

*STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ*

*a efectelor potențiale asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar*

*din cadrul U.P. I STIRBEY*

2019

CUPRINS

**A. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBĂRII****A.1. Informații privind planul (amenajamentul silvic)***A.1.1. Denumirea planului**A.1.2. Descrierea planului (proiectului)**A.1.3. Obiectivele planului**A.1.4. Informații privind producția care se va realiza**A.1.5. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate***A.2. Localizarea geografică și administrativă***A.2.1. Localizarea geografică și administrativă a U.P. I Stirbey**A.2.2. Coordonatele Stereo***A.3. Modificările fizice ce decurg din plan****A.4. Resurse naturale necesare implementării planului****A.5. Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului****A.6. Emisii și deșeuri generate de plan și modalitatea de eliminare a acestora****A.7. Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția planului****A.9. Durata construcției, funcționării planului și eșalonarea perioadei de implementarea planului****A.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului****A.11. Descrierea proceselor tehnologice ale planului****A.12. Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu planul care ste în procedura de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar****A.13. Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului****B. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI SILVIC****B.1. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea planului****B.1.1. Situl de importanță comunitară - ROSCI0168 Pădurea Sarului****B.1.1.1. Suprafața sitului****B.1.1.2. Tipuri de habitate prezente în sit****B.1.1.3. Specii existente****B.2. Prezența și efectele/suprafețele acoperite de specii și habitate de**

interes comunitar în zona studiată de amenajament

**B.2.1. Tipuri de habitate din amenajamentul U.P. I Stirbey prezentate în situl de importanță comunitară Pădurea Sarului (ROSCI0168)**

**B.2.3. Specii de insecte enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

**B.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora**

**B.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar**

**B.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate**

**B.6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar**

**B.7. Obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management**

**B.8. Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbării care se pot produce în viitor**

**B.9. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar**

**B.10. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar**

## **C. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI**

**C.1. Identificarea impactului**

**C.2. Evaluarea semnificației impactului**

**C.2.1. Procentul din suprafața habitatului ce va fi pierdut prin implementarea planului**

**C.2.2. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar**

## **D. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI**

**D.1. Măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității**

**D.2. Măsuri de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații**

## **E. CONCLUZII**

## **F. BIBLIOGRAFIE**

## A. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBĂRII

### A.1. Informații privind planul (amenajamentul silvic)

#### A.1.1. Denumirea planului

AMENAJAMENT SILVIC AL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ APARTINÂND PERSOANELOR FIZICE FLONDOR IANCU, COSTINESCU TĂTĂRANU GHEORGHE, COSTINESCU TĂTĂRANU ALEXANDRU BARBU, PANĂ MARJA VARVARA ȘI HIOTT CONSTANTIN GHEORGHE BARBU, JUDEȚEJE OLT ȘI VÂLCEA, CONSTITUIT ÎN UP.I. ȘTIRBEY.

#### A.1.2. Descrierea planului (proiectului)

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

##### a) *principiul continuității*

Potrivit acestui principiu, prin amenajament se asigură condiții necesare pentru o *gestionare durabilă a pădurilor* (adică administrarea și utilizarea ecosistemelor forestiere, astfel încât să li se mențină și să îmbunătățească biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și să li se asigure pentru prezent și viitor capacitatea de a exercita funcții multiple ecologice, economice și sociale la nivel local, regional și mondial, fără a genera prejudicii altor sisteme), astfel încât acestea să ofere societății, permanent produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale cât mai mari și de calitate superioară.

Acest principiu se referă, atât la continuitatea în sens progresiv a funcțiilor de producție, cât și la permanența și ameliorarea funcțiilor de protecție și sociale vizând nu numai interesele generației actuale, dar și pe cele de perspectivă ale societății.

În condițiile amenajării pădurilor ca sisteme cibernetice, în care fiecare componentă depinde de toate celelalte, iar acestea de întregul sistem, și invers, principiul continuității

primește o interpretare teoretică și practică în viziune sistemică, izvorâtă din principiul de funcționare a sistemelor cu conexiune inversă.

Ideea de continuitate este inclusă în însăși noțiunea de sistem cibernetic, care, odată creat, nu numai că se menține, din principiu, permanent în funcțiune, dar este și într-o continuă adaptare, tinzând prin conexiunea inversă spre starea optimă. Astfel, principiul continuității capătă mobilitatea necesară pentru a putea corespunde oricăror împrejurări. El implică, așadar, atât păstrarea neștirbită a pădurii ca întreg, cât și cultivarea, organizarea, modelarea și conducerea ei într-o perspectivă a dezvoltării durabile și fiabile.

#### **b) *principiul eficacității funcționale***

Acest principiu exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacității de producție și protecție a pădurilor, precum și pentru valorificarea optimă a produselor acestora. Se urmărește creșterea productivității pădurilor și a calității produselor, ameliorarea funcțiilor de protecție ale arboretelor, vizând realizarea unei eficiențe economice a gospodăririi pădurilor, precum și asigurarea unui echilbru corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic și social, cu cele mai mici costuri.

#### **c) *principiul conservării și ameliorării biodiversității***

Prin acest principiu se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și a peisajelor) în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor.

### ***A.1.3. Obiectivele planului***

În amenajament problemele se tratează în concepție sistemică, *urmărindu-se integrarea amenajării pădurilor în acțiunile mai cuprinzătoare de amenajarea mediului*, cu luarea în considerare a condițiilor ecologice, economice și sociale din zonă.

Pădurea, prin natura ei, este un sistem organizat, dar nu în scopuri social economice, ci în vederea *autoconservării*. Aceasta trebuie să fie reorganizată și adaptată, sub aspect structural, la funcția sau funcțiile economice ori sociale ce i s-au atribuit. *Schimbarea structurii unei păduri nu se poate face decât în procesul gospodăririi ei, prin tăieri și regenerări sistematice și*

*consecvente*. Caracterul sistematic al acestora este asigurat prin amenajament (proiect), care stabilește obiectivele de atins și structura de realizat, planifică lucrările de exploatare și cultură ce se impun, cât și prin studii de evaluare a impactului asupra biodiversității generat de aplicarea lucrărilor silvotehnice.

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

Obiectivele social-economice și ecologice avute în vedere la elaborarea amenajamentului U.P. I Stirbey sunt:

- menținerea și conservarea pădurilor seculare de stejar, frasin și cer;
- conservarea unor arborete în care sunt amplasate suprafețe experimentale pentru cercetări forestiere de lungă durată;
- conservarea habitatelor și speciilor din siturile de importanță comunitară ROSCI0168 Pădurea Sarului;
- producerea de semințe forestiere;
- zona de protecție (zona tampon) pentru resurse genetice forestiere;
- obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial (lemn pentru cherestea, celuloză, construcții rurale și alte utilizări (GÎ, CE, GO, ST, FR, PLA, SC, etc);
- valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile (vânat, plante medicinale și arome, unele produse agricole și furaje etc).

#### ***A.1.4. Informații privind producția care se va realiza***

Pentru fiecare unitate de producție au fost elaborate planuri decenale ce cuprind arboretele din care urmează să fie recoltată posibilitatea anuală de masă lemnoasă astfel:

- prin planul decenal de produse principale (masă lemnoasă rezultată în urma aplicării tratamentelor de regenerare) se va extrage o posibilitate anuală de 3140 m<sup>3</sup>/an;
- prin planul decenal de produse secundare (masă lemnoasă rezultată în urma aplicării lucrărilor de îngrijire curățiri + rărituri) se va extrage o posibilitate anuală de 286 m<sup>3</sup>/an;

- prin planul lucrărilor de conservare (masă lemnoasă rezultată în urma executării tăierilor de conservare) se va extrage un volum de masă lemnoasă de 20 m<sup>3</sup>/an;
- prin tăieri de igienă se va extrage un volum de masă lemnoasă de 858 m<sup>3</sup>/an.

### *Masa lemnoasă de extras prin tăieri de produse principale*

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

### *Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii*

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața (ha)		Volumul (ha)		Posibilitatea anuală de specii									
		Totală	Anuală	Total	Anual	CE	GO	GI	FR	ST	CA	DT	NU	PI	SC
Produse principale	III, IV, VI	213,1	21,4	19752	1976	685	176	505	85	269	18	4	3	1	230
	<b>Total</b>	<b>213,1</b>	<b>21,4</b>	<b>19752</b>	<b>1976</b>	<b>685</b>	<b>176</b>	<b>505</b>	<b>85</b>	<b>269</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>230</b>
Produse secundare	III, IV, VI	305,7	30,6	2856	286	74	45	83	20	8	8	6	-	-	42
	<b>Total</b>	<b>305,7</b>	<b>30,6</b>	<b>2856</b>	<b>286</b>	<b>74</b>	<b>45</b>	<b>83</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	-	-	<b>42</b>
Tăieri de conservare	II	3,1	0,3	202	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
	<b>Total</b>	<b>3,1</b>	<b>0,3</b>	<b>202</b>	<b>20</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>20</b>
Tăieri de igienă	III, IV, VI	992,4	992,4	8577	858	333	286	165	33	19	10	1	4	-	7
	<b>Total</b>	<b>992,4</b>	<b>992,4</b>	<b>8577</b>	<b>858</b>	<b>333</b>	<b>286</b>	<b>165</b>	<b>33</b>	<b>19</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	-	<b>7</b>
Total general	II	3,1	0,3	202	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
	III, IV, VI	1511,2	1044,4	31185	3120	1092	507	752	138	296	36	11	7	1	279
	<b>Total</b>	<b>1514,3</b>	<b>1044,7</b>	<b>31387</b>	<b>3140</b>	<b>1092</b>	<b>507</b>	<b>752</b>	<b>138</b>	<b>296</b>	<b>36</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>299</b>

## CONCLUZII

La alegerea tratamentelor s-au avut în vedere condițiile naturale și cerințele social-economice, care impun ca majoritatea pădurilor să fie conduse spre structuri diversificate, amestecate, naturale sau de tip natural, capabile să îndeplinească funcții multiple de producție și protecție.

Alegerea tratamentelor s-a făcut în raport cu tipurile de categorii funcționale.

În raport de condițiile de regenerare și de structurile urmărite, în cadrul U.P. I Stirbey se vor adopta următoarele tratamente:

Suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire, precum și volumele de extras sunt evidențiate pe unități amenajistice, la subcapitolul 12.1.2. - Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor. În acest plan au fost incluse toate arboretele tinere, aflate în stadiile de nuieliș până la codrișor.

**Rărituri:** se efectuează în arboretele care au realizat stadiul de păriș, codrișor și codru mijlociu, prin care se reduce, prin selecție pozitivă numărul de exemplare la unitatea de suprafață, micșorându-se treptat consistența, în scopul ameliorării structurii, creșterii și calității arboretelor și, în final, a eficacității funcționale a acestora. Rărituri au fost propuse pe 248,1 ha, în arborete cu consistența medie 0,9 și vârsta medie 44 ani.

În gorunete și stejărete, răriturile au un accentuat caracter de selecție pozitivă. Se intervine în întreg coronamentul cu extrageri combinate (atât de sus, cât și de jos). În amestecurile de gârniță și cer, se va ține seama de următoarele cerințe: specia valoroasă este gârnița de aceea arborii de valoare vor fi aleși din exemplarele aparținând acestei specii. Cerul are tendința să elimine gârnița chiar în stadiul de păriș pentru asta vor trebui extrași de preferință arborii de cer care amenință gârnița, mai ales atunci când reprezintă un procent mare, chiar dacă la un moment dat au o poziție mai bună în arboret. Plafonul inferior, subetajul și subarboretul, acolo unde ele există (u.a. 17B, 17C, 17E, 41A, 68B, etc.), se mențin, din considerente silviculturale și ecologice.

În arboretele de crâng (u.a. 35A, 37A, 38A, 41A, etc.), în care există mai mulți lăstari la o tulpină, prima răritură va fi mai intensă, lăsându-se cel mult 2-3 lăstari la cioată.

Prin rărituri se va extrage în deceniu 6,1% (2769 m<sup>3</sup>) din volumul total al arboretelor de parcurs cu rărituri, ceea ce reprezintă o intensitate de 11,2 m<sup>3</sup>/ha.

În ceea ce privește periodicitatea lucrării, în general, s-a prevăzut o singură intervenție în deceniu, având în vedere vârstă medie (44 ani) și consistență (0,9).

**Curățiri:** se vor executa pe o suprafață de 55,9 ha în arboretele cu vârsta medie de 8 ani (în stadiile de nuieliș - prăjiniș) și consistența medie 0,8.

Printr-o corectă aplicare a curățirilor, se consolidează structura ecologică de viitor a arboretelor. Se va acorda atenție selecției pozitive, promovându-se arborii care au tendința de a forma fusuri drepte, de regulă cei care au un singur mugure pe lujerul terminal. Intensitatea curățirilor va fi moderată, consistența se reduce la 0,75-0,80 atât la stejărete cât și la gorunete. În permanență se va urmări protejarea și promovarea arborilor proveniți din sămânță, prin



extragerea arborilor proveniți din lăstari, chiar dacă aceștia din urmă au dimensiuni mari și poziții mai bune în arboret.

În arboretele tratate în crâng (u.a. 34A, 34E, 34G, 35A, 37B, etc.), prin curățiri se răresc buchetele de lăstari, alegându-se exemplarele cele mai bune din punct de vedere al poziției, calității trunchiului și coroanei, reducerea numărului de exemplare la cioată făcându-se treptat.

Prin curățiri, se va extrage un volum de aproximativ 87 m<sup>3</sup>, cu o intensitate de 2 m<sup>3</sup>/ha.

**Degajări:** lucrarea se va executa pe o suprafață de 1,7 ha, într-un singur arboret (34H) aflat în stadiul desiş-nuieliş. Prin această lucrare se va urmări rărirea seminţişurilor și a desişurilor excesiv de dese, în vederea asigurării unor condiții de dezvoltare mai favorabile tinerei generații.

Executarea corectă a acestor lucrări trebuie să asigure o buna spațiere în porțiunile de desime prea mare și totodată să permită îndepărtarea speciilor coplesitoare care dăunează speciilor valoroase (cer, gârniță).

În raport cu particularitățile stațiunii, prin degajări, va trebui, să se promoveze sau să se tempereze creșterea fiecărei dintre speciile principale menționate, în vederea realizării compoziției țel.

**Tăieri de igienă:** această lucrare urmărește asigurarea unei stări sanitare corespunzătoare arboretelor prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți și doborâți de vânt și zăpadă, bolnavi sau atacați de insecte. Identificarea, inventarierea, colectarea și valorificarea lemnului rezultat din tăieri de igienă se execută potrivit instrucțiunilor în vigoare privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transport ale materialului lemnos din păduri. Prin tăieri de igienă se prevăd a se extrage 858 m<sup>3</sup>/an, ceea ce înseamnă o intensitate de 0,86 m<sup>3</sup>/an/ha.

Prin executarea tăierilor de îngrijire se vor favoriza speciile principale autohtone valoroase (cer, gârniță, stejar, gorun, etc.), realizându-se o proporție convenabilă între ele în raport cu stațiunea. Concomitent se vor menține în amestec și alte specii valoroase, atât pentru ameliorarea arboretelor, cât și a solului.

