii complexul a suferit mari modificări datorită intervențiilor umane, fiind transformat în rezervor de apă dulce pentru alimentarea sistemelor de irigații amenajate în jurul complexului.

La vest de Tulcea, între cursul Dunării și limita platoului continental până la Cotul Pisicii se află zona predeltaică ce cuprinde zonele umede naturale și seminaturale și zonele agricole.

Forma de relief este luncă joasă, iar configurația terenului este plană. Ca forme negative de teren se întâlnesc grinduri înalte și joase, depresiuni, japșe și bălți, iar în unele din acestea stagnează apa. Substratul litologic este format din aluviuni diferențiate astfel: în apropierea Fluviului Dunărea sunt aluviuni recente și mai grosiere, în general nisipoase și nesolificate, urmează grinduri de aluviuni nisipoase slab gleizate și apoi, mai spre interior, apar sedimente argiloase, cu gleizare accentuată.

Rețeaua hidrologică este reprezentată prin Fluviul Dunărea și canalele interioare din Delta Dunării. Influența sistemului hidrologic asupra vegetației forestiere se resimte direct în zona de luncă prin frecvența inundațiilor, prin materialul aluvial depus și prin nivelul apei freatice, toate acestea determinând formarea unor tipuri de vegetație caracteristice, în general zăvoaie de plop și salcie.

Clima Deltei Dunării se încadrează în climatul temperat-continental. Temperatura medie anuală este de 11,3°C. Precipitațiile medii anuale sunt în jur de 400 mm. Stratul de zăpadă are caracter episodic și grosimi neînsemnate. Caracteristice pentru această zonă, în ceea ce privește regimul precipitațiilor, sunt variațiile mari de la an la an. Sunt perioade în care precipitațiile depășesc cu mult cantitățile medii, după cum sunt perioade în care nu plouă timp de 30 zile.

Pe teritoriul administrat de OS Rusca pot fi întâlnite următoarele tipuri de habitate de interes comunitar menționate în formularul standard al sitului:

- 1110 Bancuri de nisip acoperite permanent cu strat mic de apă de mare;
- 1150* Lagune costiere
- 1310 Comunități de *Salicornia* și alte specii anuale care colonizează terenurile mloase și nisipoase;
- 1410 Pajiști sărăturate mediteraneene (*Juncetalia maritima*);
- 1530* Mlaștini și stepe sărăturate panonice
- 2130* Dune fixate de coastă cu vegetație erbacee (dune gri);
- 2160 Dune cu *Hippophae rhamnoides*;
- 2190 Depresiuni umede interdunale;
- 3130 Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din *Littorelletea uniflorae* și/sau *Isoetes-Nanojuncetalia*;
- 3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de *Magnopotamion* sau *Hydrocharition*;
- 3160 Lacuri și iazuri distrofice naturale;
- 3260 Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan cu vegetație submersă sau natantă din *Ranunculion fluitantis* și *Callitriche-Batrachion*;
- 3270 Râuri cu maluri nămolose cu vegetație din *Chenopodion rubri* și *Bidention*;
- 40C0* Tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice;
- 62C0* Stepe ponto-sarmatice;
- 6420 Pajiști mediteraneene umede cu ierburi înalte din *Molinio-Holoschoenion*;
- 6440 Pajiști aluviale ale văilor râurilor din *Cnidion dubii*;
- 6510 Pajiști de joasă altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*);
- 91AA* Păduri est-europene de stejar pufos;
- 91 F0 – Păduri mixte de luncă de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* din lungul marilor râuri;
- 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*;
- 92D0 Galerii și tufărișuri sud-europene de luncă.

Relevanță pentru zona împădurită administrată de OS Rusca, unde se vor desfășura lucrări silvotecnice prevăzute în amenajament, au numai următoarele habitate de interes conservativ menționate sau nu în formularul standard al ROSCI0065 Delta Dunării:

- **Păduri de foioase pe dunele de coastă din zona Mării Negre (cod EUNIS B1.7.c)** – reprezintă păduri de foioase dezvoltate pe dunele de coastă din apropierea țărmului actual, pe nisipuri humificate, dispuse sub forma unor pâlcuri mari sau fâșii, separate prin dune de nisip de origine marină. Între fâșiile de pădure se dezvoltă dune de nisip semifixate sau fixate cu vegetație ierboasă și arbustivă ce aparțin la 2 tipuri de habitate de interes comunitar - *Dune fixate cu vegetație erbacee – dune gri (2130*)* și *Depresiuni umede interdunale (2190)*.

Pădurile de acest tip sunt asemănătoare cu cele de pe grindurile de origine marină Letea și Caraorman și au aspect tipic de hasmac. În zona OS Rusca, astfel de păduri sunt prezente pe dune de nisip la nord de Sf. Gheorghe (pe grindul Sărăturile) și în pădurea Caraorman.

Compoziția specifică a pădurilor de tip hasmac este apropiată de cea a șleaului de luncă, fiind formate în principal din plop alb, plop cenușiu, plop tremurător, frasin, salcâm, stejari, sălcioară, cătină albă, cătină roșie.

În sistemul de clasificare a habitatelor Natura 2000 din România nu a fost desemnat un tip de habitat Natura 2000 care să includă pădurile de tip hasmac din Delta Dunării. Pădurile de acest tip pot fi incluse în tipul de habitat EUNIS B1.7.c - Păduri de foioase pe dunele de coastă din zona Mării Negre (Black Sea broad-leaved coastal dune woodland), așa cum au fost ele descrise în Lista Roșie a habitatelor din Europa (Janssen et al., 2016). Suprafața ocupată de acest tip de habitat în OS Rusca este de 1263,02 ha (15,6% din totalul habitatelor forestiere de interes comunitar).

- **Păduri mixte de luncă de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* din lungul marilor râuri (cod 91 F0)** – tip de habitat prezent preponderent în pădurea Caraorman, unde pădurile dispuse sub forma unor pâlcuri lungi sau fâșii, au aspect de hasmac, fiind intercalate cu dune fixate sau semifixate cu vegetație erbacee. În componența acestor păduri, stejarii (*Quercus robur*, *Quercus pedunculiflora*) și frasinii (*Fraxinus excelsior*, *Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus pallisae*) sunt

bine reprezentată. În acest tip de habitat nu se fac tăieri. Conform Planului de management al RBDD (rev. 3, 2024, în curs de avizare), suprafața ocupată de acest tip de habitat în RBDD este de 3773,14 ha. Suprafața ocupată de acest tip de habitat în OS Rusca este de 437,19 ha (5,4% din totalul habitatelor forestiere de interes comunitar).

- **Păduri est-europene de stejar pufos (cod 91AA*)** – în rezervația naturală Dealurile Beștepe. În acest tip de habitat sunt incluse pădurile de cârpiniță de tip *Paeonio peregrinae* – *Carpinetum orientalis* Doniță 1970, cu foarte puțin stejar pufos, prezente insular în cadrul rezervației naturale. Restul vegetației forestiere este reprezentat de plantații cu mojdrean (*Acer campestre*), cârpiniță (*Carpinus orientalis*) și salcâm (*Robinia pseudacacia*), mai puțin alte specii – ulm de câmp (*Ulmus foliacea*) și vișin turcesc (*Prunus mahaleb*). În prezent, în rezervație nu mai există păduri de stejar pufos (*Quercus pubescens*). În acest tip de habitat nu se fac tăieri. Conform Planului de management al RBDD (rev. 3, 2024, în curs de avizare), suprafața ocupată de acest tip de habitat în RBDD este de 86,11 ha. Suprafața ocupată de acest tip de habitat în OS Rusca este de 878,42 ha (10,85% din totalul habitatelor forestiere de interes comunitar).

- **Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (cod 91E0*)** – este un tip de habitat nemenționat în formularul standard al ROSCI0065 dar care este prezent sub forma pădurilor de arin negru în zona strict protejată Arinișul Erenciuc și în câteva parcele forestiere mai mici din UP IX Ivancea (pe malul brațului Sf. Gheorghe). Habitatul este de asemenea prezent insular în zone inundabile din Pădurea Caraorman. În acest tip de habitat nu se fac tăieri. Suprafața ocupată de acest tip de habitat în OS Rusca este de 32,44 ha (0,40% din totalul habitatelor forestiere de interes comunitar).

- **Tufărișuri caducifoliate ponto-sarmatice (cod 40C0*)** – în rezervația naturală Dealurile Beștepe. În acest tip de habitat intră tufărișuri stepice de tipul *Pruno spinosae-Crataegetum* Soo (1927) 1931 (tufărișuri cu păducel și porumbar) și *Asphodelino luteae* – *Paliuretum* Sanda et al. 1999 (tufărișuri cu păliur). Habitatul nu este afectat semnificativ de implementarea planului.

- **Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba* (cod 92A0)** – este unul dintre cele mai răspândite tipuri de habitate din Delta Dunării, prezent în principal de-a lungul canalelor, a brațelor Dunării și în zonele inundabile ale grindurilor, pe o suprafață totală de 3289,67 ha (40,65% din suprafața cu păduri a OS Rusca). Din această suprafață, numai 363,06 ha (4,5 % din suprafața împădurită a OS Rusca), sunt incluse în S.U.P."X" – zăvoaie de plop și sălcii și pot fi parcurse cu tăieri principale (aceasta este posibilitatea de produse principale), restul fiind incluse în subunitățile S.U.P."M" și S.U.P."E" unde sunt tratate în regim de protecție. Însă, tăierile de regenerare în zăvoaiele de sălcii și plop (habitatul 92A0) sunt prevăzute în actualul plan de amenajament pe suprafețe mult mai mici, **de 14,01 ha/an sau 70,70 ha/5 ani**, ceea ce reprezintă 0,17%/an din suprafața totală cu păduri a OS Rusca sau 0,86% în cei 5 ani de valabilitate a planului de amenajament.

