

# **RAPORT DE MEDIU**

**PENTRU DOCUMENTAȚIA STUDIUL DE  
EVALUARE ADECVATĂ A PLANULUI  
LUCRARILOR SILVICULTURALE RAMASE DE  
EXECUTAT IN PERIOADA 2024-2025  
IN CADRUL U.P. VII HAGHIG  
JUDEȚUL COVASNA**

**ELABORATOR: BOGDAN ENACHE**

**2024**



## CUPRINS

	pag.
<b>1. Introducere.....</b>	<b>5</b>
1.1. Titularul Planului (PP).....	5
1.2. Autorul Planului (PP).....	5
1.3. Autorul atestat al raportului de mediu.....	5
<b>2. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale planului, precum și a relației cu alte planuri și programe relevante.....</b>	<b>7</b>
2.1. Localizarea geografică și administrativă.....	7
2.2. Justificarea necesității elaborării <i>Planului lucrărilor silvice</i> .....	7
2.3. Descrierea fondului forestier cuprins în <i>Planului lucrărilor silvice (PP)</i> din cadrul VII Hăhig. Perioada de implementare.....	8
2.4. Resurse naturale necesare implementării <i>Planului lucrărilor silvice (PP)</i> .....	14
2.5. Informații privind producția care se realizează, informații despre materii prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate.....	15
2.6. Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile din plan (PP).....	20
2.7. Deșeuri generate de implementarea planului PP și modalitatea de gestionare a acestora.....	21
2.8. Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru implementarea planului (PP).....	22
2.9. Servicii suplimentare solicitate de implementarea planului (PP).....	23
2.10. Activități generate ca rezultat al implementării planului (PP).....	23
2.11. Descrierea proceselor tehnologice ale lucrărilor propuse prin plan (PP).....	23
2.12. Caracteristicile planurilor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu planul PP care este în procedură de evaluare și care pot afecta ANPIC.....	31
2.13. Alte informații solicitate de către ACPM.....	31
2.14. Sumarul efectelor generate de implementarea planului (PP).....	31
2.15. Hărți de sinteză a tuturor intervențiilor ce au potențialul de a afecta ANPIC.....	32
2.16. Efecte generate de implementarea planului (PP).....	33
2.17. Alte PP cu care <i>Planul lucrărilor silvice</i> elaborat poate genera impact cumulativ.....	33
<b>3. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale în situația neimplementării <i>Planului lucrărilor silviculturale</i>.....</b>	<b>35</b>
3.1. Elemente privind cadrul natural, specifice unității de producție și planului (PP).....	35
3.1.1. Geologie.....	35
3.1.2. Geomorfologie.....	35
3.1.3. Hidrologie.....	36
3.1.4. Climatologie.....	36
3.1.4.1. Regimul termic.....	36
3.1.4.2. Regimul pluviometric.....	37
3.1.4.3. Regimul eolian.....	37
3.1.4.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice.....	37
3.1.5. Soluri.....	38
3.1.5.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol.....	38
3.1.5.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol.....	38
3.1.6. Tipuri de stațiune.....	39
3.1.6.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune.....	39
3.1.7. Tipuri de păduri.....	40
3.1.8. Starea fitosanitară a pădurii.....	41
3.1.8.1. Arborete afectate de factori destabilizatori.....	41
3.1.8.2. Starea sanitară a pădurii.....	41
3.1.8.3. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație.....	41
3.1.8.4. Evoluția probabilă a mediului în situația neimplementării planului (PP).....	42
<b>4. Probleme de mediu existente care sunt relevante pentru plan.....</b>	<b>44</b>
4.1. Informații privind aria naturale protejate afectate de implementarea planului (PP).....	44
4.1.1. Date privind aria naturală de interes comunitar.....	45
4.1.2. Date despre habitatele/speciile din ANPIC posibil afectate de plan (PP).....	45