Posibilitatea de produse secundare este de 286 m<sup>3</sup>/an. De subliniat că posibilitatea de produse secundare obligatorie este cea pe suprafață, volumul de extras fiind orientativ. În funcție de starea fiecărui arboret, organele de execuție vor analiza toate modificările survenite ca urmare a evoluției normale a acestora, iar pe baza acestei analize se va stabili volumul de extras, dar și eventualitatea parcurgerii cu lucrări de îngrijire și a altor arborete decât cele înscrise în „Planul lucrărilor de îngrijire”.

#### Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața (ha)		Volumul (ha)		Posibilitatea anuală de specii									
		Totală	Anuală	Total	Anual	C E	G O	Gl I	F R	S T	C A	*D T	N U	P I	S C
Degajări	III, IV, VI	1,7	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>	<b>1,7</b>	<b>0,2</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Curățiri	III, IV, VI	55,9	5,6	87	9	-	-	-	1	-	-	-	-	-	8
	<b>Total</b>	<b>55,9</b>	<b>5,6</b>	<b>87</b>	<b>9</b>	-	-	-	<b>1</b>	-	-	-	-	-	<b>8</b>
Rărituri	III, IV, VI	248,1	24,8	276 9	277	74	45	82	19	8	8	6	-	-	34
	<b>Total</b>	<b>248,1</b>	<b>24,8</b>	<b>276 9</b>	<b>277</b>	<b>74</b>	<b>45</b>	<b>82</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	-	-	<b>34</b>
Produse secundare	III, IV, VI	305,7	30,6	285 6	286	74	45	82	20	8	8	6	-	-	42
	<b>Total</b>	<b>305,7</b>	<b>30,6</b>	<b>285 6</b>	<b>286</b>	<b>74</b>	<b>45</b>	<b>82</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	-	-	<b>42</b>
Tăieri de igienă	III, IV, VI	992,4	992,4	857 7	858	33 3	28 6	16 5	33	1 9	10	1	4	-	7
	<b>Total</b>	<b>992,4</b>	<b>992,4</b>	<b>857 7</b>	<b>858</b>	<b>33 3</b>	<b>28 6</b>	<b>16 5</b>	<b>33</b>	<b>1 9</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	-	<b>7</b>

\*DT: paltin de câmp, jugastru

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

- suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire a arboretelor și volumele de extras corespunzătoare acestora, planificate prin amenajament au un caracter orientativ;
- organul de execuție va analiza situația concretă a fiecărui arboret și în raport de această analiză va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras anual;
- pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute inițial prin amenajament, dacă acestea îndeplinesc condițiile necesare aplicării lucrărilor respective;
- la executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, o atenție deosebită se va acorda arboretelor din prima clasă de vârstă, respectiv curățirilor, de executarea lor depinzând stabilitatea și eficacitatea funcțională a viitoarelor păduri. Aceste lucrări se vor executa indiferent de eficiența economică de moment;
- cu tăieri de igienă se vor parcurge eșalonat și periodic toate pădurile după necesitățile impuse de starea arboretelor, indiferent dacă au fost sau nu parcurse în anul anterior cu lucrări de îngrijire normale (curățiri și rărituri).

#### ***Produce accidentale datorate unor calamități naturale***

În practica silvică curentă apar numeroase situații în care se solicită modificarea prevederilor amenajamentelor silvice.

Astfel, dacă pe parcursul aplicării amenajamentului, se va semnală apariția unor calamități naturale (doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă, fenomene de uscure anormală, atacuri puternice ale dăunătorilor etc), pentru evitarea apariției și extinderii unor focare de infecție și a deprecierei materialului lemnos, ocolul silvic va solicita derogare de la prevederile amenajamentului silvic, cu respectarea următoarelor măsuri:

- semnalarea de către personalul silvic de teren, prin rapoarte, a apariției doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, precum și a celorlalți factori destabilizatori;
- materializarea pe hartă a suprafețelor afectate de: doborâturi și rupturi în masă sau dispersate, uscure anormală, pentru estimarea aproximativă a fenomenului și adoptarea primelor măsuri de organizare;
- organizarea activității de punere în valoare în regim de urgență (maxim 30 zile);

- punerea în valoare a masei lemnoase din suprafețele calamitate, valorificarea urgentă a masei lemnoase prin licitații pe picior, licitații de prestări servicii, vânzare către populație; se va face o analiză atentă în vederea evacuării rapide și valorificării masei lemnoase din pădure;
- curățarea de resturi de exploatare a suprafețelor în care s-au produs doborâturi și rupturi de vânt, atacuri mari de ipide etc;
- împădurirea suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi în masă în termen de cel mult două sezoane de vegetație de la evacuarea masei lemnoase;
- pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomptările necesare în sensul opririi de la tăiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal.

#### *A.1.5. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate*

Singurele substanțe chimice utilizate la implementarea planului sunt combustibilii folosiți de utilajele cu care se realizează recoltarea, colectarea și transportul masei lemnoase. Emisiile în atmosferă de către aceste utilaje de agenți poluanți pot fi considerate ca ne semnificative deoarece utilajele acționează pe intervale scurte la intervale relativ mari de timp. Se poate afirma deci că valoarea concentrațiilor de poluanți atmosferici proveniți din activitățile specifice de gospodărire a pădurilor se încadrează în limitele admise (CMA date de STAS 1257/87).

### **A.2. Localizarea geografică și administrativă**

#### *A.2.1. Localizarea geografică și administrativă a U.P. I Stirbey*

Din punct de vedere fizico - geografic pădurile aflate în proprietatea persoanelor fizice enumerate mai sus sunt situate în Unitatea Geto - Moldavă (III), Piemontul Getic (J), Dealurile și podișurile piemontane ale Olteniei (25), pe teritoriul administrativ al județelor Olt și Vâlcea.

Suprafața totală a pădurii este situată în bazinul hidrografic al râului Olt, în bazinele mai multor pâraie afluenți ai Oltețului care se varsă în Olt, în lacul de acumulare Drăgănești între localitățile Fălcoiu și Cioroiu, județul Olt.

Accesul în zonă este asigurat de patru drumuri publice, două drumuri forestiere și un drum de exploatare.

Fondul forestier din această unitate de producție este administrat de Ocolul Silvic Drăgășani (778,5 ha) și Ocolul Silvic Balș (832,1 ha), în urma contractului de administrare încheiat între părți.

Administrarea acestor păduri se face cu respectarea regimului silvic și a regulilor de protecție a mediului. Unitatea de producție I Stirbey, cu suprafața totală de 1610,6 ha s-a constituit în forma actuală după Conferința I de amenajare din data de 06.05.2014, din păduri de la O.S. Drăgășani, O.S. Bălcești și O.S. Balș.

Constituirea noii Unități de Producție s-a realizat ca urmare a retrocedării către actualii proprietari, în baza Legii 247 / 2005, a unor suprafețe acoperite cu pădure. Persoanele fizice Flondor Iancu, Costinescu Tătăranu Gheorghe, Costinescu Tătăranu Alexandru Barbu, Pană Maria Varvara, Hiott Constantin Gheorghe Barbu și Kripp Jakob se asociază în vederea constituirii unui singur amenajament silvic și gospodărirea acestuia pe durata de valabilitate a amenajamentului (10 ani).

#### Repartizarea fondului forestier pe unități teritorial – administrative

Nr. crt.	Județul	Unitatea administrativ - teritorială	Parcele aferente	Suprafața (ha)
1	Olt	Dobrețu	34 - 42, 55	179,2
2		Iancu Jianu	62, 63, 65-80, 88, 89, 90-94	483,7
3		Călui	83-87	118,9
4		Morunglav	50, 51	50,3
5	Vâlcea	Laloșu	1-8, 11-19, 47, 48, 118-119, 121-129	778,5
<b>TOTAL</b>			-	<b>1610,6</b>

Suprafața fondului forestier este de 1610,6 ha și este împărțită în 70 parcele. Suprafața se suprapune *parțial* peste aria protejată Sit Natura 2000 - ROSCI0168 - Pădurea Sarului, mai exact suprafața de 50,3 ha (parcelele 50 și 51).

Pădurea analizată este formată din nouă trupuri de pădure, situația acestora pe bazinele fiind prezentată în tabelul următor:

Nr. crt.	Denumirea	Denumirea bazinetului	Parcele	Suprafața	Comuna în raza căreia se
1	Gârbov	Mândrea	1-8,11-16	368,2	Laloșu
		Bârlui	118-119,121-	268,2	
2	Boboaca	Bârluiet	47,48	64,3	Morunglav
		Valea Rea	17,18,19	77,8	
		Oltet	50,51	50,3	
3	Dobretu	Horezu	34-42	175,9	Dobrețu
4	Dobricioru	Dobricioru Mare	55	3,3	
5	Ulmeasa-C	Călui	62, 63, 65-	172,8	Iancu Jianu
		Ulmeasa	72-78	164,9	
6	Corboaia	Corboaia	79-80	3,8	Călui
7	Zdrăngănica	Zdrăngănica	83-87	118,9	
8	Valea Lungă	Dobricioru Mare	88,89	34,5	Iancu Jianu
9	Peret Lupoiaia	Călui	90-94	107,7	
<b>Total</b>				<b>1610,6</b>	<b>-</b>

### A.2.2. Coordonatele Stereo 70

Coordonatele Stereo 70 ale punctelor de pe limita Sitului Natura 2000 - ROSCI0168 - Pădurea Sarului

Nr. cr.	X(N)	Y(E)
<b>ROSCI0168 - Pădurea Sarului</b>		
1	X=427420.5489	Y=334095.0727
2	X=427432.4464	Y=334074.2277
3	X=427623.0980	Y=333854.6793
4	X=427869.0545	Y=333594.2750
5	X=427969.8410	Y=333506.2719
6	X=427084.4818	Y=333236.6517
7	X=427064.6025	Y=333327.1851
8	X=427063.1502	Y=333357.8629
9	X=427074.7926	Y=333387.1853
10	X=427038.9099	Y=333445.9002
11	X=427028.1101	Y=333495.6449

<b>12</b>	X=426988.1426	Y=333532.2433
<b>13</b>	X=426972.6900	Y=333601.6371
<b>14</b>	X=426923.2308	Y=333744.7223
<b>15</b>	X=426991.6129	Y=333798.6222
<b>16</b>	X=427037.0478	Y=333807.6631
<b>17</b>	X=427132.3719	Y=333811.3122
<b>18</b>	X=427142.0008	Y=333811.5631
<b>19</b>	X=427180.1000	Y=333820.3156











**Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele ce se suprapun peste situl de importanță comunitară ROSCI 0168 Pădurea Sarului din cadrul amenajamentului**

#### **U.P. I Știrbey**

Pentru estimarea impactului pe care îl au lucrările silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar și speciilor din ariile naturale protejate de interes comunitar, în continuare vor fi descrise lucrările propuse prin amenajamentul fondului forestier proprietate proprietate privată aparținând persoanelor fizice Flondor Iancu, Costinescu Tătăranu Gheorghe, Costinescu Tătăranu Alexandru Barbu, Pană Măria Varvara și Hiott Constantin Gheorghe Barbu în acestea.

## 1. Tratamente

Tratamentul cuprinde un sistem de măsuri biotehnice prin care se pregătește și se realizează, în cadrul unui regim dat, trecerea arboretelor de la o generație la alta.

Gospodărirea intensivă, rațională și multifuncțională a fondului forestier impune cu necesitate adoptarea unei game largi de tratamente, dând prioritate celor bazate pe regenerarea naturală a speciilor autohtone valoroase, în cadrul unor perioade lungi sau continue de regenerare, pentru menținerea acoperirii corespunzătoare a solului.

Prin tratament se înțelege modul special cum se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea realizării unei structuri optime atât pe orizontală cât și pe verticală.

Masa lemnoasă care rezultă în urma aplicării tratamentelor este încadrată în grupa produselor principale, iar tăierea prin care se realizează poartă numele de tăiere de produse principale.

Tratamentul cel mai indicat de aplicat într-o pădure dată va fi acela care permite recoltarea produselor principale cu cele mai reduse cheltuieli și pierderi, dar care reușește în același timp să asigure îndeplinirea integrală a obiectivelor de gospodărire și mai ales regenerarea mai valoroasă și mai ieftină prin care să se realizeze cât mai sigur structura țel fixată pentru fiecare arboret și ansamblu de arborete.

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

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

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

- promovarea de câte ori este posibil ecologic și justificat economic a arboretelor

amestecate, divers structurate și valoroase;

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

- în cazul pădurilor cu rol de protecție deosebit, la alegerea tratamentelor, se acordă prioritate considerentelor de ordin cultural care conduc tot mai categoric la adoptarea tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv și cu perioadă lungă de regenerare. În pădurile cu rol de protecție se pot adopta și la alte tipuri de intervenții, respectiv, lucrări speciale de conservare;

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

- în pădurile situate în condiții extreme (păduri de pe terenuri cu pantă mare, de la golurile alpine, de pe terenuri cu înmlăștinare permanentă etc.) se va acorda prioritate asigurării continuității pădurii, renunțându-se chiar la aplicarea tratamentelor. Se vor executa după caz, lucrări speciale de conservare.

#### **a. Tratamentul tăierilor progresive**

Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând persoanelor fizice Flondor Iancu, Costinescu Tătăranu Gheorghe, Costinescu Tătăranu Alexandru Barbu, Pană Măria Varvara și Hiott Constantin Gheorghe Barbu a prevăzut pentru arboretele ce se suprapun peste situl de importanță comunitară ROSCI 0168 Pădurea Sarului tratamentul tăierilor progresive - u.a. 50A.

Acest tratament constă în aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri, împrăștiate neregulat în cuprinsul arboretelor exploatabile, urmărindu-se instalarea și dezvoltarea semințișului natural sub masiv, până ce se va constitui noul arboret.

În principiu tăierile progresive urmăresc realizarea obiectivului regenerării naturale sub masiv prin două modalități:

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

Pentru realizarea acestor obiective se disting în cadrul tratamentului menționat trei genuri de tăieri: tăieri de deschidere de ochiuri sau de însămânțare, tăieri de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină precum și tăieri de racordare.

Tăierile de deschidere de ochiuri sau de însămânțare urmăresc în principal să asigure instalarea și dezvoltarea semințișului utilizabil și se aplică în anii de fructificație a speciei sau speciilor valoroase, în porțiunile de pădure în care semințișul este sau se poate instala fără dificultăți.

Principalele probleme care trebuie rezolvate la aplicarea tăierilor de deschidere de ochiuri se referă la repartizarea, forma, mărimea, orientarea și numărul ochiurilor, precum și la intensitatea tăierii în fiecare ochi.

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

Forma ochiurilor poate fi după caz circulară, ovală, eliptică, putând diferi de la un ochi la altul în funcție de condițiile staționate și de specia ce va fi promovată în regenerare. Forma ochiurilor va trebui astfel aleasă încât suprafața fertilă pentru regenerare să fie maximă. Astfel în ochiurile cu condiții mai puțin prielnice pentru regenerare vor căpăta de regulă forma eliptică sau ovală și se va

pune accent deosebit pe orientarea acestora. Se recomandă astfel, ca în cazul regiunilor mai călduroase, mai uscate, în care suprafața fertilă este situată în partea sudică a ochiului, să se procedeze la deschiderea de ochiuri eliptice cu orientare est-vest, iar în regiunile mai reci și suficient de umede se preferă ochiurile cu orientare nord-sud.