Lucrările sunt prevăzute în zăvoaie uscate/în curs de uscare sau îmbătrânite care **nu și mai pot îndeplini funcția de protecție a malurilor și a solurilor inundabile și trebuie reîntinute**. Zăvoaiele îmbătrânite sunt vulnerabile la vânturi, risc de incendii, la atacurile unor fitopatogeni sau la uscare, datorită sensibilității la oscilațiile factorilor de mediu sau la factorii de mediu extremi (vânturi puternice, secete prelungite, atacuri de fitopatogeni). În astfel de situații crește foarte mult riscul ca în cazul unor vânturi puternice și a unor oscilații ale nivelului apelor Dunării, sălcii îmbătrânite din zona malurilor să cadă și să blocheze canalele, lăsând în același timp malurile expuse la eroziuni.

Conform Planului de management al RBDD (versiunea 2023, în curs de avizare), suprafața habitatului 92A0 în Delta Dunării este de 15058,56 ha. **Aceasta înseamnă că tăierile în habitatul 92A0 prevăzute în plan ar putea afecta cel mult 0,47% din suprafața totală ocupată de acest tip de habitat în RBDD.** Tăierile (tăieri în crâng de jos, tăieri în scaun) vor fi urmate de reîmpăduriri sau de stimulări ale regenerării vegetative din lăstari (în cazul tăierilor în scaun, în sălcelele din zone inundabile), cu menținerea compoziției inițiale în specii și a raportului dintre specii. Aceasta înseamnă că zăvoaiele de sălcii și plop afectate de tăieri vor fi regenerare conform prevederilor Codului Silvic, în cel mult 2 sezoane de

vegetație, **fără ca habitatul să dispară și fără să existe pierderi de suprafață de habitat sau alterări ale habitatului. Vor exista perturbări temporare în zonele afectate de tăieri**, prin modificarea temporară a condițiilor de biotop în zonele deschise, dar acestea se vor atenua treptat pe măsură ce zăvoaiele se vor regenera.

Pe teritoriul OS Rusca, **habitatul 62C0* este localizat numai în zona Dealurilor Beștepe** unde se află în regim de protecție integrală. Habitatul nu va interfera cu lucrările silvotecnice prevăzute în plan.

Nu prezintă relevanță pentru prezentul studiu habitatele de sărături, mlaștinile sărăturate, dunele de nisip (cu excepția celor cu hasmacuri), habitatele acvaticice, pajiștile aluviale, pajiștile mezofile și mezo-higrofile de margini de apă, pajiștile stepice și tufărișurile (Dealurile Beștepe). Aceste tipuri de habitate, nu adăpostesc vegetație forestieră și intră în categoria terenurilor neproductive din ocolul silvic. Pajiștile stepice și tufărișurile sunt protejate în cadrul Rezervației naturale Dealurile Beștepe, în care nu se execută lucrări silvotecnice.

În formularul standard al ROSCI0065 Delta Dunării sunt menționate 5 specii de plante incluse în Directiva 92/43/CE (Directiva Habitate). Dintre acestea, *Marsilea quadrifolia* (trifoișul de baltă) și planta acvatică insectivoră *Aldrovanda vesiculosa* pot fi prezente în lacurile și zonele înmlăștinite din apropierea canalelor și a brațelor Dunării, fără a avea legătură cu pădurile din zona de mal și de pe uscat și nici cu lucrările silvotecnice desfășurate în aceste păduri conform amenajamentului silvic.

Speciile *Centaurea jankae*, și *Echium russicum* sunt specii de pajiști stepice, care nu sunt prezente în cadrul OS Rusca, nici măcar pe Dealurile Beștepe unde există stațiuni corespunzătoare cu cerințele ecologice ale acestor specii (habitatul 40C0* - Stepe ponto-sarmatice). Specia *Centaurea pontica* crește numai pe nisipurile ruderalizate de la periferiile orașului Sulina și nu este prezentă în cadrul OS Rusca.

Dintre speciile de faună, în formularul standard al sitului ROSCI0065 Delta Dunării sunt menționate 9 specii de nevertebrate, 2 specii de amfibieni, 3 specii de reptile și 7 specii de mamifere de interes conservativ european. Nu sunt luate în considerare speciile de pești pentru că mediul acvatic nu este afectat de lucrările preconizate în cadrul amenajamentului silvic

O mare parte din suprafața deltei aparține Administrației Rezervației Delta Dunării. Suprafețele de pășunat și cele agricole aparțin comunităților locale, în rest, situația sprafetelor concesionate nu se cunoaște în detaliu.

Pădurile și plantațiile, constituie în majoritate fond forestier, proprietate de stat, fiind administrate de Direcția Silvică Tulcea.

Administrarea sitului este încredințată Administrației Rezervației Biosferei Delta Dunării (ARBDD). Potrivit Legii nr. 82/1993, Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării (ARBDD) are ca obiective principale în gestionarea ecologică a teritoriului rezervației conservarea și protejarea patrimoniului natural cu valoare științifică deosebită și promovarea utilizării durabile a resurselor productivității ecosistemelor naturale, reconstrucția ecologică a unor habitate deteriorate prin amenajările realizate înainte de 1989.

Planul de management al RBDD revizuit în anul 2023, este în curs de avizare.

B.2. ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim-Sinoe

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. Suprafața este de 508302,30 ha, altitudinea minimă fiind de 0 m, cea maximă de 137 m, iar media de 4 m. Situl este situat în județele Tulcea (91% din suprafața sitului), Constanța (9% din suprafața sitului) și se suprapune cu Rezervația Biosferei Delta Dunării, acoperind delta propriu-zisă și Complexul lagunar Razim-Sinoe. Se află în bioregiunea pontică (44,74%) și cea stepică (55,26%).

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0031 se suprapune în proporție de 92,93% cu suprafața administrată de OS Rusca (suprapunere de 9740,95 ha).

Pe suprafața sitului au fost identificate 221 specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE (Directiva Păsări).

Speciile care trăiesc în spații deschise (pajiști stepice, nisipuri, ape curgătoare, maluri de bălți și lacuri) nu vor fi afectate de lucrările prevăzute în planul de amenajament.

Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor următoare: *Pelecanus crispus*; *Aytha nyroca*; *Falco vespertinus*; *Phalacrocorax pygmeus*; *Gelochelidon nilotica*; *Plegadis falcinellus*; *Egretta garzetta*; *Nycticorax nycticorax*; *Egretta alba*; *Recurvirostra avosetta*; *Ardeola ralloides*; *Sterna albifrons*; *Porzana porzana*; *Haliaeetus albicilla*; *Sterna hirundo*; *Larus melanocephalus*; *Himantopus himantopus*; *Glareola pratincola*; *Pelecanus onocrotalus*; *Platalea leucorodia*; *Ixobrychus minutus*; *Charadrius alexandrinus*; *Chlidonias hybridus*; *Circus aeruginosus*; *Ardea purpurea*; *Botaurus stellaris*; *Asio flammeus*; *Coracias garrulous*; *Alcedo attis*.

Situl este important în perioada de migrație pentru speciile: *Phalacrocorax pygmeus*; *Gelochelidon nilotica*; *Larus minutus*; *Sterna caspia*, *Sterna sandvicensis*; *Philomachus pugnax*; *Recurvirostra avosetta*; *Himantopus himantopus*; *Charadrius alexandrinus*; *Puffinus yelkouan*; *Aquila pomarina*; *Phalaropus lobatus*; *Larus genei*; *Pluvialis apricaria*; *Tringa stagnatilis*; *Tringa erythropus*; *Limosa limosa*; *Larus ridibundus*; *Numenius arquata*; *Calidris minuta*; *Anas clypeata*; *Calidris alpina*; *Calidris ferruginea*; *Phalacrocorax carbo*; *Tringa tetanus*; *Phalaropus fulicarius*; *Tringa nebularia*; *Vanellus vanellus*; *Larus canus*; *Gallinago gallinago*; *Calidris alba*; *Anas crecca*; *Calidris temminckii*; *Arenaria interpres*; *Chlidonias leucopterus*; *Charadrius hiaticula*; *Charadrius dubius*; *Anser fabalis*; *Anas querquedula*; *Tringa ochropus*; *Anas acuta*; *Larus cachinnans*; *Larus fuscus*; *Lymnocyptes minimus*; *Mergus serrator*; *Limicola falcinellus*.

Situl este important pentru iernat pentru următoarele specii: *Anser erythropus*; *Aquila clanga*; *Branta ruficollis*; *Phalacrocorax pygmeus*; *Cygnus Cygnus*; *Egretta alba*; *Mergus albellus*; *Falco columbarius*; *Netta rufina*; *Aythya ferina*; *Aythya fuligula*; *Anser anser*; *Anas strepera*.

În perioada de migrație situl găzduiește mai mult de 20.000 de exemplare de păsări de baltă, fiind sit RAMSAR.

Organismul responsabil pentru managementul sitului este Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării. Planul de management al RBDD revizuit în anul 2023, este în curs de avizare.

B.3. ROSPA0009 Beștepe-Mahmudia

ROSPA0009 Beștepe-Mahmudia, cu o suprafață de 3654 ha, a fost declarată ca arie de protecție specială avifaunistică în anul 2007 prin HG nr. 1284 din 24 octombrie 2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare. Situl este situat în județul Tulcea pe teritoriul administrativ al următoarelor localități: comuna Nufăru - 39%, comuna Beștepe - 11%, comuna Mahmudia - 3%, municipiul Tulcea - sub 1% și comuna Valea Nucarilor - sub 1%. Situl face parte din bioregiunea stepică (100%).

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0009 se suprapune în proporție de 0,8% cu suprafața administrată de OS Rusca (suprapunere de 82,98 ha).

Dealurile Beștepe au calitatea de rezervație naturală (Categorie IV IUCN), cu o suprafață de 415 ha, desemnată prin HG nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone, cu modificările și completările ulterioare. Este o rezervație naturală peisagistică, reprezentativă pentru vegetația de stepă și silvostepă. Rezervația naturală este poziționată la limita sudică a Rezervației Biosferei Delta Dunării. Rezervația naturală se suprapune în proporție de 70,8% cu situl ROSPA0009 Beștepe – Mahmudia și în proporție de 8% (297 ha) situl de importanță comunitară ROSCI0065 Delta Dunării.