4.1.3. Relații structurale și funcționale care crează și mențin integritatea ANPIC.....	58
4.2. Problemă de mediu existentă, care este relevantă pentru plan (PP).....	59
<b>5. Obiectivele de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, care sunt relevante pentru plan (PP) și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii.....</b>	<b>61</b>
5.1. Obiective de protecție a mediului relevante pentru plan (PP).....	61
5.2. Obiective stabilite la nivel internațional cu privire la exploatarea forestiere situate în arii protejate.....	61
5.3. Obiectivele de conservare ale sitului ROSPA0082 Muntii Bodoc-Baraolt .....	62
5.4. Obiectivele amenajamentului silvic ale planului și corelația dintre acestea și obiectivele de conservare ale sitului NATURA 2000 ROSPA0082 Muntii Bodoc-Baraolt.....	71
5.4.1. Funcțiile pădurii.....	72
5.4.2. Subunități de producție sau de protecție constituite.....	73
5.4.3. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii.....	73
5.4.3.1. Regimul.....	74
5.4.3.2. Compoziția – țel.....	74
5.4.3.3. Tratamentul.....	75
5.4.3.4. Exploatabilitatea.....	75
5.4.3.5. Ciclul.....	75
5.4.4. Lucrări silviculturale stabilite prin plan (PP) și corelația cu obiectivele de conservare .....	75
5.5. Obiectivele de conservare ale sitului NATURA 2000 ROSPA0082 Munții Bodoc-Baraolt și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului (PP).....	77
5.5.1. Obiectivele de conservare ale sitului ROSPA0082 Munții Bodoc – Baraolt.....	77
5.5.1.1. Conservarea și managementul biodiversității ale speciilor și habitatelor de interes conservativ .....	78
<b>6. Efecte potențial semnificative asupra mediului rezultate prin implementarea Planului (PP).....</b>	<b>80</b>
6.1. Efecte potențial semnificative ale implementării planului (PP) asupra populației și sănătății umane, mediu economic și social, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic.....	80
6.2. Factorul de mediu biodiversitatea.....	87
6.2.1. Analiza presiunilor și amenințărilor.....	87
6.2.2. Evaluarea impactului.....	91
6.2.2.1. Identificarea și cuantificarea impactului.....	92
6.2.2.2. Evaluarea semnificației impactului.....	97
<b>7. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontalier.....</b>	<b>113</b>
<b>8. Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului.....</b>	<b>113</b>
8.1. Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer.....	113
8.2. Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă.....	113
8.3. Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol.....	114
8.4. Măsuri de prevenire și evitare a impactului asupra factorului de mediu biodiversitate.....	113
<b>9. Monitorizarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului.....</b>	<b>116</b>
<b>10. Evaluarea impactului rezidual.....</b>	<b>124</b>
<b>11. Păduri virgine și cvasivirgine.....</b>	<b>127</b>
<b>12. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori pe perioada de aplicare a amenajamentului silvic și procedura executării acestora, prin derogare de la prevederile amenajamentului.....</b>	<b>127</b>
<b>13. Rezumat fără caracter tehnic al informației.....</b>	<b>128</b>
<b>14. Bibliografie.....</b>	<b>131</b>
<b>15. Anexe .....</b>	<b>133</b>
Anexa 1. – Coordonatele stereo 70 ale amplasamentului planului (PP).....	135
Anexa 2. – Hărți .....	137

## 1. INTRODUCERE

Prezentul raport de mediu este întocmit pentru *Planul lucrărilor silviculturale rămase de executat în perioada 2024-2025 în cadrul UP VII Hăghig (PP)*, aparținând comunei Hăghig, județul Covasna.

Perioada de valabilitate a planului este 01.01.2024 - 31.12.2025 și include măsurile și concluziile din studiul de evaluare adecvată.

Raportul de mediu este parte integrantă a studiului de evaluare adecvată (SEA), întocmit pentru *Planul lucrărilor silviculturale rămase de executat în perioada 2024-2025 în cadrul UP VII Hăghig (PP)*, care identifică, descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului ale aplicării acestuia și alternativele lui raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă.