Mărimea ochiurilor și intensitatea răririi în ochiuri a arboretului bătrân depind în primul rând de exigențele față de lumină a speciilor ce se doresc a fi regenerate. Numărul ochiurilor nu se poate fixa anticipat, ci rezultă pe teren în funcție de mărimea acestora și de intensitatea tăierilor aplicate în fiecare ochi. Cu cât ochiurile sunt mai mari și intensitatea tăierilor din ochiuri mai intensă cu atât numărul lor poate fi mai mic (de pildă la speciile de lumină). Dimpotrivă în cazul arboretelor constituite din specii de umbră, unde ochiurile deschise și intensitatea tăierii în ochiuri sunt mai mici, numărul acestora va fi mai mare.

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

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

Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semințișului se face moderat și treptat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră, respectiv printr-o tăiere intensă la speciile de lumină, într-un an cu fructificație abundentă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerate se poate face prin benzi concentrice sau excentrice numai în marginea lor fertilă unde regenerarea progresează activ datorită condițiilor ecologice favorabile. În mod practic ochiurile eliptice se lărgesc spre nord în zonele cu deficit de căldură, unde s-au deschis ochiuri orientate N-S sau spre sud în regiunile cu deficit de umiditate unde s-au instalat ochiuri orientate E-V. Lățimea benzilor poate varia între 1-2 înălțimi medii ale arboretului, în funcție de temperamentul speciilor.

Tăierile de racordare constau în ridicarea printr-o ultimă tăiere a arborilor rămași în ochiurile regenerate. Aceste tăieri se execută de regulă după ce s-a regenerat și porțiunea dintre ochiuri sau când semințișul ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30-80 cm.



Dacă însă regenerarea este îngreunată sau semințișul instalat este puternic vătămat tăierea de racordare se poate executa, fiind însă urmată imediat de completări în porțiunile neregenerate.

În arboretele parcurse cu acest tip de tratament, perioada generală de regenerare a fost adoptată la 20 ani, însă tratamentul se poate aplica fie în varianta cu perioadă normală(15-20 ani la gorun, stejar, cer), fie cu perioadă lungă (30 ani ca la fag) de regenerare.

Tratamentul tăierilor progresive răspunde din punct de vedere al biodiversității genetice actualelor și viitoarelor cerințe, de asemenea posedă aptitudini pentru conservarea și ameliorarea structurii pe specii a arboretelor (diversitate ecosistemică). Calitatea deosebită a acestui tratament rezidă din faptul că ideea regenerării în ochiuri este preluată din procesul de regenerare a pădurii naturale.

## **2. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor**

Prin îngrijirea și conducerea pădurii se înțelege sistemul de lucrări și intervenții silvotehnice prin care se dirijează creșterea și dezvoltarea pădurii de la întemeierea ei până în apropierea termenului exploatarei sale în vederea îndeplinirii obiectivelor fixate. Ele acționează asupra pădurii în următoarele direcții principale:

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

În cadrul amenajamentului fondului forestier proprietate privată aparținând persoanelor fizice Flondor Iancu, Costinescu Tătăranu Gheorghe, Costinescu Tătăranu Alexandru Barbu,



Până Măria Varvara și Hiott Constantin Gheorghe Barbu, lucrările de îngrijire prevăzute pentru arboretele ce se suprapun peste situl de importanță comunitară ROSCI 0168 Pădurea Sarului se diferențiază în funcție de structura pădurii, de stadiul de dezvoltare, de obiectivele urmărite prin aplicare în rărituri și tăieri de igienă.

#### **a. Răriturile**

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

Lucrarea are un caracter de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatării și nu a celor extrași prin intervenția respectivă. Răriturile devin astfel cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive lucrări de îngrijire, cu efecte favorabile atât asupra generației existente cât și asupra viitorului arboret.

Obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt următoarele:

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

- ameliorarea structurii genetice a populațiilor arborescente;

- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși, ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural;

- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază, cu ocazia ultimelor rărituri, pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și deci, pentru regenerarea naturală a pădurii;

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

- modelarea eficientă a mediului intern a pădurii;

- recoltarea și valorificarea completă a arborilor care trebuie să „cadă” din pădure.

În gorunete și stejărete, răriturile au un accentuat caracter de selecție pozitivă. Se intervine în întreg coronamentul cu extrageri combinate (atât de sus, cât și de jos). În amestecurile de gârniță și cer, se va ține seama de următoarele cerințe: specia valoroasă este gârnița de aceea arborii de valoare vor fi aleși din exemplarele aparținând acestei specii. Cerul are tendința să elimine gârnița chiar în stadiul de pariș pentru asta vor trebui extrași de preferință arborii de cer care amenință gârnița, mai ales atunci când reprezintă un procent mare, chiar dacă la un moment dat au o poziție mai bună în arboret.

În privința alegerii arboretelor de parcurs cu rărituri s-au avut în vedere următoarele:

- nu s-au prevăzut rărituri în arboretele situate pe terenuri cu eroziune în adâncime avansată, pe terenuri cu înclinare mai mare de 40 grade, din considerente ecologice. În schimb, în aceste arborete s-au prevăzut curățiri, tăieri de igienă și de conservare oriunde aceste lucrări sunt necesare și posibile;

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

- în ultimul sfert al ciclului de viață a arboretelor, stabilit până la vârsta exploatabilității, nu s-au prevăzut rărituri.

## **b. Tăieri de igienă**

Aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv ce se realizează prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscure, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte sau ciuperci, cu vătămări mecanice, precum

și a arborilor cursă și de control folosiți în lucrările de protecția pădurilor fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului, cu excepția rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță, care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

Masa lemnoasă de extras prin tăieri de igienă este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu depășesc  $5 \text{ m}^3/\text{an}/\text{ha}$  raportat la suprafața unității de producție din care fac parte arboretele parcurse, micșorată cu mărimea suprafeței periodice în rând a arboretelor în care se va interveni cu tratamente în deceniul următor).

Dacă volumul de extras prin tăieri de igienă depășește valoarea menționată, acesta este inclus în categoria produselor lemnoase precomptabile și se scade fie din posibilitatea de produse secundare (produse accidentale II - când arboretele parcurse au vârste mai mici decât  $^3A$  din vârsta exploatabilității), fie din cea de produse principale (produse accidentale I - în cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori a căror vârstă este mai mare decât  $^3A$  din vârsta exploatabilității).

### A.3. Modificările fizice ce decurg din plan

Elaborarea proiectului de amenajare presupune parcurgerea următoarelor etape:

- I - Studiu stațiunii și al vegetației forestiere
- II - Definirea stării normale a pădurii
- III - Planificarea lucrărilor de conducere a procesului de normalizare a pădurii

**I Studiul stațiunii și al vegetației forestiere** se face în cadrul lucrărilor de teren și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și valorificarea informațiilor care contribuie la:

a) cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității de producție și protecție a arboretului;

b) stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele social-ecologice;

c) realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce i-au fost atribuite.

Amenajamentul conține studii pentru caracterizarea condițiilor staționale și de vegetație, cuprinzând evidențe cu date statistice, caracterizări, diagnoze, precum și măsuri de gospodărire corespunzătoare condițiilor respective.

## **II Conducerea pădurii prin amenajament spre starea normală presupune:**

- stabilirea funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească pădurile (în raport de obiectivele ecologice, economice și sociale);
- stabilirea caracteristicilor fondului de producție normal, adică a bazelor de amenajare.

**III Prin planificarea recoltelor** se urmăresc două obiective: recoltarea produselor pădurii și îndrumarea fondului de producție spre starea normală. Acest fapt face ca în procesul de planificare a recoltelor să apară distinct următoarele preocupări:

- stabilirea posibilității;
- întocmirea planului de recoltare.

Ținând cont de etapele întocmirii unui amenajament și prezentate anterior **nu se produc modificări** fizice ce decurg din plan.

### **A.4. Resurse naturale necesare implementării planului**

Pentru implementarea amenajamentului silvic al U.P.I Stirbey **nu se folosesc resurse naturale.**

### **A.5. Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului**

În cadrul planului, resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar (ROSCI0168 Pădurea Sarului) sunt:

- masa lemnoasă rezultată în urma tăierilor de regenerare, a lucrărilor de îngrijire (curățiri + rărituri) și a tăierilor de igienă;

Sintetic, masa lemnoasă ce va fi exploatată din situl de interes comunitar (ROSCI0168

Pădurea Sarului), pe natură de lucrări este prezentată în tabel.

*Suprafața de parcurs și volumul de extras pe natură de lucrări din ariile naturale protejate situate pe raza U.P.I Stirbey*

Specifi cări	Tipul funcțio nal	Suprafața (ha)		Volumul (ha)		Posibilitatea anuală de specii									
		Total ă	Anu ală	Total	Anu al	CE	G O	GÎ	F R	ST	C A	D T	N U	PI	SC
Produs e princip ale	III, IV, VI	213,1	21,4	19752	1976	685	176	505	85	269	18	4	3	1	230
	<b>Total</b>	<b>213,1</b>	<b>21,4</b>	<b>19752</b>	<b>1976</b>	<b>685</b>	<b>176</b>	<b>505</b>	<b>85</b>	<b>269</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>230</b>
Produs e secund are	III, IV, VI	305,7	30,6	2856	286	74	45	83	20	8	8	6	-	-	42
	<b>Total</b>	<b>305,7</b>	<b>30,6</b>	<b>2856</b>	<b>286</b>	<b>74</b>	<b>45</b>	<b>83</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>42</b>
Tăieri de conser vare	II	3,1	0,3	202	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
	<b>Total</b>	<b>3,1</b>	<b>0,3</b>	<b>202</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20</b>
Tăieri de igienă	III, IV, VI	992,4	992,4	8577	858	333	286	165	33	19	10	1	4	-	7
	<b>Total</b>	<b>992,4</b>	<b>992,4</b>	<b>8577</b>	<b>858</b>	<b>333</b>	<b>286</b>	<b>165</b>	<b>33</b>	<b>19</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>7</b>
<b>Total genera l</b>	<b>II</b>	<b>3,1</b>	<b>0,3</b>	<b>202</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20</b>
	<b>III, IV, VI</b>	<b>1511,2</b>	<b>1044,4</b>	<b>31185</b>	<b>3120</b>	<b>1092</b>	<b>507</b>	<b>752</b>	<b>138</b>	<b>296</b>	<b>36</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>279</b>
	<b>Total</b>	<b>1514,3</b>	<b>1044,7</b>	<b>31387</b>	<b>3140</b>	<b>1092</b>	<b>507</b>	<b>752</b>	<b>138</b>	<b>296</b>	<b>36</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>299</b>

*Masa lemnoasă de extras prin tăieri de produse principale*

La nivel de unitate de producție se va recolta următoarea posibilitate:

Posibilitatea totală de produse principale (S.U.P. A + S.U.P. Q)

S.U.P.	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea pe specii (m <sup>3</sup> )									
	Totală	Anuală	Totală	Anuală	CE	GO	GÎ	FR	ST	CA	DT	NU	PI	SC
A	182,3	18,3	17457	1746	685	176	505	85	269	18	4	3	1	-
Q	30,8	3,1	2295	230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230
<b>Total</b>	<b>213,1</b>	<b>21,4</b>	<b>19752</b>	<b>1976</b>	<b>685</b>	<b>176</b>	<b>505</b>	<b>85</b>	<b>269</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>230</b>

La DT intră PA și JU.

Posibilitatea totală de produse principale este 19752 m<sup>3</sup>.

Indicele de recoltare de produse principale, calculat la nivel de total pădure (U.P.), are valoarea de 1,3 m<sup>3</sup>/an/ha și este mai mic decât indicele de creștere curentă (4,3 m<sup>3</sup>/an/ha).

Prognoza posibilității totale de produse principale

Deceniul	Posibilitatea S.U.P. A + Q (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea totală (m <sup>3</sup> )
	A	Q	
I	1746	230	1976
II	2531	522	3053
III	4297	339	4636
IV	4336	350	4686

Posibilitatea totală de produse principale are valoare crescătoare după 10 ani, respectiv 20 de ani.

#### *Volumul de recoltat și suprafața de parcurs cu lucrări de îngrijire și tăieri de igienă*

Identificarea, inventarierea, colectarea și valorificarea lemnului rezultat din tăieri de igienă se execută potrivit instrucțiunilor în vigoare privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transport ale materialului lemnos din păduri. Prin tăieri de igienă se prevăd a se extrage 858 m<sup>3</sup>/an, ceea ce înseamnă o intensitate de 0,86 m<sup>3</sup>/an/ha.

Prin executarea tăierilor de îngrijire se vor favoriza speciile principale autohtone valoroase (cer, gârniță, stejar, gorun, etc.), realizându-se o proporție convenabilă între ele în raport cu stațiunea. Concomitent se vor menține în amestec și alte specii valoroase, atât pentru ameliorarea arboretelor, cât și a solului.

Posibilitatea de produse secundare este de 286 m<sup>3</sup>/an. De subliniat că posibilitatea de produse secundare obligatorie este cea pe suprafață, volumul de extras fiind orientativ. În

funcție de starea fiecărui arboret, organele de execuție vor analiza toate modificările survenite ca urmare a evoluției normale a acestora, iar pe baza acestei analize se va stabili volumul de extras, dar și eventualitatea parcurgerii cu lucrări de îngrijire și a altor arborete decât cele înscrise în „Planul lucrărilor de îngrijire”.

#### Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața (ha)		Volumul (ha)		Posibilitatea anuală de specii									
		Totală	Anuală	Total	Anual	C E	G O	GÎ	F R	S T	C A	*D T	N U	P I	S C
Degajări	III, IV, VI	1,7	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>	<b>1,7</b>	<b>0,2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Curățiri	III, IV, VI	55,9	5,6	87	9	-	-	-	1	-	-	-	-	-	8
	<b>Total</b>	<b>55,9</b>	<b>5,6</b>	<b>87</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8</b>
Rărituri	III, IV, VI	248,1	24,8	276,9	277	74	45	82	19	8	8	6	-	-	34
	<b>Total</b>	<b>248,1</b>	<b>24,8</b>	<b>276,9</b>	<b>277</b>	<b>74</b>	<b>45</b>	<b>82</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>34</b>
Produse secundare	III, IV, VI	305,7	30,6	285,6	286	74	45	82	20	8	8	6	-	-	42
	<b>Total</b>	<b>305,7</b>	<b>30,6</b>	<b>285,6</b>	<b>286</b>	<b>74</b>	<b>45</b>	<b>82</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>42</b>
Tăieri de igienă	III, IV, VI	992,4	992,4	857,7	858	33	28	16	3	1	10	1	4	-	7
	<b>Total</b>	<b>992,4</b>	<b>992,4</b>	<b>857,7</b>	<b>858</b>	<b>33</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>7</b>

\*DT: paltin de câmp, jugastru

Suprafața fondului forestier analizat este repartizată pe următoarele grupe, subgrupe și categorii funcționale:

Grupa, subgrupa și	Categoriile funcționale		Coeficient de poli-funcționalitate	Suprafața	
	Funcția prioritară	Funcțiile secundare		ha	%
I IC	Păduri de pe versanții râurilor și pâraielor din zonele de deal	- protecția apelor	5	368,2	23
I 2A	Păduri destinate protecției solului, situate pe stâncării și	- protecția apelor	4	3,1	0

I 5L	Aria protejată ROSCI0168 - Pădurea Sarului, destinată	- protecția terenului și	5	50,3	3
II IB	Păduri destinate producției de arbori grosi de calitate	- protecția apelor	4	1031,4	65
II IC	Păduri destinate să producă, în principal, arbori mijlocii și	- protecția terenurilor	5	129,5	9
<b>Total</b>			<b>4.3</b>	<b>1582.5</b>	<b>100</b>

*\*Restul suprafeței este reprezentată de linii de vânătoare și terenuri destinate hranei vânatului (10,5 ha), clădiri, curți și depozite permanente (0,2 ha), culturi de arbuști fructiferi, de plante medicinale și mehfere (1,1 ha), culoare pentru linii de înaltă tensiune (16,3 ha) și terenuri goale destinate împăduririi (6,6 ha).*

Suprafața de 50,3 ha ce se suprapune peste aria protejată Sit Natura 2000 - ROSCI0168 -Pădurea Sarului este inclusă în grupa I funcțională, subgrupa și categoria funcțională ) 1.5L - T III -parcelele 50 și 51.