Aria protejată este amplasată la sud de brațul Sf. Gheorghe, în zona colinară care face parte din subunitatea geografică denumită Dealurile Tulcei, din cadrul Podișului Dobrogei de Nord, la o distanță de aproximativ 15-20 km est de municipiul Tulcea. Din punct de vedere fizico-geografic, Dealurile Beștepe-Mahmudia se caracterizează prin prezența

culmilor stâncoase rotunjite, a versanților abrupti și a pantelor line. Altitudinea maximă este de 243 m iar cea minimă este de 4 m. Situl este amplasat în bioregiunea stepică.

Cele mai răspândite sunt cernoziomurile tipice carbonatice - pe versante și cele cambice: cernoziomurile cambice erodate, erodisolurile, din clasele molisoluri lutoargiloase sau lutoase.

În ceea ce privește solurile, în rezervație se întâlnesc mai multe tipuri: soluri bălane tipice castanii asociate cu rendzine (în zonele cu păduri), protosoluri aluviale, cernoziomuri vimice, rendzinele și litosolurile (pe stâncării), cele turboase, eutrice și turbe eutrofe (în zonele cu umiditate crescută), cernoziomuri vermice, semicarbonatice, slab levigate, soluri lutoase sau luto- argiloase (mai ales la baza versanților nordici, spre Dunăre și în partea sudică).

Climatul din zona rezervației este temperat-continental.

Situl găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate. De pe teritoriul sitului au fost menționate 77 de specii de păsări de interes conservativ:

- 29 de specii de păsări de interes comunitar, incluse în anexa I a Directivei 2009/147/CE;

- 30 de alte specii migratoare, incluse în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Convenția Bonn);

- 7 specii periclitare la nivel global.

Referitor la mărimea populațiilor, dintre speciile de interes comunitar listate în anexa I a Directivei 2009/147/CE, majoritatea sunt evaluate în categoriile B și C - maxim 15% din totalul indivizilor unei specii existenți în întreaga țară.

Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale următoarelor specii: *Burhinus oedipnemus*, *Caprimulgus europaeus*, *Calandrella brachydactyla*, *Oenanthe pleschanka*.

Situl este important în perioada de migrație pentru speciile de răpitoare.

Situl este important pentru iernat în cazul speciilor *Branta ruficollis* și *Circus cyaneus*.

B.4. Prezența pădurilor virgine sau cvasivirgine și a unor zone de pădure cu regim special de protecție/conservare

În fondul forestier administrat de Ocolul silvic Rusca nu au fost identificate păduri virgine/cvasivirgine, conform indicatorilor și criteriilor stabilite de reglementările în vigoare (OM 3397/2012).

În cadrul fondului forestier proprietate publică a statului din cadrul OS Rusca există suprafețe cu pădure supuse unui regim special de protecție/conservare. Acestea sunt încadrate în tipuri funcționale I sau II, respectiv în subunitățile de protecție: "E" – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, "K" – rezervații de semințe și "M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită. Măsurile de gospodărire pentru arboretele încadrate în tipurile funcționale I și II au fost prezentate anterior.

Aceste păduri îndeplinesc funcții prioritare de protecție, care urmăresc obiectivele ecologice și sociale prezentate anterior.

C. Legătura dintre amenajament și managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar

Având în vedere precizările făcute la punctul A, faptul că amenajamentul armonizează strategia naturii (a ecosistemelor forestiere) cu strategia societății umane, precum și prevederile Codului silvic, Amenajamentul Ocolului Silvic Rusca, trebuie să facă parte integrantă din planurile de management ale ariilor protejate care se regăsesc în teritoriul studiat.

La realizarea amenajamentului s-a ținut seama de planurile de management ale ariilor naturale protejate.

Obiectivele social-economice și ecologice care au fost avute în vedere la reglementarea prin amenajament a modului de gospodărire a pădurilor din siturile Natura 2000 prezentate, se detaliază prin stabilirea Țelurilor de producție ori de protecție. Aceasta se realizează prin zonarea funcțională, care precizează funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească pădurile și care sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tip de categ. funcț.	Categoria funcțională (pentru păduri și terenurile destinate împăduririi)
T. I	6M 5C 5Q – Arboretele din rezervații ale Biosferei Delta Dunării incluse în zona strict protejată (Pădurea Caraorman, Arinișul Erenciuc și Rezervația naturală Complexul Sacalin – Zătoane), <u>din perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0065 – Delta Dunării și ROSPA0031 – Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie</u>; 6M 5C 5H – Arboretele din rezervații ale Biosferei Delta Dunării incluse în zona strict protejată (Pădurea Caraorman, Arinișul Erenciuc și Rezervația naturală Complexul Sacalin – Zătoane), și din rezervațiile seminologice; 5C 2A 5Q – Arboretele cuprinse în rezervații naturale (Dealurile Beștepe) situate pe terenuri cu substraturi de nisipuri și pietrișuri, <u>din perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0065 – Delta Dunării și ROSPA009 Beștepe-Mahmudia</u>; 5C 2A – Arboretele cuprinse în rezervații naturale (Dealurile Beștepe) situate pe terenuri cu substraturi de nisipuri și pietrișuri,
T. II	2E 3M 6P – Plantațiile forestiere de pe terenuri degradate, din vecinătatea Mării Negre, în zona de dezvoltare durabilă a Biosferei Delta Dunării, <u>din perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0065 – Delta Dunării și ROSPA0031 – Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie</u>; 2E 3A – Plantațiile forestiere de pe terenuri degradate, din vecinătatea Mării Negre, în zona de dezvoltare durabilă a Biosferei Delta Dunării, situate pe terenuri cu condiții grele de regenerare; 2I 4E 6O – Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă de-a lungul căilor de comunicație de importanță națională și internațională (Fluviul Dunărea), în zona de reconstrucție ecologică a Biosferei Delta Dunării, <u>din perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0065 – Delta Dunării și ROSPA0031 – Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie</u>; 2I 6O 5Q – Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă, în zonele de reconstrucție ecologică și <u>din perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0065 – Delta Dunării și ROSPA0031 – Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie</u>; 2I 6P 5Q – Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă, în zonele de dezvoltare durabilă și <u>din perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0065 – Delta Dunării și ROSPA0031 – Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie</u>; 2I 4E 6P – Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă de-a lungul căilor de comunicație de importanță națională și internațională (Fluviul Dunărea), în zona de dezvoltare durabilă a Biosferei Delta Dunării, <u>din perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0065 – Delta Dunării și ROSPA0031 – Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie</u>; 3E – Perdelele forestiere de protecție 3E 5R – Perdelele forestiere, <u>situate în perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0065 – Delta Dunării și ROSPA0031 – Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie</u>; 3E 6P 5Q – Perdelele forestiere, <u>situate în zona de dezvoltare durabilă și în perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0065 – Delta Dunării și ROSPA0031 – Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie</u>; 4E 6O 5Q – Benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicație de importanță națională și internațională (Fluviul Dunărea), în zona de reconstrucție ecologică a Biosferei Delta Dunării, <u>din perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0065 – Delta Dunării și ROSPA0031 – Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie</u>; 4E 6P 5Q – Benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicație de importanță națională și internațională (Fluviul Dunărea), în zona de dezvoltare durabilă a Biosferei Delta Dunării, <u>din perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0065 – Delta Dunării și ROSPA0031 – Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie</u>; 4E 6P 5G – Benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicație de importanță națională și internațională (Fluviul Dunărea), în zona de dezvoltare durabilă a Biosferei Delta Dunării, <u>din perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0065 – Delta Dunării și ROSPA0031 – Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie</u> și în care sunt amplasate suprafețe experimentale; 5H 4E 6P – Arboretele constituite ca rezervații seminologice aflate de-a lungul căilor de comunicație de importanță națională și internațională (Fluviul Dunărea), în zona de dezvoltare durabilă a Biosferei Delta Dunării, <u>din perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0065 – Delta Dunării și ROSPA0031 – Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie</u>; 5I 6P 5Q – Arboretele destinate protecției unor specii ocrotite din faună din zona de dezvoltare durabilă a Biosferei Delta Dunării, <u>situate în perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0065 – Delta Dunării și ROSPA0031 – Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie</u>; 5I 4E 6P – Arboretele destinate protecției unor specii ocrotite din faună din zona de dezvoltare durabilă a Biosferei Delta Dunării, <u>situate în perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0065 – Delta Dunării și ROSPA0031 – Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie</u> și de-a lungul căilor de comunicație de importanță națională și internațională;

Tip de categ. funcț.	Categoria funcțională (pentru păduri și terenurile destinate împăduririi)
	5I 2E 3M – Arboretele destinate protecției unor specii ocrotite din faună din zona de dezvoltare durabilă a Biosferei Delta Dunării, <u>situate pe terenuri degradate și în vecinătatea Mării Negre și a lacurilor litorale</u>; 6N 2I 5Q – Arboretele din rezervații ale Biosferei Delta Dunării incluse în zona tampon, pe terenuri cu înmlăștinare permanentă, <u>din perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0065 – Delta Dunării și ROSPA0031 – Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie</u>; 6N 2I 4E – Arboretele din rezervații ale Biosferei Delta Dunării incluse în zona tampon, pe terenuri cu înmlăștinare permanentă, din vecinătatea căilor de comunicații naționale și internaționale; 6N 4E 5G – Arboretele din rezervații ale Biosferei Delta Dunării incluse în zona tampon, din vecinătatea căilor de comunicații naționale și internaționale, în care sunt amplasate suprafețe experimentale de durată 6N 4E 5Q – Arboretele din rezervații ale Biosferei Delta Dunării incluse în zona tampon, din vecinătatea căilor de comunicații naționale și internaționale, <u>din perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0065 – Delta Dunării și ROSPA0031 – Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie</u> 2A 5Q 5R – Arborete situate pe terenuri cu substraturi de nisipuri și pietrișuri, <u>din perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0065 – Delta Dunării și ROSPA009 Beștepe-Mahmudia</u>; 2A 4B 4F – Arborete situate pe terenuri cu substraturi de nisipuri și pietrișuri, <u>din jurul localităților și a căilor de comunicații, altele decât cele de la 1.4E</u>; 2A 4B – Arborete situate pe terenuri cu substraturi de nisipuri și pietrișuri, <u>din jurul localităților</u>;
T. III	1F 6P 5Q – Arboretele situate în zona dig-mal din Delta Dunării cuprinse în zona de dezvoltare durabilă a Biosferei Delta Dunării, <u>din perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0065 – Delta Dunării și ROSPA0031 – Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie</u>;
T. IV	6P 5Q 5R – Arboretele din rezervații ale Biosferei Delta Dunării incluse în zona de dezvoltare durabilă, <u>din perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0065 – Delta Dunării și ROSPA0031 – Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie</u>; 6P 5Q 1D – Arboretele din rezervații ale Biosferei Delta Dunării incluse în zona de dezvoltare durabilă, <u>din perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0065 – Delta Dunării și ROSPA0031 – Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie</u>, din Lunca Dunării, fără zona dig-mal;

Arboretele din Tipul I de categorii funcționale sunt arborete incluse în Rezervațiile Pădurea Caraorman, Arinișul Erenciuc, Rezervația naturală Complexul Sacalin – Zătoane și Dealurile Beștepe. În aceste arborete nu s-a prevăzut nicio lucrare silvică, fiind excluse de la orice fel de tăiere (sunt tratate de amenajamentul în vigoare în regim de ocrotire integrală) în ideea de a lăsa natura să-și urmeze cursul, fără intervenția omului.