Pentru realizarea obiectivelor stabilite este necesar ca arboretelor să li se aplice măsuri de gospodărire adecvate.

În acest scop s-au constituit trei subunități de gospodărire și

anume: S.U.P. „A” - Codru regulat - sortimente obișnuite; -

S.U.P. „Q” - Crâng simplu;

S.U.P. „M” - Conservare deosebită.

În S.U.P. „A” au fost incluse arboretelor încadrate în grupa I, subgrupele și categoriile 5L și IC și cele încadrate în grupa a II-a, subgrupa și categoria funcțională IB. Prin tratamentele adoptate, din aceste arborete se va extrage, în principal, lemn gros pentru cherestea.

În S.U.P. „Q” au fost incluse arboretelor de salcâm încadrate în grupa a-II-a funcțională, subgrupa și categoria IC. Prin tratamentele adoptate din aceste arborete se va extrage, în principal, lemn subțire pentru celuloză și construcții rurale.

În S.U.P. „M” au fost incluse arboretelor încadrate în grupa I, subgrupa și categoria 2A. În aceste arborete nu se admite recoltarea de produse principale, ele urmând a fi parcurse doar cu lucrări de îngrijire, lucrări de igienă sau lucrări de conservare.



Grupa	Suprafata			TOTAL
	A	Q	M	
1	418,5	-	3,1	421,6
2	1024,8	129,5	-	1154,3
<b>TOTAL</b>	<b>1443,3</b>	<b>129,5</b>	<b>3,1</b>	<b>1575,9</b>

Structura arboretelor și a pădurii în ansamblul ei, atât cea normală, cât și cea corespunzătoare diferitelor etape intermediare se definește prin stabilirea bazelor de amenajare: regim, compoziția țel, tratament, exploatabilitate, ciclu.

- regimul codru pentru arboretele din SUP A - 1443,3 ha și regimul crâng pentru arboretele de

salcâm din SUP Q - 129,5 ha;

- compoziția țel: 30GO 23CE 17GI 3FR 2ST 8TE 8CI1PA 8SC;

- tratamentul: - pentru arboretele încadrate în S.U.P. „A” - codru regulat sunt tăieri rase pe parchete mici în arboretele subproductive și total derivate și tăieri progresive în gorunete, goruneto-cerete, cerete, stejarete și amestecuri.

- în salcâmetele cuprinse în S.U.P. „Q” se vor aplica tăieri în crâng (tăieri de jos). - arboretele încadrate în tipul II funcțional vor fi supuse regimului de conservare deosebită, pentru ele prevăzându-se lucrări speciale de conservare.

- exploatabilitatea: 97 ani pentru arboretele din S.U.P. "A" și 23 de ani pentru arboretele din S.U.P. "Q";

- ciclul: 100 ani pentru arboretele din S.U.P. "A" și 25 de ani pentru arboretele din S.U.P. "Q".

**Arboretele ce se suprapun peste Sit Natura 2000 - ROSCI0168 - Pădurea Sarului vor fi parcurse în acest deceniu cu tăieri de produse principale (tăieri progresive), tăieri de îngrijire (rărituri) și tăieri de igienă.**

#### **A.6. Emisii și deșeuri generate de plan și modalitatea de eliminare a acestora**

După cum s-a mai menționat și în paragrafele anterioare singurele emisii sunt provocate de utilajele de tăiere, recoltare, colectare și transport al materialului lemnos, dar acestea se încadrează în limitele admise (CMA date de STAS 1257/87). De asemenea singurul

deșeu generat prin implementarea planului este rumegușul rezultat în procesul de fasonare a materialului lemons. Cantitatea rezultată este însă foarte mică putând fi reintegrată în circuitul biologic al naturii fără a produce dezechilibre. Pe lângă rumeguș mai pot apărea și deșeuri menajere și petroliere care însă pot fi colectate corespunzător, eliminând astfel orice sursă de poluare.

În situația în care ocolul silvic vinde masa lemnoasă pe picior (în cele mai multe cazuri) atunci nu mai este cazul generării de emisii și deșeuri datorate amenajamentului, firmele de exploatare având obligația respectării legislației de mediu.

#### **A.7. Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția planului**

Evidența suprafeței fondului forestier pe categorii de folosință

Nr. crt.	Simbol	Categoria de folosință forestieră	Suprafața (ha)	
			ha	%
1.	P.	Fond forestier total	1610,6	100
1.1.	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	1575,9	98
1.2.	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-
1.3.	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	11,6	-
1.4.	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	16,5	1
1.5.	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	6,6	1
1.6.	P.N.	Terenuri neproductive	-	-
1.7.	P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite	-	-
1.8.	P.O.	Ocupații și litigii	-	-

#### **A.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea planului**

Pentru planul supus avizării nu s-au propus servicii suplimentare de construcții de drumuri forestiere și construcții noi, dezafectare/reamplasare de linii de înaltă tensiune, etc.

#### **A.9. Durata construcției, funcționării planului și eșalonarea perioadei de implementarea planului**

Amenajamentul U.P. I Stirbey a intrat în vigoare la 1 ianuarie 2019, având o durată de aplicare de 10 ani până la 31 decembrie 2029.

Revizuirea acestuia se va efectua în ultimul an de aplicare, adică în 2029.

#### **A.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului**

Urmare a implementării planului în fondul forestier proprietate publică a statului al U.P. I Stirbey se vor executa următoarele activități:

- lucrări de recoltare a masei lemnoase;
- lucrări de regenerare a pădurii;

#### **A.11. Descrierea proceselor tehnologice ale planului**

Recoltarea și colectarea masei lemnoase din parchete reprezintă principala activitate generată de implementarea planului. Ca urmare, pentru reducerea pe cât posibil a efectelor negative a acestei activități asupra pădurii trebuie să se aplice tehnologiile de exploatare prin care să se evite dezgolirea și degradarea solului și care să asigure o stare de sănătate corespunzătoare arboretelor, precum și regenerarea acestora în cele mai bune condiții.

Prin aplicarea celor mai indicate tehnologii de exploatare, în cadrul U.P. I Stirbey, se are în vedere:

- protejarea solului;
- protejarea arborilor care rămân în arboret.

În acest sens, personalul ocolului silvic are sarcina de a materializa pe teren limitele parchetelor, a punctelor de regenerare, a căilor de acces pentru scos-apropiat și a zonelor de protecție a arborilor.

În procesul de exploatare și colectare a masei lemnoase, se recomandă:

- colectarea materialului lemnos se va face sub formă de părți de arbori;
- coroana arborilor, fracționată în bucăți, se va recolta separat, sub formă de lemn de steri, grămezi de crăci și lemn mărunt;
- colectarea se va face cu tractoare, numai pe trasee dinainte stabilite și materializate, fără să aducă prejudicii solului, semințșurilor utilizabile sau arborilor de limită ai acestor trasee;

- la tăierile în crâng, recoltarea arborilor se va face la rând, inclusiv nuielișurile estimate prin suprafețele de probă;
- la tăierile în crâng se va recolta și subarboretul, indiferent de dimensiuni;
- arborii uscați și iescarii se doboară și se fasonează înainte de începerea exploatării parchetului;

În perioada procesului de exploatare se vor efectua controale de către personalul silvic, pentru a se asigura respectarea regulilor silvice la exploatarea pădurilor.

Reprimirea parchetelor se va face la termen și în condițiile prevăzute prin autorizația de exploatare, numai după evacuarea completă a materialului lemnos și curățirea corespunzătoare a acestora.

**A.12. Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate,  
ce pot genera impact cumulativ cu planul care este în procedura de  
evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar**

Cele mai apropiate locații pentru alte amenajamente silvice existente în zonă sunt situate, parțial, pe raza Ocolului silvic Bals aparținând Direcției silvice Olt și pe raza Ocolului silvic Dragasani aparținând Direcției silvice Vâlcea.

**A.13. Alte informații solicitate de către autoritatea competentă  
pentru protecția mediului**

Nu s-au solicitat informații suplimentare.

**B. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE  
INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI  
SILVIC**

**B.1. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar:  
suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile  
care pot fi afectate prin implementarea planului**

Aria naturala protejata care face parte din suprafata fondului forestier proprietate privata U.P. I Stirbey este reprezentata de ROSCI0168 Pădurea Sarului.

Din suprafata luata în studiu (1610,6 ha), adică suprafata U.P. I Stirbey, suprafata de 50,3 ha ce se suprapune peste aria protejata Sit Natura 2000 - ROSCI0168 Pădurea Sarului si este inclusa în grupa I funcțională, subgrupa și categoria funcțională ) 1.5L - T III -parcelele 50 și 51.

### B.1.1. Situl de importanță comunitară - ROSCI0168 Pădurea Sarului

#### B.1.1.1. Suprafata sitului

Situl de importanță comunitară - ROSCI0168 Pădurea Sarului cu suprafata de 6793 ha aparține regiunii biogeografice continentale, fiind situat în județul Olt (Fig. 1.).

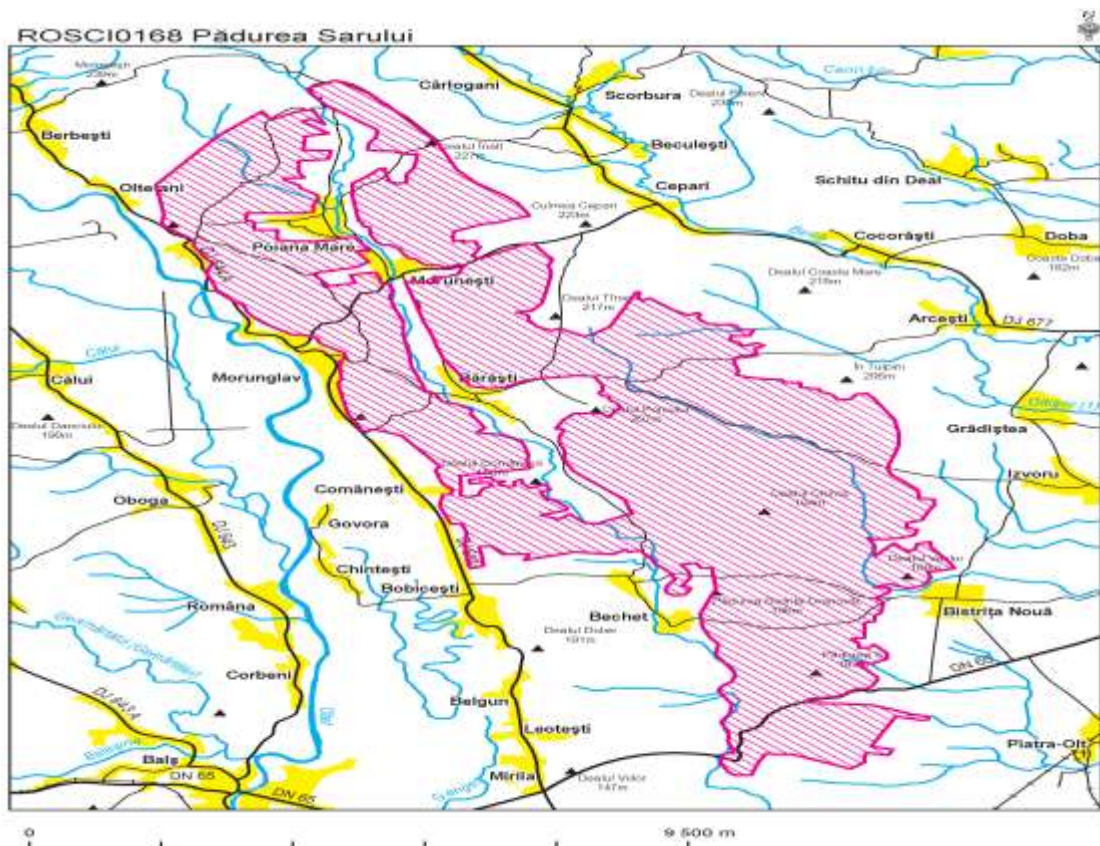


Fig. 1. Harta sitului de importanță comunitară ROSCI0168 Pădurea Sarului

#### B.1.1.2. Tipuri de habitate prezente în sit

Conform Formularului Standard Natura 2000, în situl de importanță comunitară ROSCI0168 Pădurea Sarului se întâlnesc următoarele *tipuri de habitate*:

*Tabelul 9*

**Tipuri de habitate prezente în situl Pădurea Sarului (ROSCI0168)**

Cod	Denumire habitat	%	Reprez.	Supr. rel.	Conserv.	Global
91M0	Păduri balcano-panonice de cer și gorun	80	A	B	B	B

Notă: Semnificația abrevierilor din tabel este următoarea:

- % - proporția de acoperire a habitatului din suprafața sitului

Ex: 91M0 – 80, adică 80% din suprafața sitului este acoperit cu tipul de habitat 91M0

- **reprezentativitatea** - gradul de reprezentativitate a tipului de habitat în cadrul sitului, ce reprezintă măsura pentru cât de "tipic" este un habitat, folosindu-se următorul sistem de ierarhizare: A - reprezentativitate excelentă; B - reprezentativitate bună; C - reprezentativitate semnificativă;

- **suprafața relativă** - suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național. Acest criteriu se exprimă ca un procentaj "p" ce corespunde următoarelor situații:

A:  $100 \geq p > 15\%$ , B:  $15 \geq p > 2\%$ , C:  $2 \geq p > \%$ .

- **stadiul de conservare**: gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat natural în cauză, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție. Sistem de ierarhizare: A - conservare excelentă, B - conservare bună, C - conservare medie sau redusă.

- **evaluare globală** - evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat natural respectiv. Sistem de ierarhizare: A - valoare excelentă, B - valoare bună, C - valoare considerabilă.

### B.1.1.3. Specii existente

Conform Anexei a II-a a Directivei Consiliului 92/43/CEE, în Situl de importanță comunitară ROSCI0168 Pădurea Sarului se întâlnesc speciile din tabelul 10.

#### Specii existente în Situl de importanță comunitară ROSCI0168 Pădurea Sarului

Cod	Specie	Populație				Evaluarea sitului			
		Rezi- dentă	Migratoare			Popu- lație	Conser- vare	Izolar e	Evaluar e globală
			Repro- ducere	Iernat	Pasaj				
<b>Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>									
1089	Morimus funereus	RC				B	B	C	B
1088	Cerambyx cerdo	P				B	B	C	B
1083	Lucanus cervus	RC				C	B	C	B

Notă: Semnificația abrevierilor din tabel este următoarea:

- **rezidentă**: R - specie rară; P - semnifică prezența speciei; C- specie comună.



- **populație:** mărimea și densitatea populației speciei prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național. Acest criteriu se exprimă ca un procentaj "p" ce corespunde următoarelor situații: A:  $100 \geq p > 15\%$ , B:  $15 \geq p > 2\%$ , C:  $2 \geq p > \%$ , D – populație ne semnificativă.

- **conservare:** gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și posibilitățile de refacere. Sistem de ierarhizare: A - conservare excelentă, B - conservare bună, C - conservare medie sau redusă.

- **izolare:** gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală a speciei. Sistem de ierarhizare: A - populație (aproape) izolată, B - populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă.

- **evaluare globală** a valorii sitului pentru conservarea speciei respective, sistemul de ierarhizare este următorul: A - valoare excelentă, B - valoare bună, C - valoare considerabilă.



**B.2. Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona studiată de amenajament**

Din suprafața luată în studiu (1610,6 ha), adică suprafața U.P. I Stirbey, suprafața de 50,3 ha ce se suprapune peste aria protejată Sit Natura 2000 - ROSCI0168 Pădurea Sarului .

**B.2.1. Tipuri de habitate din amenajamentul U.P. I Stirbey prezente în situl de importanță comunitară Pădurea Sarului ( ROSCI0168)**

Corespondența între tipurile naturale de pădure descrise în amenajament (după Pașcovschi și Leandru, 1958) și cele de habitate de importanță comunitară ("*Habitata Natura 2000*"), s-a făcut conform lucrării "*Habitatale din România*" (Doniță, N. ș.a.) și este prezentată în tabel.

**Evidența habitatelor forestiere**

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure	Suprafata		Corespondența tip habitat România (Doniță & al, 2005; 2006)	Tip habitat Natura 2000
			ha	%		
1.	6132	7112	0,8	2	R4149 - Păduri danubian-balcanice de cer ( <i>Quercus cerris</i> ) cu <i>Pulmonaria mollis</i> .	91 MO - Păduri balcano-panonice de cer și gorun
		7222	6,7	13	R4154 - Păduri danubian-balcanice de gârniță ( <i>Quercus frainetto</i> ) cu <i>Festuca heterophylla</i> .	
		7312	31,9	63	R4153 - Păduri danubian-balcanice de cer ( <i>Quercus cerris</i> ) și gârniță ( <i>Quercus frainetto</i> ) cu <i>Crocus flavus</i> .	
2.	7332	7411	10,9	22	R4132 - Păduri danubian-balcanice de gorun ( <i>Quercus petraea</i> ), cer ( <i>Quercus cerris</i> ) și fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) cu <i>Melittis melissophyllum</i> .	
TOTAL			50,3	100	-	-

În tabelul următor este prezentată repartiția unităților amenajistice din cadrul U.P. I Stirbey pe tipurile de habitate de interes comunitar, realizată în urma corelării tipurilor de pădure din descrierea parcelară cu tipurile de habitate de interes comunitar, după corespondența furnizată de Doniță, 2005.



Nr. crt.	Corespondența tip habitat România (Doniță & al, 2005; 2006)	Unități amenajistice
1.	<b>R4149</b> - Păduri danubian-balcanice de cer ( <i>Quercus cerris</i> ) cu <i>Pulmonaria mollis</i> .	34 B 34 C 34 D 34 H 35 B 36 B 36 C 39 B 42 E 48 B 51 C 63 A 63 B 63 C 78 C 84 D 85 D 91 B 92 B 94 A 94 D
2.	<b>R4154</b> - Păduri danubian-balcanice de gârniță ( <i>Quercus frainetto</i> ) cu <i>Festuca heterophylla</i> .	17 B 18 B 34 A 34 F 34 G 36 D 37 A 37 B 37 C 38 A 39 A 39 C 39 D 39 E 41 A 41 C 42 A 42 C 42 D 51 A
3.	<b>R4153</b> - Păduri danubian-balcanice de cer ( <i>Quercus cerris</i> ) și gârniță ( <i>Quercus frainetto</i> ) cu <i>Crocus flavus</i> .	6 B 6 C 7 B 8 B 8 C 12 C 15 C 17 A 17 D 17 E 17 F 17 G 18 A 18 C 19 34 E 35 A 35 C 35 D 35 E 35 F 36 E 38 B 38 C 38 D 38 F 40 A 40 B 40 C 41 B 41 D 41 E 41 F 41 G 41 H 41 I 41 J 42 B 42 F 42 G 47 A 47 C 48 A 48 D 48 E 48 F 50 A 50 B 50 C 50 E 50 F 51 B 65 A 66 A 67 A 67 B 67 C 68 A 68 B 69 A 69 B 70 A 74 A 74 B 74 C 75 A 75 B 75 C 75 D 75 E 76 A 76 B 76 C 76 D 76 E 76 F 76 G 76 H 77 A 77 B 77 C 77 D 77 E 77 F 78 A 78 B 78 D 78 E 78 F 80 84 A 85 A 86 A 87 A 87 B 87 C 90 C 90 D 90 E 90 F 90 G 90 H 90 I 90 J 91 A 91 C 91 D 91 E 92 A 92 C 93 A 94 B 94 C 94 E 118 F 123 C 124 B
4.	<b>R4132</b> - Păduri danubian-balcanice de gorun ( <i>Quercus petraea</i> ), cer ( <i>Quercus cerris</i> )	2 D 3 D 3 E 4 A 4 C 5 A 6 A 7 A 7 C 8 A 11 B 12 B 13 B 15 B 17 C 17 H 36 A 48 C 55 62 A 62 D 79 B 84 B 85 B 86 B 88 A 88 B 89 90 A 90 B 118 B 118 D 118 E 119 B 121 B 121 C 122 B 122 C 122 D 122 E 122 F 123 B 124 C 124 D 125 B 125 C 125 D 126 A 126 B 126 C 127 A 128 A 128 B 128 C 129 A 129 B

În tabelul următor este prezentată repartiția unităților amenajistice din cadrul U.P. I Stirbey pe tipurile de habitate de interes comunitar, realizată în urma suprapunerii în GIS, peste fondul forestier amenajat în cadrul U.P. I Stirbey, a datelor vectoriale privind distribuția habitatelor de interes comunitar realizate în vederea elaborării Planului de management al ROSCI0168 - Pădurea Sarului.

Nr. crt.	Tip habitat Natura 2000	Unități amenajistice
	91 MO – Păduri balcano-panonice de cer și gorun	34 B 34 C 34 D 34 H 35 B 36 B 36 C 39 B 42 E 48 B 51 C 63 A 63 B 63 C 78 C 84 D 85 D 91 B 92 B 94 A 94 D 17 B 18 B 34 A 34 F 34 G 36 D 37 A 37 B 37 C 38 A 39 A 39 C 39 D 39 E 41 A 41 C 42 A 42 C 42 D 51 A 6 B 6 C 7 B 8 B 8 C 12 C 15 C 17 A 17 D 17 E 17 F 17 G 18 A 18 C 19 34 E 35 A 35 C 35 D 35 E 35 F 36 E 38 B 38 C 38 D 38 F 40 A 40 B 40 C 41 B 41 D 41 E 41 F 41 G 41 H 41 I 41 J 42 B 42 F 42 G 47 A 47 C 48 A 48 D 48 E 48 F 50 A 50 B 50 C 50 E 50 F 51 B 65 A 66 A 67 A 67 B 67 C 68 A 68 B 69 A 69 B 70 A 74 A 74 B 74 C 75 A 75 B 75 C 75 D 75 E 76 A 76 B 76 C 76 D 76 E 76 F 76 G 76 H 77 A 77 B 170 60 F 77 D 77 E 77 F 78 A 78 B 78 D 78 E 78 F 80 84 A 85 A 86 A 87 A 87 B 87 C 90 C 90 D 90 E 90 F 90 G 90 H 90 I 90 J 91 A 91 C 91 D 91 E 92 A 92 C 93 A 94 B 94 C 94 E 118 F 123 C 124 B 2 D 3 D 3 E 4 A 4 C 5 A 6 A 7 A 7 C 8 A 11 B 12 B 13 B 15 B 17 C 17 H 36 A 48 C 55 62 A 62 D 79 B 84 B 85 B 86 B 88 A 88 B 89 90 A 90 B 118 B 118 D 118 E 119 B 121 B 121 C 122 B 122 C 122 D 122 E 122 F 123 B 124 C 124 D 125 B 125 C 125 D 126 A 126 B 126 C 127 A 128 A 128 B 128 C 129 A 129 B

## Evidența tipurilor naturale de pădure

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)		
		Cod	Denumire	ha	%	Sup.	Mij.	Inf.
1	5132	5131	Gorunet de coastă cu Graminee și Luzula luzuloides (m)	32,0	2	-	32,0	-
2	5142	5141	Gorunet de platou cu sol greu (m)	178,0	11	-	178,0	-
3	6132	7112	Ceret de dealuri de productivitate mijlocie (m)	55,1	4	-	55,1	-
		7222	Gârnițet de versant de productivitate mijlocie (m)	98,6	6	-	98,6	-
		7312	Cereto - gârnițet de dealuri (m)	635,5	40	-	635,5	-
		7411	Amestec normal de gorun, gârniță și cer (m)	427,8	27	-	427,8	-
4	6263	6142	Stejăret de terase joase și lunci vechi din regiunea de dealuri (m)	16,0	1	-	16,0	-

		6324	Stejăreto - șleau de luncă de productivitate mijlocie (m)	21,5	1	-	21,5	-
5	6264	6321	Stejăreto - șleau de luncă (s)	23,8	2	23,8	-	-
6	7332	7411	Amestec normal de gorun, gârniță și cer (m)	94,2	6	-	94,2	-
<b>Total</b>				<b>1582,5</b>	<b>100</b>	<b>23,8</b>	<b>1558,7</b>	<b>-</b>

Cel mai răspândit tip de pădure este „Cereto - gârnițet de dealuri (m)” (40%) urmat de „Amestec normal de gorun, gârniță și cer” (27% din suprafața unității). Sub raport edafic aceste tipuri de pădure apar pe soluri brun luvic tipice, pe care gorunul, cerul și gârnița realizează clase de producție mijlocie. În pătura erbacee întâlnim specii ca: *Luzula luzuloides*, *Carex pilosa*, *Poa pratensis*, etc.

#### HABITATUL 91M0 - PĂDURI BALCANO-PANONICE DE CER ȘI GORUN

**Descrierea tipului de habitat.** În amenajamentul UP I Stirbei acest habitat Natura 2000 ocupă o suprafață de 50.3 ha, ceea ce înseamnă cca. 2.7% la nivelul sitului respectiv.

Conform lucrării „*Habitatele din România*” (Doniță, et al. 2005), pentru zona luată în studiu, acestui habitat îi corespunde următoarele tipuri de ecosistem:

- R4132 - Păduri panonice-balcanice de gorun (*Quercus petraea*), cer (*Q.cerris*) și fag (*Fagus sylvatica*) cu *Melittis melissophyllum*;
- R4154 - Păduri danubian balcanice de gârniță (*Quercus frainetto*) cu *Festuca heterophylla*.

**Răspândire:** Pădurile balcano-panonice de cer și gorun se întâlnesc în câmpiile înalte din sudul și vestul României (Găvanu-Burdea, Boian, Romanați, Podișul Bălăciței), în masivul forestier din Dobrogea sud-vestică și în Defileul Dunării, fragmentară în sudul Munteniei și Olteniei, pe dealurile și munții joși din vestul României. Suprafața totală ocupată este de cca. 200 000 ha.

**Stațiuni:** Condițiile de vegetație sunt corespunzătoare unor altitudini relativ joase (între 100 - 500 m), cu temperaturi medii anuale între 9-11°C, iar precipitațiile medii anuale sunt cuprinse între 450 - 800 mm. Relieful este divers, fiind reprezentat de câmpii plane sau cu ușoare depresiuni, platouri mai drenate și versanți slab-mediu înclinați cu diferite

expoziții. Substratul litologic este constituit din depozituri luto-argiloase, löessuri și gresii calcaroase. Soluri: alosoluri, planosoluri, vertosoluri, preluvosoluri, luvosoluri, eutricambosoluri, profunde, pseudogleizare în profunzime, argiloase, mezobazice, slab-mediū acide, hidric alternante (primăvara după ploi ude, vara uscate, crăpate adânc), mezotrofile.

**Structura.** Condițiile descrise mai sus stimulează formarea unor amestecuri diverse (cereto-gârnițete - fig. 4).

Fitocenoză edificată de specii europene nemorale și submediteraneene. Stratul arborilor, compus, în etajul superior, exclusiv din cer (*Quercus cerris*) și gârniță (*Q. frainetto*) în proporții variabile, sau cu amestec de gorun (*Q. petraea*), stejar pufos (*Q. pubescens*), stejar brumăriu (*Q. pedunculiflora*), stejar pedunculat (*Q. robur*), tei argintiu (*Tilia tomentosa*), cireș (*Prunus avium*), frasin (*Fraxinus angustifolia*), ulm (*Ulmus minor*), iar în etajul inferior din carpen (*Carpinus betulus*), jugastru (*Acer campestre*), arțar tătarăsc (*Acer tataricum*), sorb de câmp (*Sorbus torminalis*), ornus, măr și păr pădureț (*Malus sylvestris*, *Pyrus pyraeaster*); arboret cu acoperire mare (70-90%) și arbori de cer și gârniță de 17-28 m la 100 de ani (în funcție de condițiile staționale). Stratul arbuștilor este dezvoltat variabil, compus mai ales din păducel (*Crataegus monogyna*), lemn câinesc (*Ligustrum vulgare*), salbă râioasă (*E. verrucosus*), verigariu (*Rhamnus cathartica*), corn (*Cornus mas*), porumbar (*Prunus spinosa*), măceș (*Rosa canina*), dârmox (*Viburnum lantana*). Stratul ierburilor și subarbuștilor, dezvoltat neuniform, este bogat în specii nemorale, vernale și sudeuropene.

**Valoare conservativă:** ridicată

**Compoziția floristică:** Specii edificatoare: *Quercus cerris*, *Q. frainetto*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*. Specii caracteristice: *Festuca heterophylla*, *Crocus flavus*, *Carex praecox*. Alte specii importante: în flora vernală *Scilla bifolia*, în flora estivală *Asparagus tenuifolius*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex caryophylla*, *C. spicata*, *C. tomentosa*,



**Fig. 4** Pădure danubian-balcanică de cer și gârniță cu *Crocus flavus* (după *Doniță, et al. 2005*)

Calamagrostis epigeios, Dactylis polygama, Fragaria viridis, Galium mollugo, G. pseudoaristatum, Genista tinctoria, Glechoma hirsuta, Tanacetum corymbosum, Lathyrus niger, Lychnis coronaria, Polygonatum latifolium, Potentilla micrantha, Sedum cepaea, Arum orientale, etc., în poieni Chrysopogon gryllus, Festuca valesiaca, Smyrnum perfoliatum, Sedum cepaea, Veronica chamaedris, ș.a.

### B.2.3. Specii de nevertebrate enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

#### Cerambyx cerdo Linnaeus, 1758 Croitorul mare al stejarului

**Ordinul:** Coleoptera

**Familia:** Cerambycidae

**Subfamilia:** Cerambycinae

**Genul:** Cerambyx

**STATUT conform UICN:** Specie amenintata cu disparitia.

Endangered (EN).