Arboretele din Tipul II de categorii funcționale sunt arboretele în care nu se reglementează procesul de producție lemnoasă, ele urmând a fi gospodărite în regim de conservare, prin lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor și prin lucrări speciale de conservare.

Arboretele din Tipurile III-IV de categorii funcționale au țeluri de protecție dar și de producție.

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

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

a) măsuri generale favorabile biodiversității, urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite pe care acesta le îndeplinește.

b) măsuri specifice, urmărite la nivelul pădurilor cu rol de ocrotire a ecofondului și genofondului forestier.

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

S-au avut în vedere următoarele:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale;

- în cazul în care se recurge la regenerare artificială, în amenajament se recomandă ca materialul genetic, pentru fiecare specie, să provină din proveniențe locale, populația locală fiind unitatea de bază în raport cu care se stabilește strategia de management;
- menținerea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret prin promovarea tuturor speciilor adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural fundamental de pădure, în proporții corespunzătoare ecologic și economic ce păstrează, din punct de vedere al bogăției de specii, caracterul natural al ecosistemelor;
- prevenirea prin amenajament, a extragerii speciilor alohtone cu ocazia aplicării intervențiilor silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;
- prin planurile de amenajament se fac recomandări pentru a nu se extrage subarboretul cu prilejul efectuării intervențiilor silvotehnice (cu excepția situațiilor în care se afectează procesul regenerării arboretelor sau dezvoltarea arboretelor tinere);
- menținerea luminișurilor, poienilor și terenurilor pentru hrana faunei sălbatice în vederea conservării biodiversității păturii erbacee;
- păstrarea unor “arbori pentru biodiversitate” – buchete, grupe de arbori sau porțiuni și mai mari, reprezentative sub raportul biodiversității. Acești arbori urmează a fi conduși până la limita longevității. Pot fi aleși în acest scop arbori care prezintă deja putregai, scorburi, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere. Nu este cazul menținerii acestor arbori în arboretele afectate de factori destabilizatori (cu intensitate a atacului de cel puțin slabă), în care există deja arbori uscați, atacați de insecte, vătămați de vânt și zăpadă sau de vânat, răniți prin aplicarea lucrărilor silvotehnice;
- în cadrul unităților de gospodărire se urmărește realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă întrucât, fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel al biodiversității.

Măsurile specifice sunt acele măsuri menite să asigure conservarea și/sau protecția valorilor de biodiversitate (obiectivelor de conservare); pădurilor respective li s-au atribuit funcții prioritare de protecție a ecofondului și genofondului forestier.

Amenajamentele dispun de mijloace de identificare, descriere și inventariere a biodiversității la diferite niveluri ale acesteia. Elemente ale biodiversității sunt cuprinse în descrierea parcellară, cu referiri la tipologia stațională și la tipologia habitatelor naturale.

Amenajamentul va ține cont și a integrează prevederile planurilor de management prin zonarea funcțională (s-au zonat corespunzător zonele strict protejate, zonele tampon, zonele de dezvoltare durabilă și zonele de reconstrucție ecologică) și prin lucrările propuse.

Atunci când activitățile silviculturale în păduri sunt permise și acestea pot produce deranjul populațiilor de păsări protejate se recomandă următoarele măsuri:

a) Pentru răpitoare de zi, care au nevoie de teritorii întinse, de condiții bune de cuibărit și sunt vulnerabile în special în timpul sezonului de cuibărit, activitățile umane pot determina părăsirea ouălor sau a puilor de către adulți:

- identificarea tuturor cuiburilor de răpitoare (acestea sunt alcătuite din crengi uscate și au dimensiuni considerabile și sunt ușor de identificat în perioada de repaus vegetativ);
- păstrarea cuiburilor existente indiferent dacă sunt active sau nu;
- efectuarea activităților silviculturale în apropierea cuiburilor doar în afara sezonului de cuibărit;
- stabilirea unei zone tampon în perioada de cuibărit, în jurul cuibului, în care activitățile silviculturale să fie restricționate conform biologiei fiecărei specii (cel mai adesea această distanță variază între 50-500 m);
- recoltarea masei lemnoase trebuie să asigure un mozaic cu suprafețe de vârste diferite.

b) Pentru răpitoarele de noapte, care folosesc pentru cuibărit scorburi existente în arborii bătrâni, însă pot ocupa și cuiburile altor specii (șorecar comun, barză neagră, uliu porumbar):

- stabilirea unei zone tampon în jurul cuiburilor în care, în perioada de cuibărit, activitățile umane să fie restricționate conform biologiei fiecărei specii (cel mai adesea această distanță variază între 50-500 m);

- păstrarea de arbori scorburoși, vii și/sau morți (se recomandă minim 5 arbori, cu un volum total de 10-15 m³, la ha).

c) Pentru ciocănitori care cuibăresc în arbori maturi și scorburoși se recomandă:

- păstrarea la 1 ha a 5% din arborii uscați în picioare (până la 15 m³/ha) în pădurile care au o suprafață de minim 100 ha;
- evitarea tratamentelor severe contra insectelor;
- evitarea amplasării de drumuri și a altor obiective cu potențial mare de deranj.

D. Estimarea impactului potențial al amenajamentului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

Prin măsurile propuse de amenajamentul silvic al OS Rusca 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 scopul de a conduce pădurile 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 alterează habitate, nu se reduce semnificativ suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar (datorită împăduririlor), nu se aduc modificări semnificative factorilor de mediu (aerului, apelor, solurilor).

Va exista un impact pe termen scurt asupra porțiunilor de habitat în care se vor realiza tăieri rase, dar nu asupra habitatului în ansamblul său, ale cărui caracteristici principale și a cărui continuitate nu vor fi afectate. Va exista un impact pe termen scurt și asupra speciilor de faună datorită zgomotului provocat de utilaje (mai ales de drujbe) și de vehiculele utilitare folosite, eventual de noxele produse de autovehiculele folosite la extragerea și transportul lemnului (gaze de eșapament). Acest tip de impact nu este însă în măsura să provoace mortalități crescute, modificări semnificative ale densității indivizilor la nivelul habitatului ocupat și nici scăderi de efective populaționale în cadrul speciilor de faună. Deoarece este un impact de scurtă durată, limitat la zona lucrărilor, speciile nu vor suferi modificări comportamentale (de hrănire, odihnă, reproducere). Atât timp cât habitatele nu suferă modificări semnificative ale condițiilor de biotop, speciile de faună se reîntorc în zonele de hrănire, cuibărire și adăpost după încetarea factorilor perturbatori (zgomot, prezența umană) sau rămân în vecinătatea zonelor în care au avut loc tăieri, de cele mai multe ori în cadrul aceluiași tip de habitat.

Pot să apară modificări temporare sau permanente în distribuția locală a indivizilor, datorită relocării acestora către zone neafectate de lucrări; este vorba mai ales de acele specii care trăiesc în păduri compacte și nu se pot adapta la zonele deschise rezultate în urma tăierilor de regenerare. O parte a speciilor din zonele cu tăieri vor repopula însă rapid semințișurile și vegetația ierboasă înaltă rămasă iar apoi pădurea tânără pe măsură ce se regenerează.

În cazul păsărilor și a mamiferelor, pentru a limita pierderea sau restrângerea zonelor de reproducere, este important ca arborii cu cuiburi/vizuini să nu fie tăiați iar cuiburile să nu fie deranjate. Realizarea lucrărilor în anotimpul rece, în perioada de repaus vegetativ a arboretelor, este importantă pentru că în această perioadă marea majoritate a speciilor de faună se află într-o perioadă de activitate biologică redusă iar impactul asupra lor este mai redus. Pentru lucrările realizate în timpul primăverii (tăieri de igienă, lucrări de întreținerea arboretelor, lucrări de împăduriri), când numeroase specii se află în perioada de reproducere, cuibărire sau creștere a puilor este importantă menținerea unei zone tampon și de protecție în jurul cuiburilor/ vizuinilor, astfel încât deranjul provocat speciilor să fie minim. Este de asemenea necesară menținerea a cel puțin 3-5 arbori bătrâni/ha ca zone de cuibărire pentru

păsări, mai ales pentru răpitoare, ca zonă de hrănire pentru păsările insectivore sau ca zonă de adăpost și reproducere pentru specii de mamifere. Trebuie păstrat în urma tăierilor o parte a lemnului mort (minim 10 m³/ha) pentru că reprezintă o nișă importantă de hrănire pentru multe specii, atât nevertebrate lignicole cât și păsări insectivore.

Impactul tăierilor este mai pronunțat asupra speciilor de nevertebrate lignicole, care trăiesc în lemnul/pe lemnul arboretelor extrase prin tăieri. Deoarece lemnul este stivuit un anumit număr de zile înainte de a fi transportat din păduri, majoritatea exemplarelor de nevertebrate lignicole, chiar dacă au o mobilitate redusă, se vor reloca către alte arboreta.