**CARACTERIZAREA IMAGO.** Corpul negru. Partea apicala a elitrelor rosiatic-cafenie. Primul aricol antenal cu punctuatie deasa si puternica, este aproape mat; articolele antenale III si V cel putin de doua ori mai lungi decat late la varf, partea lor apicala fiind ingrosata noduros. Pronotul lucios, cu zbarciturile discoidale destul de puternice. Sculptura elitrelor formata din rugozitati puternice la baza si din ce in ce mai fine spre partea apicala; pubescenta elitrelor fina si putin aparenta. Abdomenul este lucios, cu pubescenta putin deasa, exceptandu-se ultimul sternit, care este pubescent des. Lungimea corpului - 23-55 mm.

**HABITAT.** Padurile batrane cu esente foioase, preferandu-le in special pe cele de cvercinee; uneori poate fi intalnita si in parcuri.

**BIOLOGIE SI ECOLOGIE.** Specia se dezvoltă în lemnul stejarului, castanului, fagului, nucului, ulmului, frasinului. Femela depune ouale câte 2-3 în crapaturile sau ranile scoartei. După circa 14 zile apare larva, care inițial se hrănește cu scoarta, iar mai apoi patrunde în lemn. Perioada de dezvoltare (de la ou până la adult) durează de regulă 3 ani, însă uneori se poate prelungi până la 5 ani. Adultii sunt nocturni și crepusculari. Ziua se

ascund in coroanele arborilor, scorburi, etc. Zborul are loc in lunile mai-august.

**AREAL.** Europa (Belorusia, Italia, Franta, Grecia, Romania, Spania, Ucraina, etc.), Crimeea, Caucaz, Transcauzia, Asia Mica, Siria, Iran, Turcia de Nord-Est, Sicilia, Africa de Nord.

**MASURI DE PROTECTIE SI CONSERVARE.** Conservarea si protejarea biotopilor caracteristici; interzicerea colectarii speciei de catre colectionarii amatori; reducerea tratamentelor cu substante chimice toxice in ecosistemele forestiere.

**Morimus funereus Mulsant, 1863**

**Croitorul cenusiu**

**Ordinul:** Coleoptera

**Familia:** Cerambycidae

**Subfamilia:** Lamiinae

**Genul:** Morimus **MASURI DE PROTECTIE SI**



**CONSERVARE.** Conservarea si protejarea biotopilor caracteristici; interzicerea colectarii speciei de catre colectionarii amatori; reducerea tratamentelor cu substante chimice toxice in ecosistemele forestiere.

Specia este inclusa in anexele Conventiei de la Berna ca specie rara si amenintata cu disparitia.

**STATUT conform UICN:** Specie cu risc redus, periclitata. Lower Risk (LR), Near Threatened (nt).

**CHARACTERIZAREA IMAGO.** Capul are o punctuatie puternica, mai deasa pe frunte. Ochii sunt marginiti cu perisori culcati, galbeni. Antenele au articole neinelate. Pronotul este punctat, are numeroase rugozitati neregulate, precum si cate un dinte lateral, puternic si ascutit. Elitrele sunt granulate cu granule fine si lucioase, mai puternice la baza. Corpul este negru, partea sa dorsala prezinta o pubescenta foarte deasa culcata, cenusie-argintie, ce acopera complet fondul. Elitrele au cate doua pete catifelate, negre, dintre care una situata in treimea anterioara, iar cealalta este postmediana; sub aceste pete fondul elitrelor nu este granulat. Antenele masculilor sunt de 1-1,5 ori mai lungi decat elitrele, iar la femele au aproximativ aceeasi lungime ca si elitrele. Lungimea corpului - 18-38 mm.



**HABITAT.** Traieste in padurile cu esente foioase, preferand in special padurile de cvercinee si fagetele, inasa aparitii ocazionale ale speciei au fost semnalate si in padurile de conifere.

**BIOLOGIE SI ECOLOGIE.** Biologia speciei este insuficient cunoscuta. Se dezvoltă in fag si stejar. Adultii pot fi observati in decursul perioadei mai-iulie pe trunchiurile copacilor. Initial larvele se dezvoltă sub scoarta copacilor putreziti, iar ulterior in lemnul acestora. Stadiul larvar dureaza nu mai puțin de 2 ani.

Larvele se impupeaza primavara sau la inceputul verii.

**AREAL.** Specia este raspandita in Spania, Franta, Italia, sudul Austriei, Croatia, Bulgaria, Romania, Peninsula Balcanica, Ucraina, etc.

**MASURI DE PROTECTIE SI CONSERVARE.** Protejarea arborilor batrani din padurile de foioase; interzicerea colectarii speciei de catre colectionarii amatori; reducerea tratamentelor cu substante chimice toxice in ecosistemele forestiere; conservarea si protejarea biotopilor caracteristici.

### Lucanus cervus (Rădașca)

**Rădașca** (lat. *Lucanus cervus*) este un gândac din familia Lucanidae. Rădașca se numără printre cei mai mari și remarcabili gândaci din Europa. Caracteristice sunt mandibulele mari și roșcate ale masculului, care seamănă cu coarne de cerb și pot fi mișcate ca un clește. La exemplare



mari, lungimea coarnelor poate atinge aproape jumătate din lungimea totală a gândacului, care este 25 - 75 mm. Femelele sunt ceva mai mici decât masculii și nu au "coarne". În schimb, au un "clește" mic de care se folosesc și pentru a accesa hrană. Rădașca poate zbură. La mascul, în zbor axul longitudinal al corpului este oblic, coarnele aratând în sus. Când nu zboară, aripile sunt acoperite.

### **B.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora**

Nu vor fi afectate

#### B.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Corespunzător obiectivelor social-economice, amenajamentul U.P. I Stirbey precizează funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească pădurile. Repartizarea arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale s-a realizat prin zonarea funcțională, ținând seama de funcția de prioritară, pe care o îndeplinește fiecare arboret.

Situația detaliată a grupelor, subgrupelor și categoriilor funcționale este prezentată în tabel:

##### *Polifuncționalitatea pădurii*

Grupa, subgrupa și categoria funcțională	Categorii funcționale		Coeficient de poli-funcționalitate	Suprafața	
	Funcția prioritară	Funcțiile secundare		ha	%
I 1C T IV	Păduri de pe versanții râurilor și pâraielor din zonele de deal și colinară, care alimentează râul Olteț, Acumularea Drăgășani	- protecția apelor - funcția socială (recreere) - protecția biodiversității - producția de lemn	5	368,2	23
I 2A T II	Păduri destinate protecției solului, situate pe stâncării și pe terenuri cu înclinare >35°	- protecția apelor - funcția socială (recreere) - conservarea biodiversității	4	3,1	0
I 5L T III	Aria protejată ROSCI0168 - Pădurea Sarului, destinată conservării biodiversității	- protecția terenului și solului - protecția apelor - funcția socială (recreere) - producția de lemn	5	50,3	3
2 1B T VI	Păduri destinate producției de arbori groși de calitate superioară pentru lemn de cherestea	- protecția apelor - protecția solului - funcția socială (recreere)	4	1031,4	65
II 1C T VI	Păduri destinate să producă, în principal, arbori mijlocii și subțiri pentru celuloză, construcții rurale, etc.	- protecția terenurilor - protecția apelor - conservarea biodiversității - funcția socială	5	129,5	9



		(recreere)			
<b>Total</b>			<b>4,3</b>	<b>1582,5</b>	<b>100</b>

Coeficientul de polifuncționalitate (numărul funcțiilor pe care le îndeplinește pădurea) atât pe arborete, cât și pe ansamblu are valoarea 4,3, ceea ce reflectă funcțiile multiple și intensitatea rolului de protecție a arboretelor luate în studiu.

*Situația suprafețelor pe tipuri de categorii funcționale*

Grupa funcțională	Tip de categorie funcțională	Subgrupa și categoriile funcționale	Feluri de gospodărire	Suprafață	
				ha	%
1	T II	2A	protecție deosebită	3,1	-
	T III	5L	protecție și producție	50,3	3
	T IV	1C	protecție și producție	368,2	23
2	T VI	1B, 1C	producție	1154,3	74
<b>TOTAL PĂDURE</b>				<b>1575,9</b>	<b>100</b>

\*Diferența de 6,6 ha dintre suprafața înscrisă în tab. reprezintă clasă de regenerare.

După cum se observă din tabel 74% din suprafața arboretelor acestei unități sunt încadrate în grupa a II-a funcțională, subgrupele și categoriile 1B și 1C. Din aceste arborete și din cele încadrate în grupa I funcțională, subgrupele și categoriile 1C și 5L, se organizează procesul de producție cu reglementarea recoltării de produse principale. În arboretele încadrate în grupa I funcțională, subgrupa și categoria 2A nu se reglementează procesul de producție, aici executându-se numai lucrări speciale de conservare.

### **B.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate**

Nu există populații afectate.

### **B.6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar**

Custodele, prin planul de management, veghează permanent pentru menținerea integrității și conservării biodiversității ariilor naturale protejate. Dacă nu există custodie se propune atribuirea de urgență a ariei unui custode.

Situl de interes comunitar ROSCI0168 Pădurea Sarului este sub custodia Agenției Naționale pentru Aree Protejate.

### **B.7. Obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management**

Situl de importanță comunitară ROSCI0168 Pădurea Sarului are plan de management aprobat prin O.M. 626/29.03.2006 .

În conformitate cu cerințele social-economice, ecologice și informaționale, amenajamentul U.P. I Stirbey îmbină strategia ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării societății.

Cea mai importantă direcție în care s-a acționat o constituie creșterea protecției mediului înconjurător, creșterea calității factorilor de mediu (aer, apă, sol, floră și faună) și ridicarea calității vieții individuale și sociale a locuitorilor din zonă.

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic al U.P. I Stirbey susțin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar din zonă și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere de interes comunitar din zonă.

### **B.8. Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor**

Starea actuală a arboretelor din ariile naturale protejate de interes comunitar este bună deoarece în raza unitatii de productie studiate nu au fost semnalate fenomene de uscure în masă, atacuri de insecte sau agenți criptogamici.

Stabilitatea ecosistemelor forestiere din raza U.P. I Stirbey la diverși factori perturbatori (vânt, zăpadă, alunecări, înmlăștinări, eroziuni etc.) este relativ ridicată. Aceasta înseamnă că modul de gospodărire al pădurilor s-a realizat în conformitate cu prevederile amenajamentului și a condus la menținerea integrității pădurilor și a biodiversității naturale a acestora.

Putem deci aprecia că rolul amenajamentului este unul benefic, pentru menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor, atât la nivelul întregului fond

păduros al U.P. I Stirbey, cât și la nivelul arboretelor din ariile naturale protejate din zonă, și că fără reglementările pe care le implementează (împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic) anumite componente și conexiuni ale ecosistemelor protejate ar putea fi grav perturbate.

**B.9. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar**

În viitor, nu se prevăd schimbări negative în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar existente în limitele teritoriale ale U.P. I Stirbey .

**B.10. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar**

Nu există.

**C. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI**

**C.1 Identificarea impactului**

Obiectul prezentului studiu este analiza impactului aplicării amenajamentului silvic al U.P. I Stirbey asupra ecosistemelor forestiere existente în aria naturala protejata ROSCI0168 Pădurea Sarului. Impactul generat de modul în care vor fi implementate soluțiile tehnice stabilite în amenajament, nu face obiectul prezentului studiu, analiza făcându-se cu premisa că modul de aplicare a lucrărilor silvice se va face cu un impact minim. În procesul de evaluare a impactului s-a urmărit efectele generate de soluțiile tehnice asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare a habitatelor și speciilor prezentate în suprafața studiată.

În cazul unui habitat forestier, starea de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor tipice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor tipice. Această stare se consideră "favorabilă" când sunt îndeplinite condițiile (Directiva 92/43/CEE, Comisia Europeană 1992):

- arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;

- habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;

- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

Evaluarea impactul lucrărilor silvice asupra ecosistemelor forestiere s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra:

- Suprafeței și dinamicii ei;
- Stratului arborescent cu luarea în considerare a următoarelor elemente: compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, consistenței, numărul de arbori uscați pe picior, numărului de arbori căzuți pe sol;
- Semințișului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, gradului de acoperire;
- Subarboretului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone;
- Stratului ierbos și subarbustiv cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone.

## C. 2. Evaluarea impactului

Evaluarea impactului implementării amenajamentului al U.P. I Stirbey asupra celor 4 tipuri de habitate forestiere de interes comunitar este cuantificată în acord cu clasele de impact recomandate de *Manualul de aplicare a Ghidului privind evaluarea adecvată a impactului planurilor/proiectelor asupra obiectivelor de conservare a sitului Natura 2000* (Ministerul Mediului și Pădurilor, 2011), respectiv:

	Impact negativ semnificativ
	Impact negativ nesemnificativ
	Neutru
	Impact pozitiv nesemnificativ
	Impact pozitiv semnificativ

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91M0 - **Păduri balcano-panonice de cer și gorun** prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare (preluat dupa Habitat Fact Sheets, material proiect EU Phare EuropeAid/ 12 /12160/D/SV/RO):

Criteriu	Limite	Caracterizarea habitatelor conform amenajament	Soluția tehnică prevăzută în amenajament					
			Completări	Curățiri	Rărituri	Igiena	Tăieri progresive	Tăieri conservare
Suprafața minimă	>1 ha	50,3 ha după suprapunerea în GIS a datelor vectoriale privind distribuția habitatului în cadrul ROSCI 0168 Pădurea Sarului	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Dinamica suprafeței	<5% diminuare fata de suprafața initială	0%	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Specii autohtone	>90% acoperire in fiecare etaj de vegetatie	100%	Se utilizează puiști autohtoni	Se modifica compoziția în favoarea speciilor caracteristice	Se modifica compoziția în favoarea speciilor caracteristice	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală a speciilor	Se promovează regenerarea naturală a speciilor

							caracteristice habitatului	caracteristice habitatului
Specii dominante și constante	<i>Quercus cerris</i> , <i>Quercus petraea</i> ssp. <i>polycarpa</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Quercus frainetto</i> , <i>Ulmus minor</i> <i>Acer campestre</i> <i>Pyrus pyraister</i> <i>Malus sylvestris</i> <i>Sorbus domestica</i> <i>U. procera</i> <i>Acer tataricum</i> <i>Ajuga genevensis</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Cruciata glabra</i> , <i>Chamaecytisus albus</i> , <i>Ch. austriacus</i> , <i>Campanula persicifolia</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>C. divulsa</i> ,	Majoritatea speciilor sunt prezente	Se reduce dominanța altor specii	Se reduce dominanța altor specii	Se creează condiții pentru apariția speciilor de floră	Fără schimbări	Microclimatul se schimbă treptat, într-o perioadă lungă de timp, copiind succesiunea naturală a generațiilor de arbori.	Fără schimbări

	<i>Dactylis polygama,</i> <i>Digitalis grandiflora,</i> <i>Festuca heterophylla,</i> <i>Glechoma hirsuta,</i> <i>Lamium galeobdolon,</i> <i>Lathyrus niger, L. venetus,</i> <i>Lythospermum purpureoeruleum,</i> <i>Lychnis coronaria,</i> <i>Luzula luzuloides,</i> <i>Melittis melissophyllum,</i> <i>Pulmonaria officinalis, Primula acaulis, Poa angustifolia, P. nemo-ralis,</i> <i>Potentilla micrantha, Sedum cepaea, Tamus communis,</i> <i>Veronica</i>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--

	<i>chamaedris, V. officinalis, Vicia cassubica</i>							
Specii lemnoase dominante	<i>Quercus petraea ssp. polycarpa, Quercus robur, Quercus frainetto Ulmus minor Acer campestre Pyrus pyraster Malus sylvestris Sorbus domestica U. procera Acer tataricum</i>	>90% din suprafața	Se ajustează compoziția în funcție de tipul fundamental de pădure	Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante
Consistența arboretelor	>60%	90%	Contribuie la închiderea stării de masiv	Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	Fără schimbări	Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor, se promovează instalarea semințșului natural în mai multe etape. Se menține	Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor, se promovează instalarea semințșului natural în mai multe etape. Se



							un grad ridicat de acoperire a solului.	menține un grad ridicat de acoperire a solului.
Structura pe clase de varsta	Minim trei clase	Sunt prezente 7 clase de varsta	Exista un deficit de clase de vârstă I și II ce nu poate fi compensat. Aplicarea permanentă a lucrărilor de completare a regenerării naturale contribuie la diversificarea speciilor și a structurii pe vârste.	Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret	Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret	Fără schimbări	Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor, se promovează instalarea semințșului natural în mai multe etape. Permite conducerea spre o structură pluriennă	Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor, se promovează instalarea semințșului natural în mai multe etape. Permite conducerea spre o structură pluriennă
Stadiu de dezvoltare	>30 % din arbori sunt arbori maturi/bătrâni	>30% suprafața este acoperită cu arborete cu vârsta peste 90	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se reduce suprafața ocupată de arbori	Se reduce suprafața ocupată de arbori

		de ani					bătrâni.	bătrâni
Acoperirea cu arbusti	5-15%	> 4%	Se reduce suprafața acoperita ci sp. Invazav.	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor. Permite ținerea sub control a suprafeței ocupate cu arbuști	Favorabil instalării arbuștilor. Permite ținerea sub control a suprafeței ocupate cu arbuști
Lemn mort	Cel puțin 4 arbori cazuti cu diametru >20 cm/ha si cel puțin 5 iescari/ha		Fără schimbări	Fără schimbări	Permite doborârea unor arbori cu diametre >20 cm.	Obiectivul lucrării sunt extragerea iescarilor si altor exemplare bolnave sau rău conformat	Printere obiectivele lucrării sunt extragerea iescarilor si altor exemplare bolnave sau rău conformat	Printere obiectivele lucrării sunt extragerea iescarilor si altor exemplare bolnave sau rău conformat
Regenerarea	Regenerare naturala existenta 15-40%; < 30% regenerare artificiala.	> 30 % regenerare naturala > cca. 40 % regenerare artificială	Promovează regenerarea artificială	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală	Promovează regenerarea naturală

Având în vedere informațiile furnizate anterior, concluzionăm că lucrările propuse în amenajamentul silvic al U.P. I Stirbey nu conduc la afectarea negativă semnificativă a stării de conservare a tipului de habitat de interes comunitar identificat în perimetrul fondului forestier analizat, nici pe termen mediu și nici pe termen lung.

**Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar identificate**, indiferent dacă se ține cont de tipul de habitat și distribuția acestora realizată în baza corelării tipurilor de pădure din descrierea parcellară cu tipurile de habitate de interes comunitar, după corespondența furnizată de Doniță, 2005, sau în baza suprapunerii în GIS, peste fondul forestier amenajat în cadrul U.P. I Stirbey, a datelor vectoriale privind distribuția habitatelor de interes comunitar realizate în vederea elaborării Planului de management al ROSCI 0168 Pădurea Sarului.

Anumite lucrări precum completările, curățiriile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare. Pe termen scurt, soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea pe termen scurt a microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări au loc de obicei și în natură, prin prăbușirea arborilor foarte bătrâni, apariția iescarilor, atac al dăunătorilor fitofagi, doborâtori de vânt etc.

Suprafața de 50,3 ha ce se suprapune peste aria protejată Sit Natura 2000 - ROSCI0168 -Pădurea Sarului este inclusă în grupa I funcțională, subgrupa și categoria funcțională ) 1.5L - T III -parcelele 50 și 51. Această încadrare pe grupe funcționale conduce la crearea unor premise reale privind menținerea și îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare a fragmentelor de habitate de interes comunitar identificate în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. I Stirbey .

În raport cu principalele funcții pe care le îndeplinesc, pădurile din unitatea de producție au fost încadrate în grupa I funcțională "Păduri cu funcții speciale de protecție". Nu a fost nevoie de modificările în planificarea funcțiilor, pentru pastrarea obiectivelor de conservare a biodiversității zonei studiate.

## C.2. Evaluarea semnificației impactului

### C.2.1. Procentul din suprafața habitatului ce va fi pierdut prin implementarea planului

Amenajamentele silvice mențin sau refac starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor. Așadar prin implementarea prezentului amenajament silvic nu se afectează suprafața habitatelor de interes comunitar, drept urmare nu există impact negativ semnificativ asupra unor specii sau habitate de interes comunitar.

### C.2.2. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar

Prin implementarea planului nu se fragmentează nici un habitat de interes comunitar, dimpotrivă măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor existente.

*Prin urmare, prin măsurile propuse în planul luat în studiu nu se realizează un impact negativ asupra ariilor naturale protejate.*

*Măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii, prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor existente.*

### **Identificarea și evaluarea impactului implementării planului asupra speciilor de insecte de interes comunitar din cadrul ROSCI0168 Pădurea Sarului**

În urma analizei informațiilor furnizate de Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0168 Pădurea Sarului și a suprapunerii în GIS a datelor vectoriale privind distribuție a speciilor de insecte de interes comunitar din cadrul sitului Natura 2000 (date în baza cărora a fost elaborate Planul de

management) cu amplasamentele fondului forestier amenajat în cadrul U.P. I Stirbey, în tabelul următor este prezentată relația acestor specii cu zonele vizate de implementarea planului.

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă în sit conform Plan de management	Prezența în zona fondului forestier amenajat conform Plan de management	Starea globală de conservare la nivelul sitului
2.	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Prezență neconfirmată	Specia nu a fost identificată pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul silvic, dar poate să fie prezentă în zonele învecinate. Impactul implementării proiectului asupra speciei este 0, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a	B
3.	1083	<i>Lucanus cervus</i>	Prezența confirmată	Specia poate fi întâlnită în zonele umede de la marginea pădurilor, în pajiști și în bălți. Impactul prevederilor amenajamentului asupra speciei este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport.	B

4.	1089	Morimus funereus	Prezența neconfirmată	Specia nu a fost identificată pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul silvic, dar poate să fie prezentă în zonele învecinate. Impactul implementării proiectului asupra speciei este 0, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate.	C
----	------	------------------	-----------------------	--	---

Analiza impactului activităților planificate asupra speciilor de insecte, prezentată în tabelul de mai jos, s-a realizat considerând acele specii ce au o prezență certă sau potențială în zona studiată. Analiza s-a bazat pe analiza calitativă a modului în care activitățile pot produce modificări în cadrul criteriilor ce descriu starea de conservare (populație, areal de distribuție și calitatea habitatului). Evaluarea impactului implementării amenajamentului silvic al U.P. I Stirbey asupra speciilor de insecte prezente/potențial prezente este cuantificată în acord cu clasele de impact recomandate de *Manualul de aplicare a Ghidului privind evaluarea adecvată a impactului planurilor/proiectelor asupra obiectivelor de conservare a sitului Natura 2000* (Ministerul Mediului și Pădurilor, 2011), respectiv:

	Impact negativ semnificativ
	Impact negativ nesemnificativ
	Neutru
	Impact pozitiv nesemnificativ
	Impact pozitiv semnificativ

Arboretele ce se suprapun peste Sit Natura 2000 - ROSCI0168 - Pădurea Sarului vor fi parcurse în acest deceniu cu tăieri de produse principale (tăieri progresive), tăieri de îngrijire (rărituri) și tăieri de igienă.

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Criteriu stare de conservare	Impactul soluției tehnice prevăzută în amenajament		
				Rărituri	Tăieri de Igienă	Tăieri Progresive
2.	1088	Cerambyx cerdo	Populație	Nu modifică mărimea și structura	Nu modifică mărimea și structura	Nu modifică mărimea și structura
			Distribuție	Nu modifică arealul de distribuție	Nu modifică arealul de distribuție	Favorizează concentrări ale speciilor
			Habitat	Nu modifică habitatul	Reduce resursa trofică prin eliminarea lemnului mort	Favorizează apatiția insectelor
3.	1083	Lucanus cervus	Populație	Nu modifică mărimea și structura populației	Nu modifică mărimea și structura populației	Nu modifică mărimea și structura populației
			Distribuție	Nu modifică arealul de distribuție	Nu modifică arealul de distribuție	Nu modifică arealul de distribuție
			Habitat	Nu modifică habitatul	Reduce resursa trofică prin eliminarea	Favorizează apatiția insectelor
4.	1089	Morimus funereus	Populație	Nu modifică mărimea și structura populației	Nu modifică mărimea și structura populației	Nu modifică mărimea și structura populației
			Distribuție	Nu modifică arealul de distribuție	Nu modifică arealul de distribuție	Nu modifică arealul de distribuție

			Habitat	Nu modifică habitatul	Reduce resursa trofică prin eliminarea	Favorizează apariția insectelor
--	--	--	---------	-----------------------	--	---------------------------------

Având în vedere informațiile furnizate anterior, concluzionăm că lucrările propuse în amenajamentul silvic al U.P. I Stirbey nu conduc la afectarea negativă semnificativă a stării de conservare a vreunei specii de mamifere de interes conservativ, nici pe termen mediu și nici pe termen lung.

Pentru speciile de mamifere de interes comunitar prezente în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0168 Pădurea Sarului și evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier amenajat în cadrul U.P. I Stirbey sunt prevăzute, în acord cu prevederile Planului de management.

## D. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI

### D.1. Măsurile de reducere a impactului asupra biodiversității

#### D.1.1. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă

În conformitate cu amenajamentul silvic analizat nu se propun construcții edilitare sau de altă natură care să influențeze calitatea apelor de suprafață și/sau subterane. Cu toate acestea a preîntâmpina impactul asupra apelor de suprafață și subterane a lucrărilor de exploatare se impun următoarele măsuri de prevenire a impactului:

- ❖ se vor lua toate măsurile necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- ❖ stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- ❖ depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ❖ platformele de colectare vor fi amplasate în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare;



- ❖ este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ❖ este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ❖ eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- ❖ este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor.

#### **D.1.2. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer**

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impun următoarele măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic:

- ❖ stabilirea și impunerea unor limitări de viteză în zona a mijloacelor de transport;
- ❖ utilizarea de vehicule și utilaje performante mobile dotate cu motoare performante care să aibă emisiile de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu;
- ❖ se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf pe durata execuției lucrărilor;
- ❖ utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea menținerii performanțelor;
- ❖ folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluanților în atmosferă;
- ❖ folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5;
- ❖ efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor la motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- ❖ etapizarea lucrărilor silvice cu distribuția desfășurării lor pe suprafețe

restrânse de pădure;

- ❖ folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
- ❖ evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

### **D.1.3. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol**

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impun următoarele măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic:

- ❖ terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, a drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare fronturilor de lucru;
- ❖ se vor interzice lucrări de terasamente ce pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice;
- ❖ amplasarea organizărilor de șantier va urmări evitarea terenurilor aflate la limită;
- ❖ la încheierea lucrărilor, terenurile ocupate temporar pentru desfășurarea lucrărilor vor fi readuse la folosința inițială;
- ❖ se vor lua măsuri pentru evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri în urma operațiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a funcționării defectuoase a acestora;
- ❖ se vor încheia contracte ferme pentru eliminarea deșeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor la sursă;
- ❖ adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compoziție de consistență "moale" în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- ❖ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distanțe cât se poate de scurte;
- ❖ dotarea utilajelor care deservește activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de lățime mare, care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;

- ❖ în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanta solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
- ❖ platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zona etc);
- ❖ drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare, vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- ❖ pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- ❖ spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil;
- ❖ efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor utilajele și mijloacele auto.

#### **D.1.4. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu biodiversitate**

##### **D.1.4.1. Măsurile de diminuare a impactului asupra habitatelor de interes comunitar** **Amenajamentul silvic** menționează prezența în perimetrul fondului forestier

analizat a următoarelor **unui tip de habitat de interes comunitar: 91M0 - Păduri balcano-panonice de cer și gorun;**

Din analiza efectuată în cadrul raportului de mediu, bazată pe **studiului** *Habitatele din România, Nicolae Doniță & al, 2005-2006*, se constată prezența în perimetrul fondului forestier analizat a următoarelor **4 tipuri de habitate: R4149 - Păduri danubian-balcanice de cer (*Quercus cerris*) cu *Pulmonaria mollis*, R4154 - Păduri danubian-balcanice de gârniță (*Quercus frainetto*) cu *Festuca heterophylla*, R4153 - Păduri danubian-balcanice de cer (*Quercus cerris*) și gârniță (*Quercus frainetto*) cu *Crocus flavus*, R4132 - Păduri danubian-balcanice de gorun (*Quercus petraea*), cer (*Quercus cerris*) și fag (*Fagus sylvatica*)cu *Melittis melissophyllum***

Din analiza efectuată în cadrul raportului de mediu, bazată pe **suprapunerea în GIS, peste fondul forestier amenajat în cadrul U.P. I Stirbey, a datelor**

vectoriale privind distribuția habitatelor de interes comunitar realizate în vederea elaborării Planului de management al ROSCI 0168 Pădurea Sarului, se constată prezența în perimetrul fondului forestier analizat a următorului **tip de habitate de interes comunitar: 91M0 - Păduri balcano-panonice de cer și gorun.**

Având în vedere cele menționate anterior **nu se constată diferențe majore și semnificative în ceea ce privește prezența și distribuția habitatelor de interes comunitar în cadrul fondului forestier analizat.**

Din punctul nostru de vedere, dat fiind faptul că identificarea tipurilor de pădure se face în teren de către specialiști în amenajări silvice și în acord cu normele silvice de amenajare în vigoare, **considerăm că analiza cea mai apropiată de realitatea din teren este cea bazată pe corelarea tipurilor de pădure cu tipurile de habitate de interes comunitar** (conform Doniță, 2005, anexa nr. 2 - *Corespondența dintre tipurile de habitate din România și cele din principalele sisteme de clasificare utilizate la nivel european*).

Un argument în acest sens este faptul că **distribuția habitatelor cartate în vederea elaborării Planului de management al ROSCI 0168 Pădurea Sarului nu ține aproape deloc cont de limitele unităților amenajistice.**

Cu toate acestea, pentru o abordare completă, în tabelul următor este prezentat pentru tipul de habitat de interes comunitar toate măsurile de management conservativ, relevante pentru sectorul silvic .