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, arborii cu cuiburi, arborii cu vizuini, 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 natural 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 arborilor îmbătrâniți sau ajunși la maturitatea de exploatare cu arboret tânăr (pe calea regenerărilor naturale sau prin împăduriri) 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.

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 pe 68,74% din pădurile din OS Rusca, prevalează activitățile de conservare a arboretelor (nu cele de producție), fiind incluse în S.U.P. "E", S.U.P. "M" și S.U.P. "K".

În concluzie, realizarea lucrărilor prevăzute de planul de amenajament poate determina un impact negativ pe termen scurt asupra unor specii, în funcție de tipul lucrărilor, de durata acestora și de gradul de afectare al biotopului, diferit în cazul tăierilor de regenerare față de tăierile de conservare, tăierile de igienă sau lucrări de întreținere a arboretelor (rărituri, degajări, curățiri). În general, impactul este pe termen scurt (în perioada de desfășurare a lucrărilor) și localizat la zona lucrărilor. În cazul suprafețelor afectate de tăieri rase, putem vorbi de un impact pe termen scurt sau mediu, în funcție de capacitatea unor specii de a se adapta la noul mediu de viață pe suprafețele cu tăieri de regenerare. Nu considerăm însă că este vorba de impacturi semnificative asupra habitatelor și a speciilor. Efectele perturbatoare ale lucrărilor asupra speciilor de faună, mai ales cele pe termen scurt pot fi atenuate și diminuate prin implementarea măsurilor de reducere a impactului astfel încât să nu existe o afectare semnificativă a habitatelor și a speciilor. Acesta este de altfel, unul dintre scopurile amenajamentelor silvice, de a planifica lucrările pe baze științifice astfel încât exploatarea lemnului ca resursă naturală regenerabilă să nu afecteze semnificativ habitatele și speciile de interes comunitar.

Măsuri de reducere a impactului

Realizarea tipurilor de lucrări silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic este obligatorie (conform Codului Silvic) pentru gestionarea durabilă a pădurilor, atât în scopul valorificării lemnului tăiat ca resursă naturală regenerabilă cât și pentru aplicarea corespunzătoare a lucrărilor de gospodărire a pădurilor, care asigură continuitatea și starea fitosanitară bună a pădurilor.

Menținerea pădurilor într-o stare biologică și fitosanitară bună, va permite ca

ecosistemul forestier să își poată îndeplini rolul complex, de a oferi atât resurse naturale regenerabile cât și nișe de hrănire, odihnă, reproducere pentru un mare număr de specii silvicole, dar și specii asociate celor legate de păduri.

Conform OM nr. 1679/2023, măsurile de prevenire au rolul de a împiedica apariția unui impact, prin eliminarea cauzei care conduce la apariția acestuia. Măsurile de prevenire pot fi reprezentate de renunțarea la o anumită intervenție din cadrul unui proiect. Adoptarea măsurilor de prevenire este obligatorie conform Directivei 92/43/CEE, pentru evitarea deteriorării și perturbării habitatelor sau speciilor în urma unui eveniment previzibil. Prevenirea apariției unui impact presupune menținerea zonelor de influență directă și indirectă ale unui proiect în afara limitelor habitatelor Natura 2000, precum și a habitatelor și zonelor de prezență a speciilor de interes comunitar. Acest tip de măsuri constă în principal în relocarea proiectului sau a unor componente ale acestuia. Măsurile de evitare nu previn apariția unui impact, dar previn nivelul semnificativ al acestuia.

Măsurile de reducere a impactului se adresează unor activități/acțiuni care au generat sau pot genera impact negativ asupra calității mediului înconjurător. Prin implementarea acestor măsuri se reduce intensitatea impactului, de cele mai multe ori până la o valoare ne semnificativă. Prin implementarea de măsuri de prevenire și de evitare a impactului, scade substanțial potențialul unui eventual impact care necesită adoptarea de măsuri de reducere a impactului.

Scopul final este cel de a asigura desfășurarea lucrărilor programate în planul de amenajament astfel încât să nu existe un impact semnificativ asupra integrității și funcționalității ecologice a ANPIC, asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar, să nu existe fragmentări sau pierderi de habitat, nici scăderi semnificative ale efectivelor populaționale ale speciilor protejate sau diminuări semnificative ale zonelor de hrănire, odihnă și reproducere ale faunei.

D.1. Măsuri generale de reducere a impactului asupra ecosistemelor forestiere

Conform Comisiei Europene, Directoratul General pentru Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură, 2003, Natura 2000 și Pădurile – Provocări și oportunități, trebuie implementate următoarele măsuri generale de reducere a impactului uman în păduri:

- *menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure* – practicile de gospodărie a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factorii de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare. Se vor utiliza practici de gospodărie a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii de arbori adaptate condițiilor ecologice locale precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minim degradarea pădurilor și a mediului abiotic (sol, ape). Scurgerile de carburanți și uleiuri în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie prevenite și controlate prin măsuri adecvate.

- *menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurilor (lemnoase și nelemnoase)* – operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a pădurii (evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului prin realizarea de lucrări corespunzătoare). Recoltarea produselor lemnoase trebuie să se facă pe principii de utilizare durabilă.

- *menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure* – planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului. Amenajamentele silvice, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă habitatele forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere și neforestiere protejate. Se va prefera regenerarea naturală a pădurilor, cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și

calitatea materialului semincer. Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene, mai ales cele cu proveniență locală, bine adaptate la condițiile locale ale mediului. Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale și diversitatea speciilor (de exemplu arboretul mixt din șleauri). Acolo unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului. Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcurile de arbori bătrâni și speciile deosebit de rare trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protecției biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și a ecosistemelor înconjurătoare;

- *menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa)* - se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau în zonele predispuse la eroziune ca și celor efectuate în apropierea cursurilor de apă. Se va evita utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei și a solului dar și elementele biodiversității.

Pentru menținerea stării de conservare favorabile a speciilor de interes comunitar din interiorul ocolului silvic, recomandăm ca măsuri generale de reducere a impactului următoarele:

- păstrarea arborilor cu scorburi, care pot fi utilizați ca locuri de cuibărit sau ca vizuini de către păsări și mamiferele mici;

- păstrarea a minim 3-5 arbori bătrâni/ha și a unor arbori uscați sau în descompunere (cel puțin 10 m³/ha lemn mort pe picior sau pe sol), pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocănitori, pentru păsări de pradă, pentru nevertebrate, în toate unitățile amenajistice;

- arboretele ce au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabilă, în care au fost propuse lucrări de curățiri sau rărituri, vor fi conduse pentru a asigura îmbunătățirea stării de conservare. Aceste arborete necesită intervenții pentru atingerea unei stări favorabile de conservare, prin plantări de specii tipice habitatului forestier;

- compozițiile- țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor forestiere, în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale;

- adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor sensibile, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure, în toate unitățile amenajistice;

- menținerea cursurilor de apă și a zonelor umede din interiorul pădurii, astfel încât să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al amfibienilor, insectelor, a unor mamifere acvatice etc.;

- valorificarea la maximum a posibilităților de regenerare naturală din sămânță și de regenerare vegetativă (în cazul tăierilor în scaun la sălcii) a arboretelor tăiate;

- conducerea arboretelor numai în regimul impus prin amenajamentul silvic;

- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, prin aplicarea de intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;

- evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;

- folosirea în cazul regenerărilor artificiale a puietilor produși cu material seminologic de origine locală, care se pretează la condițiile climatice și pedologice din zona analizată;

- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;

- eliminarea tăierilor în delict;

- evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;

- respectarea măsurilor de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni, combaterea promptă (pe cale biologică sau

integrată) în caz de necesitate, executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni;

- în ceea ce privește zonele în care se vor planta puieți, se recomandă evitarea lucrărilor mecanice iar realizarea găurilor pentru plantarea puieților să se facă manual;

- conștientizarea și informarea turiștilor din zonele de agrement ale pădurii asupra necesității și beneficiilor protejării habitatelor forestiere și a speciilor din aceste habitate, prin amplasarea unor panouri informative la nivelul unor puncte de informare și la sediul ocolului silvic;

- informarea celor care intra în zona de agrement a pădurii asupra posibilității declanșării unor incendii și întocmirea unor planuri de intervenție rapidă în caz de incendiu în interiorul pădurii;

- menținerea căilor de acces actuale din interiorul zonei analizate și interzicerea creării unor noi căi de acces;

- pentru speciile de plante și animale sălbatice, inclusiv pentru speciile de păsări de interes comunitar care trăiesc în ariile naturale protejate sau în afara lor, sunt interzise:

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;

- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;

- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;

- depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestora în afara fondului forestier cât mai repede posibil, pentru a nu constitui un pericol pentru fauna din zonă.

În vederea prevenirii proceselor de degradare a solului (care ar putea fi generate în perioada tehnologiei de exploatare impusă prin prezentul amenajament silvic) și asigurării instalării și dezvoltării semințurilor utile, se impune luarea unor măsuri corespunzătoare în ce privește menținerea integrității ecosistemului forestier. În acest sens, în toate cazurile, vor fi respectate întocmai termenele și restricțiile silviculturale privind recoltarea materialului lemnos, așa cum sunt ele înscrise în "Ordinul nr. 1540/2011 - *Instrucțiunile privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transportul lemnului*".