Nr. crt.	Habitat Natura 2000	Măsura specifică	Descrierea implementării măsurii de management conservativ
1.	91M0 - Păduri balcano-panonice de cer și gorun	Efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor tinere conform planurilor prevăzute în amenajamentele silvice aprobate și aflate în vigoare, cu dirijarea compoziției	Conservarea habitatului în mod sustenabil se va realiza în timp ținând cont de prevederile amenajamentului silvic. Se va urmări, în măsura disponibilităților financiare și ale nevoilor comunităților locale ca arboretele să fie păstrate sau dirijate - unde este cazul - către un tip fundamental de pădure - art. 26 din Codul Silvic - Legea

		arboretelor în spre tipul natural fundamental de pădure	46/2008. In acest caz, speciile de arbori fundamentali sunt <i>Quercus petraea</i> <i>Q. cerris</i> <i>Q. frainetto</i> - dominant una dintre specii - împreună cu speciile de amestec specifice zonei. Se va evita conversia spre specii din afara arealului, cum ar fi foioase - salcâm. Măsurile referitoare la acest habitat vor fi transmise spre includere în amenajamentul silvic
		Menținerea, respectiv refacerea unor arborete cât mai diversificate prin aplicarea tratamentelor silvotehnice - tăieri de regenerare ale arboretelor - conform planurilor prevăzute în amenajamentele silvice aprobate și aflate în vigoare	Lucrările silviculturale vor urmări păstrarea sau promovarea nu numai a arborilor masivi, din speciile fundamentale, dar și pe cei secundari, nativi regiunii. In plus, se va urmări și păstrarea unui strat arbustiv cât mai diversificat în ceea ce privesc speciile. Măsura este în conformitate cu art. 5, alineatul f și h. din Codul Silvic - Legea 46/2008. Măsurile referitoare la acest habitat vor fi transmise spre includere in amenajamentul silvic.
		Efectuarea de lucrări de recoltare/ exploatare a masei lemnoase din habitatul 91 MO doar cu asigurarea menținerii stării de conservare favorabilă a habitatului 91M0 pe o suprafață echivalentă cu cea constatată în cadrul studiilor de specialitate prin asigurarea regenerării suprafețelor în maxim 2 ani	Ca urmare a proceselor de dezvoltare a pădurii, parcelele actuale în care se găsește habitatul 91 MO vor atinge vârsta de exploatabilitate tehnică, habitatul 91M0 fiind identificat pe o suprafață de 50,3 ha din sit . Suprafața de pe care se face recoltarea/exploatarea masei lemnoase, la un moment dat, trebuie să respecte Codul Silvic Art. 29, Legea 46/2008. Starea de conservare a habitatului 91M0 la nivelul întregului sit trebuie să rămână favorabilă - măcar 75% din suprafețe în stare favorabilă. Se va evita pe cât posibil fragmentarea în

		continuare a habitatului (raportat la suprafața sa actuală) - împărțirea sa în poligoane reduse ca dimensiuni, departe de corpuri mai mari din același habitat.
	Promovarea cu precădere a regenerării naturale în habitatul 91 MO	Plantarea de specii lemnoase poate duce la schimbarea tipului de habitat sau a structurii. Practicile de regenerare naturală asigură dezvoltarea speciilor tipice care provin din locul sau din imediata vecinătate exploatărilor, asigurând în timp menținerea habitatului sau refacerea lui. Promovarea regenerării naturale este în concordanță cu prevederile art. 26 din cap. II al Codului Silvic. Regenerarea arboretelor se poate realiza și prin semănături directe sau chiar plantații cu puieți obținuți din surse locale.
	Interzicerea reîmpăduririlor și a completărilor utilizând specii străine - alohtone - necaracteristice tipului natural fundamental de pădure, precum și controlul reîmpăduririlor utilizând o singură specie în habitatele de interes comunitar -monoculturi	Reîmpăduririle cu specii alohtone , sau utilizând o singură specie pot provoca alterarea și chiar schimbarea tipului de habitat. Interzicerea acestor practici ajută la menținerea stării de conservare favorabilă habitatului 91M0. Măsura este în concordanță cu Art. 5, litera h din Codul Silvic-legea 46/2008.
	Interzicerea pășunatului în habitatul din sit	Pășunatul în pădure poate provoca alterarea structurii floristice a habitatului 91M0. Interzicerea acestor practici în interiorul habitatelor de interes comunitar asigură conservarea acestora - menținerea stării de

			conservare favorabilă. Măsura este în concordanță cu prevederile art. 109 din Codul Silvic - legea 46/2008.
		Controlul tăierilor în delict în habitat	Vor fi efectuate periodic acțiuni de patrulare prin care se verifică legalitatea operațiunilor silvice din suprafețele habitatului 91M0. Se recomandă patrularea în acest scop prin colaborare cu alte instituții ale statului – Garda forestiera, Garda de Mediu, Poliție. Diminuarea practicii tăierilor ilegale poate fi obținută și prin popularizarea beneficiilor legalității în exploatarea/ recoltarea masei lemnoase și a beneficiilor desfășurării unor activități silvice durabile.

De asemenea, în acord cu recomandările Comisiei Europene prezentate în materialul *Natura 2000 și pădurile*, considerăm necesară respectarea următoarelor **măsuri de conservare cu caracter general:**

1. Pentru menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure:

- Practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factori de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare.

- Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise.

## 2. Pentru menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii:

- Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare.
- Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților.
- Se va proiecta, realiza și menține o infrastructură adecvată (drumuri, căi de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circulația eficientă a bunurilor și serviciilor și în același timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

## 3. Pentru 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 biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice in situ periclitare sau protejate.
- Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului.
- Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului.
- 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, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

- Infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative, și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie - în mod special modelelor lor de migrare.

- Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare.

- Biotopurile cheie ai pădurii ca de exemplu surse de apă, zone umede, aflorimente și ravene trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere.

#### 4. Pentru 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 zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă.

- Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă.

- Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.

- Complementar măsurilor de management propuse prin Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0168 Pădurea Sarului pentru suprafețele de

fond forestier ocupate cu habitate forestiere, amenajamentul silvic al U.P. I Știrbey impune respectarea următoarelor restricții la recoltarea materialului lemnos:

- se interzice depozitarea buștenilor în albiile apelor curgătoare;
- în perioadele de îngheț - dezgheț sau cu precipitații abundente, în cazul în care platforma drumului forestier este îmbibată cu apă, se interzice transportul de orice fel;
- doborârea arborilor se execută în afara suprafețelor cu regenerare naturală sau artificială, pentru a se evita distrugerea sau vătămarea puieților sau pe direcții care să nu producă vătămări sau rupturi ale arborilor nemarcați;
- corhănitul se admite numai atunci când aplicarea altor tehnologii nu este posibilă, luându-se toate măsurile necesare pentru evitarea degradării solului, a regenerărilor și a arborilor care rămân pe picior, și numai când solul este acoperit cu zăpadă sau este înghețat;
- se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiilor uzate;
- tăierea arborilor se face cât mai de jos, fără ca înălțimea cioatei, măsurată în partea din amonte, să depășească 1/3 din diametrul secțiunii acesteia;
- arborii nemarcați situați pe limita căilor de scos - apropiat, vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămărilor, prin aplicarea de lugoane, țărugi și manșoane;
- colectarea lemnului cu tractoare în perioadele cu precipitații abundente este interzisă;
- târârea sau smitârârea lemnului rotund pe drumurile auto forestiere este interzisă;
- se vor nivela căile de scos - apropiat folosite la colectarea lemnului, după terminarea lucrărilor;
- la terminarea exploatării parchetului se interzice abandonarea resturilor de exploatare pe văile și parai ele din interiorul parchetului.

#### **D.1.5. Măsuri de diminuare a impactului asupra speciilor de insecte interes comunitar**

Analizând hărțile de distribuție ale speciilor de insecte de interes comunitar în zona fondului forestier analizat (furnizate în cadrul secțiunii 3.8.2. - *Date privind prezența speciilor de interes comunitar în zona U.P. I Stirbey*) se constată că fondul forestier amenajat în cadrul U.P. I Stirbey corespunde cerințelor ecologice de habitat pentru toate cele 3 specii de interes conservativ, respectiv, *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus*, *Morimus funereus*

În tabelul următor sunt prezentate măsurile de management conservativ adresate acestor specii, furnizate de Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0168 Pădurea Sarului.

Tip specie		Descrierea amenințării	Efect asupra speciei/habitatului	Măsurile de conservare aferente amenințării
Insecte	<i>Cerambyx cerdo</i>	Silvicultură; stropiri împotriva defoliatorilor cu substanțe care prezintă selectivitate scăzută și cu remanență ridicată. lipsa stejarilor seculari de pe suprafețe întinse	Mortalitate în rândul adulților în sectoarele de pădure unde s-au efectuat stropiri. Lipsa condițiilor optime pentru specie în zonele care nu dețin 2- 10 arbori seculari pe hectar.	Aplicarea stropirilor doar în cazul în care acestea sunt absolute necesare și doar în zonele afectate, nu preventiv. Folosirea unor insecticide cât mai selective care să nu afecteze și această specie. Folosirea pe cât posibil a combaterii biologice și conservarea mecanismelor naturale de reglare Pastrarea in padure a arborilor cazuti. Este absolut necesara existenta a 2-10 arbori de dimensiuni mari, peste 30 cm in diametru, bătrâni sau senescenti/uscaci pe hectar.
	<i>Morimus funereus</i>	Silvicultură ; stropiri împotriva defoliatorilor cu substanțe care prezintă selectivitate scăzută și cu remanență ridicată. lipsa stejarilor seculari de pe suprafețe întinse	Mortalitate în rândul adulților în sectoarele de pădure unde s-au efectuat stropiri. Lipsa condițiilor optime pentru specie în zonele care nu dețin 2- 10 arbori seculari pe hectar.	Aplicarea stropirilor doar în cazul în care acestea sunt absolute necesare și doar în zonele afectate, nu preventiv. Folosirea unor insecticide cât mai selective care să nu afecteze și această specie. Folosirea pe cât posibil a combaterii biologice și conservarea mecanismelor naturale de reglare Protejarea arborilor bătrâni , în special a celor din vecinătatea lizierei și a luminișurilor de pădure. Pastrarea in padure a arborilor cazuti. Este absolut necesara existenta a 2-10 arbori de dimensiuni mari, peste 30 cm în diametru, bătrâni sau senescenti/uscaci pe hectar.

	<i>Lucanus cervus</i>	<p>Silvicultură stropiri împotriva defoliatorilor cu substanțe care prezintă selectivitate scăzută și cu remanență ridicată. lipsa stejarilor seculari de pe suprafețe întinse</p> <p>Întrucât durata de dezvoltare a stadiului larvar în și sub lemnele putrede durează în medie 5 ani, orice extragere/relocare frecventă (mai ales anuală) și cvasitotală a lemnului mort (în special a trunchiurilor mari, aflate în stadiile 2-6 de descompunere)</p>	<p>Mortalitate în rândul adulților în sectoarele de pădure unde s-au efectuat stropiri.</p> <p>Lipsa condițiilor optime pentru specie în zonele care nu dețin 2- 10 arbori seculari pe hectar.</p>	<p>Aplicarea stropirilor doar în cazul în care acestea sunt absolute necesare și doar în zonele afectate, nu preventiv.</p> <p>Folosirea unor insecticide cât mai selective care să nu afecteze și această specie.</p> <p>Folosirea pe cât posibil a combaterii biologice și conservarea mecanismelor naturale de reglare</p> <p>Pastrarea in padure a arborilor cazuti. Este absolut necesara existenta a 2-10 arbori de dimensiuni mari, peste 30 cm in diametru, batrani sau senescenti/uscati pe hectar.</p>
--	-----------------------	--	--	--

		din păduri constituie principalul factor de risc în dispariția populațiilor. Tăierile masive (în special ale stejarilor bătrâni și scorburoși) conduc la fragmentarea habitatului, izolarea și în cele din urmă la extincția populațiilor.		
--	--	--	--	--

În completare la măsurile de management impuse prin Planul de management al ROSCI0168 Pădurea Sarului propunem și următoarele măsuri de diminuare a impactului:

1. Interzicerea poluării zonelor umede. Măsură destinată speciilor de amfibieni de interes comunitar potențial prezente pe amplasamentele analizate. În acest sens se vor interzice:

- evacuarea oricăror substanțe poluante în ape sau în apropierea acestora, inclusiv în bălți și șanțuri din perimetrul și vecinătatea fondului forestier amenajat în cadrul U.P. I Stirbey;

- depozitarea deșeurilor de orice fel în ape, pe malul apelor, în bălți și șanțuri.

2. Identificarea și protecția habitatelor acvaticice din categoria bălților permanente din perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. I Stirbey..

3. Activitățile de exploatare forestieră - tăiere, scos-apropiat, transport și depozitare a masei lemnoase, se vor desfășura astfel încât să fie evitate orice formă de degradare a habitatelor acvaticice.

## E. CONCLUZII

Ecosistemele forestiere trebuie privite ca ecosisteme dinamice. Chiar și în cazul celor cu durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reînălțării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului. Rețeaua ecologică natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării

de conservare favorabilă a habitatelor forestiere de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

**Din analiza obiectivelor amenajamentului silvic, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.** În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție/protecție.

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

**Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen lung.**

**Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar.**

Anumite lucrări precum completările, curățiriile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare.

Soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea **pe termen scurt** a microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului).

Având în vedere etologia speciilor și regimul trofic specific nu se poate afirma că gospodărirea fondului forestier poate cauza schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare al populațiilor de carnivore.

Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune, ca tipuri majore de ecosisteme, precum și păstrarea conectivității în cadrul habitatelor ce vor putea asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale.



Prin urmare, prin măsurile propuse în planul luat în studiu nu se realizează un impact negativ asupra ariei naturale protejate ROSCI0168 Pădurea Sarului. Măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii, prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor existente.

## F. BIBLIOGRAFIE

- Botnariu, N., 1982, *Ecologie*, Ed. Didactică și Pedagogică, București
- Chiriță, C., Vlad, I., Păunescu, C., Pătrășcoiu, N., Roșu, C., Iancu, I., 1977: *Soluri și stațiuni forestiere vol. II – Stațiuni forestiere.*, Editura Academiei RSR, București
- Doniță, N. et. al, 1990 – *Tipuri de ecosisteme forestiere din România* – București
- Doniță N., Popescu A., Păucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A., 2005 – *Habitatele din România*, Editura Tehnică – Silvică, București, 496 p
- Florescu, I., Nicolescu, N., 1996 – *Silvicultura, vol.I și II* – Editura Lux Libris, Brașov
- Giurgiu, V., 2004 – *Silvologie, vol III B, Gestionarea durabilă a pădurilor României*, Editura Academiei Romane, București;
- Leahu, I., 2001 – *Amenajarea pădurilor*. Editura Didactică și Pedagogică, București
- Șofletea, N., Curtu, L., 2007 – *Dendrologie*, Editura Universității Transilvania, Brașov
- Vlad, I., Chiriță, C., Doniță, N., Petrescu, L. – *Silvicultură pe baze eco-sistemice*, Editura Academiei Române, București
- \*\*\*, 1960: *Atlasul climatologic al României*, Editura Academiei Romane, București.
- \*\*\*, 1992: *Geografia României – Volumul 4: Regiunile pericarpatică ale României*, Editura Academiei Romane, București.
- \*\*\* 1986, 2000, *Norme tehnice în silvicultură (1-8)* Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului Inconjurător;
- \*\*\*, 2015 *Amenajamentul O.S. Balș (U.P. II-V, Studiu General)*
- \*\*\* *Legea 46/2008 - Codul Silvic*