D.2. Măsuri organizatorice recomandate pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar

În vederea reducerii impactului potențial al lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar, este recomandată implementarea următoarelor măsuri organizatorice:

- Respectarea riguroasă a planificării lucrărilor silvotehnice pentru a se evita perturbarea speciilor sau distrugerea cuiburilor și adăposturilor.
- Identificarea zonelor de importanță majoră (odihnă, hrănire, reproducere) pentru speciile de faună salbatică.
- Informarea 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 instruiți adecvate;

- Interzicerea recoltării florilor și a fructelor, dar și culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a plantelor în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.
- Protejarea marcajelor sau a panourilor de informare în ariile protejate.
- Interzicerea hrănirii animalelor și a păsărilor sau lăsarea de resturi alimentare în ariile naturale protejate.
- Interzicerea introducerii de semințe de plante alohtone (non-native).
- Interzicerea accesului în perimetrul pădurilor a animalelor de companie odată cu echipele de lucru sau la punctele de lucru (câini, pisici, etc, potențial purtătoare de boli);
- Interzicerea abandonării de deșeuri, reziduuri, materiale de orice fel în păduri; realizarea unui control strict asupra deșeurilor rezultate, în conformitate cu planul de management al deșeurilor.
- 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.
- Utilizarea pe cât posibil a infrastructurii existente (drumuri, drumuri tehnologice, poduri) în cursul lucrărilor silvotehnice.
- Trebuie evitată pe cât posibil crearea de noi drumuri de acces (drumuri forestiere) iar dacă acestea sunt absolut necesare trebuie obținut aviz de mediu pentru construirea lor.
- Limitarea numărului de autovehicule implicate în lucrări la strictul necesar; se recomandă folosirea de autovehicule cu consum redus de carburanți și cu nivel scăzut de poluare (cel puțin Euro 5), în foarte bună stare tehnică.
- Interzicerea folosirii de utilaje sau echipamente vechi, neconforme normelor tehnice, care prezintă risc de scurgeri de produse petroliere și care generează zgomote puternice.
- 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).
- Interzicerea spălării în cursurile de apă sau pe malurile acestora a vehiculelor sau a oricăror echipamente; spălarea acestora se va realiza doar în spații destinate și amenajate corespunzător.
- Folosirea de lubrifianți, ce conțin valori mai scăzute cu 3% HAP (hidrocarburi aromatice policiclice) și care sunt considerate mai puțin periculoase pentru mediu, securitatea și sănătatea populației.
- Respectarea măsurilor preconizate pentru scurgeri accidentale de carburanți, incendii și alte evenimente, în conformitate cu fișele de securitate ale produselor utilizate.

D.3. Analiza proiectelor/lucrărilor/acțiunilor care se propun a fi realizate în cadrul amenajamentului silvic

Amenajamentul silvic nu conține proiecte enumerate în anexele nr. 1 sau 2 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice sau private asupra mediului.

E. Concluzii

Amenajamentul Ocolului silvic Rusca din cadrul Direcției Silvice Tulcea, a intrat în vigoare la data de 01.01.2024 și expiră la data de 31.12.2028 pentru U.P. X, XI, XII și la data de 31.12.2033 pentru U.P. VII, VIII, IX și XIII.

Amenajamentul silvic cuprinde toate tipurile de lucrări ce urmează a fi efectuate în perioada de valabilitate a planului de amenajament, referindu-se la recoltarea masei lemnoase, la lucrările de conducere și îngrijire a arboretelor, lucrările de conservare, lucrările de împădurire și îngrijire a semințișurilor și a plantațiilor tinere. Lucrările preconizate în amenajamentul actual continuă și completează lucrările de întreținere și de folosire durabilă a pădurii din vechiul amenajament, ca parte a strategiei de dezvoltare și utilizare durabilă a fondului forestier. Aplicarea prevederilor amenajamentului silvic revine în sarcina Ocolului silvic Rusca.

Suprafața OS Rusca este de 10481,93 ha, cu 398,63 ha ha mai mare decât în precedentul amenajament. Ocolul silvic Rusca este organizat în 7 unități de producție - UP VII Sfântu Gheorghe (15,45%), UP VIII Caraorman (11,80%), UP IX Ivancea (8,92%), UP X Uzlina (22,51%), UP XI Carasuhat (10,60%), UP XII Rusca (14,84%), UP XIII Dobrogea (15,85%). Comparativ cu vechiul amenajament, suprafața cu păduri a ocolului silvic a crescut față de amenajamentul precedent cu 322,82 ha.

În cadrul OS Rusca predomină zăvoaiele de plop și sălcii, pe marginea canalelor și a brațelor Dunării (60,56%) și pădurile de salcâm, naturale și artificiale (20,36%). Suprafețe mai mici sunt ocupate de pădurile de stejar, în UP XIII Dobrogea și UP VIII Caraorman (10,85%), de frâsinete și șleauri de hasmac, pe grindul Caraorman și în pădurea Sfântu Gheorghe (7,82%), de păduri de arin, pe malul brațului Sf. Gheorghe și în zona Sacalin-Zătoane (0,40%).

Dintre cele 22 de tipuri de păduri din zona OS Rusca, cele mai mari suprafețe le dețin zăvoaiele de salcie de productivitate inferioară pe locuri joase în lunca Dunării (22%), plopșurile de plop alb în incinta îndiguită de productivitate mijlocie (18%), salcâmetele de productivitate inferioară pe dune de nisip (10%), salcâmetele de productivitate mijlocie pe dune de nisip (9%), zăvoaiele de sălcii de productivitate mijlocie pe locuri joase în lunca Dunării (8%) și zăvoaiele de plop alb de productivitate mijlocie (6,7%).

Din punct de vedere al caracterului actual al tipului de pădure situația se prezintă astfel: păduri natural fundamentale (34%), păduri total derivate (2%), păduri artificiale-plantații (64%).

În vederea gospodăririi durabile a pădurilor, la nivelul OS Rusca s-au constituit următoarele subunități de producție și/sau protecție: S.U.P. „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, (8,55% din fondul forestier), S.U.P. „K” – surse de semințe și arborete destinate conservării resurselor genetice (0,37%), S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită (59,82%), S.U.P. „O” - păduri din incinta Carasuhat (Băltanii de jos) calamitate de inundații (2%), S.U.P. „Q” – crâng simplu-salcâm (5,76%), S.U.P. „X” – zăvoaie de plop și sălcii (4,57%) și S.U.P. „Z” – culturi de plop selecționați și sălcii selecționate (18,93%).

Producția lemnoasă este reglementată în S.U.P. „X”, „Z”, „Q” și „O” (31,26% din suprafața cu păduri a OS Rusca). În S.U.P. „E”, „M” și „K” (68,74%) producția lemnoasă nu este reglementată și prevalează activitățile de protecție, nu cele de producție. Pădurile din S.U.P. „E” se află în regim de protecție integrală, fără lucrări prevăzute în plan. În S.U.P. „K” se vor executa numai lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor iar în S.U.P. „M” tăieri de conservare și lucrări de îngrijire și conducere.

Posibilitatea de produse principale obținută din tăieri rase, tăieri în crâng și tăieri în scaun este de 16315 m³/an (1370 m³/an din S.U.P. „X”, 8986 m³/an din S.U.P. „Z”, 2507 m³/an din S.U.P. „Q”, 3452 m³/an din S.U.P. „O”). Posibilitatea de produse secundare obținute din curățiri, rărituri și tăieri de igienă este de 5315 m³/an. Din tăierile de igienă se preconizează obținerea unui volum de masa lemnoasă de 2774 m³/an. Din tăierile de conservare se va obține un volum de lemn de 6887 m³/an, în principal din tăieri efectuate la salcie, plop euramerican și plop alb (679 m³/an).

Tăierile de regenerare (tăieri rase, tăieri în crâng), adică tăierile principale, cu cel mai mare impact asupra peisajului, a habitatelor și a speciilor, sunt preconizate a se executa pe

o suprafață totală de 524,07 ha în cei 5 ani de valabilitate a amenajamentului silvic (104,8 ha/an), adică pe 6,47% din suprafața cu păduri a OS Rusca. Cea mai mare parte a acestor tăieri de regenerare se va face în incinte îndiguite, în păduri artificiale (plantații) de plop și sălcii (mai ales plop euramerican) și în plantații de salcâm, protejate de inundabilitate prin diguri.

Din suprafața totală prevăzută pentru tăieri de regenerare, tăierile în zăvoaie de sălcii și plop (habitatul 92A0) se vor face pe 70,07 ha/5 ani (14 ha/an), adică pe 0,86% din suprafața totală cu păduri a OS Rusca, în zăvoaie îmbătrânite, uscate sau necorespunzătoare (diferite de compoziția-țel sau afectate de boli). Scopul tăierilor în zăvoaie este menținerea acestora într-o stare biologică și fitosanitară bună, ele având un rol important în protecția malurilor și din punct de vedere peisagistic.

Conform Planului de management al RBDD (versiunea 2023, în curs de avizare), suprafața habitatului 92A0 în Delta Dunării este de 15058,56 ha. Aceasta înseamnă că tăierile în habitatul 92A0 prevăzute în plan ar putea afecta cel mult 0,47% din suprafața totală ocupată de acest tip de habitat în RBDD. Tăierile sunt prevăzute în zăvoaie îmbătrânite, uscate, derivate (diferite de compoziția țel), în cele cu consistență redusă și în cele afectate de fitopatogeni.

Necesarul de lemn de foc și de construcții pentru comunitățile locale din Delta Dunării, poate fi asigurat din exploatarea plantațiilor de plop și sălcii și a salcâmetelor din incintele îndiguite, unde majoritatea pădurilor sunt artificiale (plantații).

Tăierile cincinale în plantațiile din incinte îndiguite sunt prevăzute pe o suprafață totală de 454 ha (5,61% din suprafața forestieră a OS Rusca), din care: 208,5 ha (2,58%) în culturi de plop și sălcii selecționate din S.U.P. "Z", 86,83 ha (1,07%) în salcâmete din S.U.P. "Q" iar 158,67 ha (1,96%) în păduri uscate (calamitate de inundații) din incinta agricolă-forestieră Carasuhat (langă Băltenii de jos) inclusă în S.U.P. "O" și care constau în proporție de 80% din păduri de salcâm și plop euramerican, restul fiind păduri de plop și sălcii dispuse în imediata apropiere a malurilor.

Tăierile rase se vor executa în arborete slab productive, a căror capacitate de regenerare naturală este compromisă, sau în cele total derivate, în care se urmărește revenirea la compoziția corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Conform Codului Silvic, tăierile rase se vor face pe suprafețe de maxim 3 ha. Regenerarea pădurilor după tăieri rase se va face pe cale naturală (regenerări vegetative) sau/și artificială (împăduriri).

Tăierile de regenerare în zăvoaie sau în pădurile din incinte vor fi urmate de împăduriri în cel mult 2 sezoane de vegetație astfel încât suprafața acoperită cu păduri nu va scădea. Regenerarea arboretelor pe suprafețele cu tăieri principale va duce la reîntinerirea pădurilor și la asigurarea unui mozaic de arborete de diferite vârste, care vor ajunge la vârsta exploatabilității în perioade diferite. Acest mozaic de păduri asigură condiții ecologice variate pentru o gamă largă de specii, unele iubitoare de păduri compacte, altele de rariști, păduri tinere sau zone deschise.

În perioada de valabilitate a amenajamentului silvic sunt prevăzute a se executa lucrări de împăduriri pe o suprafață de 754,57 ha (9,5% din suprafața cu păduri a OS Rusca), atât împăduriri pe suprafețe noi (pe 146,47 ha) cât și pe suprafețele parcurse cu tăieri de regenerare. La acestea se adaugă completări în arboretele tinere care nu au închis starea de masiv (pe 3,17% din suprafața cu păduri a OS Rusca), lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale (pe 2,24%) și lucrări de îngrijire a culturilor tinere (pe 12,4%).

Datele privind suprafețele prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare și cu lucrări de împădurire, indică faptul că suprafața prevăzută pentru împăduriri este mai mare cu cca 3% decât cea prevăzută pentru tăieri principale (6,47%), ceea ce înseamnă că suprafața fondului forestier va crește ușor în perioada de valabilitate a amenajamentului silvic.

Deoarece tăierile rase și tăierile în crâng nu sunt considerate defrișări atât timp cât sunt urmate de regenerări iar refacerea arboretelor prin împăduriri se va face cu menținerea compoziției-țel, rezultă că în urma tăierilor principale nu vor avea loc pierderi de suprafețe ale habitatelor forestiere și nici fragmentări ale acestora. Zonele cu tăieri principale își vor modifica temporar fizionomia și condițiile de biotop, până la regenerarea treptată a pădurii dar nu vor suferi pierderi de habitat. Modificările în aceste zone sunt foarte vizibile imediat după tăieri dar apoi se estompează pe măsură ce pădurea se regenerează, odată cu creșterea puieților.

Suprafața totală a ocolului silvic care se suprapune peste ANPIC este de 9823,93 ha (93,72%). Suprapunerea ocolului silvic cu situl ROSCI0065 este de cca 92,5% din suprafața OS Rusca, cu situl ROSPA0031 este de cca 93% iar cu situl ROSPA0009 este de cca 0,8% din suprafața OS Rusca. Suprafețele cu păduri ale OS Rusca suprapuse cu ANPIC reprezintă 94,14%.

În cadrul siturilor Natura 2000 suprapuse peste teritoriul OS Rusca se află mai multe arii protejate de interes național și internațional și o serie de zone strict protejate în cadrul Rezervației Biosferei Delta Dunării: Dealurile Beștepe – rezervație naturală (RONPA), Pădurea Caraorman – zonă strict protejată în cadrul RBDD, Arinișul Erenciuc – zonă strict protejată, Complexul Sacalin – Zătoane (trupul Buhazu, u.a. 42) – zonă strict protejată, Complexul Vătafu-Lunguleț – zonă strict protejată, Lacul Belciug – zonă strict protejată, Lacul Potcoava – zonă strict protejată, Sărăturile de la Murighiol, zonă strict protejată. În rezervațiile naturale și în ariile strict protejate din RBDD nu sunt prevăzute lucrări silvotehnice, acestea având regim de protecție integrală.

Dintre cele 29 de tipuri de habitate de interes comunitar menționate în formularul standard al sitului ROSCI0065 Delta Dunării, pe teritoriul administrat de OS Rusca pot fi întâlnite 5 tipuri de habitate relevante pentru evaluarea impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar: Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba* (cod 92A0), Păduri mixte de luncă de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* din lungul marilor râuri (cod 91F0), Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (cod 91E0*), Păduri de foioase pe dunele de coastă din zona Mării Negre (Păduri de tip hasmac) (cod EUNIS B1.7.C), Păduri est-europene de stejar pufos (cod 91AA*). Habitatul de tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice (40C0*) și habitatul Stepe ponto-sarmatice (62C0*) sunt prezente pe Dealurile Beștepe și nu vor interfera cu lucrările prevăzute în planul de amenajament. Nici celelalte tipuri de habitate de interes comunitar prezente în ROSCI0065 (nisipuri, sărături, zone umede, etc) nu vor interfera cu planul de amenajament.

Pe baza informațiilor din Planul de management al RBDD (versiunea 2024, în curs de avizare), din formularele standard și din obiectivele speciale de conservare (OSC) ale celor 3 ANPIC suprapuse peste teritoriul administrat de OS Rusca, reiese că starea de conservare a habitatelor forestiere este favorabilă, nefavorabilă-inadecvată sau necunoscută, obiectivul de conservare fiind menținerea sau îmbunătățirea stării lor de conservare. Pentru habitatul 92A0, cel mai răspândit în zona ocolului silvic, starea de conservare este favorabilă, consecință a factorilor pedo-climatici favorabili, dar și a gospodăririi durabile timp de zeci de ani pe baza amenajamentelor silvice. Starea de conservare este nefavorabilă-inadecvată în cazul habitatelor 91F0 și 91AA*, tipuri de habitate în cea mai mare parte conservate în cadrul unor zone de protecție strictă și a rezervației naturale Dealurile Beștepe. Starea de conservare este necunoscută în cazul habitatelor 91E0* și EUNIS B1.7.c., protejate sau aflate în regim de conservare deosebită. Pentru habitatele 62C0* și 40C0* aflate în zona rezervației Dealurile Beștepe, starea de conservare este nefavorabilă-inadecvată; aceste habitate nu sunt afectate de intervenții prevăzute în planul de amenajament.

Dintre speciile de plante din formularul standard al ROSCI0065, *Marsilea quadrifolia* și *Aldrovanda vesiculosa* sunt/pot fi prezente în zona lacurilor și în zonele înmlăștinite din apropierea canalelor și a brațelor Dunării, dar nu și în pădurile din zona de mal. Aceste specii nu vor fi afectate de lucrările prevăzute în plan. Celelalte specii de plante protejate din formularul standard (*Centaurea jankae*, *Centaurea pontica*, *Echium russicum*) nu sunt prezente în zona OS Rusca.

Dintre speciile de faună de interes comunitar din ROSCI0065 care trăiesc sau pot ajunge ocazional în zona pădurilor din OS Rusca (speciile relevante pentru studiu), 3 sunt nevertebrate (*Morismus funereus*, *Arytrura musculus*, *Catopta thrips*), 3 sunt amfibieni și reptile (*Bombina bombina*, *Triturus dobrogicus*, *Testudo graeca*), 4 sunt mamifere (*Vormela peregusna*, *Mustela lutreola*, *Lutra lutra*, *Castor fiber*). Cu excepția speciei *Morismus funereus* care este lignicolă, celelalte specii sunt legate prin modul lor de viață de zone umede, maluri de ape, pajiști cu arbori, tufărișuri, pajiști stepice (habitate deschise), dar pot ajunge ocazional în zona zăvoaielor sau a pădurilor, în special în zonele de lizieră, în căutare de hrană. Conform Planului de management al RBDD (versiunea 2024, în curs de aprobare), starea de conservare este favorabilă numai pentru *Morismus funereus* și *Catopta thrips* iar pentru celelalte specii relevante este nefavorabilă.

Dintre speciile de păsări silvicole, care interferează prin modul lor de viață (hrănire, odihnă, observație, cuibărit, creșterea puilor) cu pădurile din OS Rusca, 84 se află în ROSPA0031 Delta Dunării și complexul Razim-Sinoe iar 41 în ROSPA0009 Beștepe-Mahmudia. Celelalte specii sunt fie acvatice, trăind și cuibărind în zone umede (lacuri, bălți, mlaștini cu stufăriș) sau în zona apelor curgătoare, fie sunt terestre, de zone deschise (pajiști stepice, pășuni, terenuri agricole, tufărișuri) sau habitate antropice, care nu depind de ecosistemele forestiere. Evaluarea impactului planului de amenajament este relevantă în cazul speciilor silvicole, pentru celelalte specii probabilitatea unui impact negativ semnificativ al planului fiind foarte redusă. Conform OSC al ROSPA0031 și ROSPA0009 și al PM al RBDD (în curs de aprobare), marea majoritate a speciilor silvicole au stare de conservare favorabilă sau necunoscută, iar pentru câteva starea de conservare este nefavorabilă.

Implementarea amenajamentului silvic pe teritoriul administrat de OS Rusca, nu va conduce la pierderi ale suprafețelor habitatelor de interes comunitar care servesc pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar. În urma tăierilor principale au loc modificări temporare în segmentele de habitat afectate, dar fără dispariția sau alterarea habitatului, acesta urmând să se refacă treptat (în urma împăduririlor) în suprafețele afectate de tăieri.

Speciile de interes comunitar ar putea fi perturbate în perioadele în care se vor desfășura lucrările silvotecnice. Unele specii sunt perturbate de zgomot și de prezența umană, altele de tăierea accidentală a unor arbori cu cuiburi, a unor arbori bătrâni, înalți (zone de observație pentru păsări), a unor arbori scorburoși cu vizuini. Nevertebratele lignicole pot fi perturbate de extragerea din pădure a lemnului mort. Perturbările sunt însă locale (în zonele în care se desfășoară lucrări) și temporare (pe durata lucrărilor silvotecnice). Majoritatea speciilor răspund la aceste perturbări prin migrarea către zone învecinate, dar în cadrul aceluiași tip de habitat sau în habitate asemănătoare. Datorită relocărilor temporare, speciile suferă modificări de distribuție în cadrul habitatelor forestiere ocupate, dar nu scăderi ale efectivelor populaționale și nici modificări de comportament (de hrănire, reproducere).

Perturbarea speciilor va fi temporară în majoritatea situațiilor, doar pe perioada lucrărilor propuse în prezentul amenajament silvic. Aceste perturbări trebuie reduse la minim prin respectarea măsurilor de reducere a impactului propuse în prezentul studiu. Estimăm că nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul ariilor naturale protejate. În afara perioadelor de desfășurare a lucrărilor și după terminarea acestora, nu vor exista perturbări semnificative ale activității speciilor de faună.

Tăierile principale au loc de regulă în anotimpul rece (noiembrie-martie), în perioada de repaus hibernal a arborilor, perioadă în care și activitatea biologică a speciilor este redusă. Aplicarea corespunzătoare a lucrărilor de îngrijire și a tratamentelor este condiționată de efectuarea tăierilor în perioade favorabile, în care intervențiile respective se fac cu influențe ecologice minime asupra arboretelor.

Lucrările silvotecnice necesare implementării amenajamentului silvic nu necesită materii prime prelevate din natură (apă, sol, rocă) și nici nu presupun utilizarea de substanțe biocide sau preparate chimice (fungicide, herbicide, insecticide), utilizarea acestora fiind interzisă în Rezervația Biosferei Delta Dunării și în ANPIC suprapuse peste RBDD.

Principalele amenințări și presiuni la adresa speciilor de faună de interes comunitar, care se manifestă mai ales sub forma impactului direct și a celui pe termen scurt, sunt zgomotul provocat de motoferăstraie și topoare, prezența umană generatoare de zgomot, îndepărtarea accidentală a unor arbori cu cuiburi sau cu vizuini, deranjarea cuiburilor în timpul lucrărilor dar și modificarea condițiilor de habitat pe suprafețele cu tăieri rase. Această ultimă situație are impactul cel mai ridicat asupra speciilor, mai ales asupra celor cu mobilitate redusă. Celelalte specii vor găsi refugii în zonele învecinate, de regulă în cadrul aceluiași tip de habitat, fără a înregistra scăderi semnificative ale efectivelor populaționale sau modificări de comportament, în ceea ce privește hrănirea, odihna, reproducerea. Executarea lucrărilor silvotecnice pe suprafețe mici, fără a determina fragmentarea și alterarea habitatelor, favorizează mobilitatea speciilor în cadrul aceluiași habitat. Odată cu regenerarea arboretelor în urma reîmpăduririi, suprafețele afectate de tăieri rase vor fi repopulate de elemente ale faunei locale.

În cazul habitatelor forestiere, amenințările și presiunile sunt mai degrabă naturale, mai puțin antropice, determinate de creșterea temperaturii și a extremelor (pot determina

uscări în masă, pericol de incendii), secetele și precipitațiile reduse, proliferarea speciilor alohtone invazive. Majoritatea factorilor de impact la adresa habitatelor și a speciilor de interes comunitar au o intensitate scăzută și nu pun în pericol menținerea pe termen lung a populațiilor locale ale speciilor de interes comunitar din zona administrate de OS Rusca.

Valorile zgomotelor și vibrațiilor 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. Nu este cazul deoarece mamiferele și păsările, dar și specii din celelalte grupe de fauna silvicolă au capacitatea de a se îndepărta de sursele de zgomot potențial nocive.

Posibile emisii de gaze vor fi produse în perioada de execuție a lucrărilor silvotehnice de utilajele de tăiere, recoltare, colectare și transport a materialului lemnos. Este vorba mai ales de gazele de eșapament emise de vehiculele utilizate la extragerea și transportul masei lemnoase tăiate (camioane, tractoare, nave de transport). Valoarea concentrațiilor de poluanți atmosferici proveniți din activitățile specifice de gospodărire a pădurilor sunt mici și se încadrează în limitele admise.

Posibile deșeuri vor fi produse în perioada de execuție a lucrărilor silvotehnice de personalul care deservește utilajele. Principalul deșeu biologic generat de lucrări este rumegușul, rezultat din procesul de fasonare a materialului lemnos. Cantitatea rezultată este mică și lipsită de potențial poluant semnificativ. Este interzisă aruncarea rumegușului în ape curgătoare/stătătoare sau depozitarea lui în apropierea apelor.

Cu excepția amplasării în fondul forestier a unor stupine și a unor activități limitate de colectare de fructe de pădure, în cadrul OS Rusca se desfășoară numai activități silvice. În vecinătatea ocolului silvic se desfășoară activități agricole și pastorale, în folosul comunităților locale. Nu există alte planuri și programe relevante care să interfereze cu lucrările prevăzute în actualul amenajament și de aceea nu considerăm că există riscul unui impact cumulativ, care ar putea avea efecte semnificative asupra faunei de interes conservativ din zona administrată de OS Rusca.

Datorită specificului său, planul nu va determina un impact semnificativ asupra calității mediului înconjurător, și nu va afecta calitatea aerului, apelor și solurilor din pădurile în care sunt prevăzute intervenții.

Implementarea amenajamentului silvic nu va avea impact negativ asupra sănătății și securității comunităților locale din Delta Dunării și nici din punct de vedere socio-economic. Dimpotrivă, implementarea planului va furniza lemn pentru încălzire și construcții comunităților locale. Ocolul silvic oferă locuri de muncă unor membri ai comunităților locale și aduce taxe din vânzările de lemn la bugetele locale.

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, inclusiv a zăvoaielor de mal.

Intervențiile prevăzute în plan nu se vor desfășura în siturile istorice și arheologice aflate în sudul Rezervației Biosferei Delta Dunării. Prin urmare, prin implementarea planului de amenajament al OS Rusca, nu va exista un impact negativ asupra obiectivelor de patrimoniu cultural și arheologic.

Ocolul silvic Rusca se află la distanță apreciabilă de granița cu Ucraina iar punerea în practică a lucrărilor prevăzute de planul de amenajament nu va genera impact transfrontalier.

Intervențiile prevăzute în plan nu vor afecta integritatea și funcționalitatea ANPIC suprapuse peste teritoriul administrat de OS Rusca și nu vor afecta semnificativ habitatele și speciile de flora și fauna din cadrul acestor arii protejate.

Considerăm că nu va exista un impact semnificativ al lucrărilor silvotehnice asupra speciilor de faună din zona OS Rusca pe termen mediu și lung. Pe termen scurt impactul va fi localizat la zona de desfășurare a lucrărilor și va fi temporar, pe durata desfășurării lucrărilor.

Foarte importantă este însă corelarea lucrărilor principale cu perioadele de reproducere ale speciilor, de cuibărit și de creștere a puilor, perioade de sensibilitate crescută pentru majoritatea speciilor, astfel încât tăierile de regenerare să se facă în perioada rece a anului când majoritatea speciilor sunt inactive sau au migrat spre zone mai calde. În Codul silvic există reglementări care stabilesc realizarea tăierilor de regenerare în perioada de latență a arboretelor (noiembrie-februarie), pentru a proteja semințișurile dar și pentru a reduce impactul potențial asupra speciilor asociate ecosistemelor forestiere.

Pentru a elimina, a atenua sau a reduce eventualitatea unui impact potențial semnificativ asupra speciilor de faună din zona OS Rusca, pe termen scurt, mediu și lung, s-au recomandat măsuri generale și specifice de reducere a impactului, dintre care cele mai importante sunt: realizarea tăierilor principale pe suprafețe mici conform prevederilor Codului Silvic, reîmpădurirea rapidă a suprafețelor cu tăieri rase sau în crâng simplu, exceptarea de la tăieri a zăvoaielor de plop și sălcii din zona de dig-mal (cu excepția celor îmbătrânite, uscate sau afectate de boli), menținerea unor aliniamente de arbori în zonele cu tăieri (pentru cuibărit), menținerea a minim 3-5 arbori bătrâni/ha în zonele cu tăieri (pentru a permite cuibărirea păsărilor sau hrănirea unor specii insectivore care depind mai ales de arborii bătrâni), menținerea totală sau parțială a lemnului mort în păduri (minim 10 m³/ha), menținerea tufărișurilor de la marginea pădurilor (ca zonă de adăpost, de reproducere), localizarea și exceptarea de la tăieri a arborilor cu cuiburi sau cu vizuini, reducerea zgomotului prin lucrări punctuale, pe suprafețe mici și de scurtă durată, reducerea emisiilor de gaze de eșapament prin folosirea de autovehicule și echipamente în bună stare tehnică, managementul corespunzător al deșeurilor și al unor eventuale scurgeri de uleiuri/combustibili, în conformitate cu legislația în vigoare.

Măsurile de reducere a impactului recomandate în studiu vor reduce deranjul provocat temporar (în timpul lucrărilor) și local (în zona lucrărilor) asupra unor elemente ale faunei pentru a nu se ajunge la impacturi semnificative, mai ales în cazul tăierilor de regenerare prevăzute în plan. Ocolul silvic Rusca și Direcția Silvică Tulcea sunt responsabile pentru implementarea măsurilor de reducere a impactului.

Prin implementarea măsurilor de reducere a impactului, nu se preconizează impact rezidual în urma lucrărilor prevăzute în cadrul amenajamentului silvic al OS Rusca. Amenajamentul silvic este o proiecție pe 5/10 ani a modului de amenajare și gestionare durabilă a pădurii, care continuă vechiul amenajament silvic, astfel încât pădurea să fie administrată în mod continuu iar utilizarea resurselor naturale din păduri să se facă într-o manieră durabilă.

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, considerăm că, practic, nu există alternativă la implementarea proiectului. Lucrările silvice prevăzute în amenajamentul silvic continuă lucrările din amenajamentul precedent, astfel încât să se asigure continuitatea, funcționalitatea fondului forestier și starea de sănătate a pădurilor.

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

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

F. Bibliografie

INCDS "Marin Drăcea" - Amenajamentul O.S. Rusca (S.G. + U.P.VII, VIII, IX, XI, XII, XIII) - ediția 2014 și 2024

PFA Făgăraș V. Marius Mirodon – Raport de mediu pentru planul Amenajamentul Ocolului silvic Rusca, Direcția silvică Tulcea, Județul Tulcea - 2024

PFA Făgăraș V. Marius Mirodon – Studiu pentru evaluarea adecvată a efectelor potențiale asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar din cadrul Ocolului silvic Tulcea, Direcția silvică Tulcea, Județul Tulcea - 2024