### 1.1 Titularul proiectului

**Titularul proiectului:** Comuna Hăghig, județul Covasna.

**Adresa:** loc. Hăghig, str. Mihai Viteazu, nr. 258, județul Covasna.

**E-mail:** primar@primariahaghig.com

**Telefon:** 0267/366904

**Fax:** 0267/366904

**Persoana de contact:** Primar Cucu Alexandru

### 1.2. Autorul planului/proiectului

**Autorul proiectului:** Expert tehnic amenajarea pădurilor Iacob Corneliu

**Adresa:** Mun. Brașov, str. Tudor Vladimirescu, nr. 38A

**Persoana de contact:** Iacob Corneliu

### 1.3. Autorul atestat al raportului de mediu

**Autorul atestat al raportului de mediu:** Expert Enache Bogdan

**Adresa:** Orașul Întorsura Buzăului, str. Ciucaș, bl. 10, sc. F, et. 2, ap. 9, județul Covasna.



## 2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

### 2.1. Localizarea geografică și administrativă

Pădurea în studiu este situată în Munții Baraolt, în Carpații Orientali, grupa de Curbură, Munții Scunzi ai Curburii Interne, în bazinul hidrografic ale râului Olt.

Fondul forestier care face obiectul prezentului studiu, se găsește, în totalitate, pe raza teritorial-administrativă a comunei Hăghig, județul Covasna.

Principala cale de acces spre unitatea de bază este drumul județean Sfântu Gheorghe - Baraolt, drumul comunal Hăghig – Iarăș, la care se adaugă rețeaua de drumuri forestiere, existentă în zonă, care accesibilizează aproape în întregime suprafața unității de protecție.

Repartizarea fondului forestier pe unități administrativ-teritoriale este prezentată în tabelul 2.1.1.

Tabelul 2.1.1

Situația administrativ – teritorială

Nr. crt.	Județul	Unitatea administrativ-teritorială	Parcele componente	Suprafața	
				ha	%
1.	Covasna	Hăghig	1 - 21	383,50	100

Principalele puncte, ce definesc conturul unității de protecție VII Hăghig, sunt prezentate în coordonate (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970, fiind cuprinse în tabelul 2.1.2., iar în detaliu în anexa 1 la actualul studiu.

Tabelul 2.1.2

Coordonate stereo 70 ale fondului forestier

X(N)	Y(E)	X(N)	Y(E)	X(N)	Y(E)	X(N)	Y(E)
486863	547275	486647	547253	485647	547202	486540	547811
486879	547255	486613	547164	485720	547202	486541	547862
487006	547267	486576	547213	485746	547179	486484	547875
487113	547191	486533	547221	485732	547132	486481	547900
487266	547060	486536	547165	485656	547046	486447	547946
487303	547004	486573	547076	485668	547017	486417	547985
487282	546924	486648	547123	485705	547032	486326	547987
487306	546876	486786	547229	485703	547010	486289	547998

### 2.2. Justificarea elaborării planului (PP)

Pentru conducerea structural-funcțională a pădurilor și realizarea unei gospodăririi durabile și unitare a fondului forestier național, în condițiile respectării regimului silvic instituit prin lege, se elaborează amenajamentele silvice, prin care se stabilesc măsurile silvotehnice și organizatorice adecvate aducerii arboretelor spre starea optimă îndeplinirii funcțiilor ecologice și social-economice atribuite. În acest context, ***necesitatea stabilirii lucrărilor silvotehnice***, prin planurile de amenajament elaborate pentru UP VII Hăghig (ca de altfel, pentru oricare unitate de producție) ***derivă din necesitatea îndeplinirii obiectivelor*** de natură ecologică, socială și economică, exprimate prin natura serviciilor de protecție și sociale ale pădurii, respectiv prin produsele lemnoase obținute.

## 2.3. Descrierea Planului lucrărilor silvice rămase de executat în cadrul UP VII Hăghig. Perioada de implementare.

### 2.3.1. Indicatori de caracterizare a fondului forestier cuprins în plan

Planul lucrărilor silvice rămase a se efectua în ultimii doi ani de aplicare a amenajamentului (2024 – 2025) sunt parte a **planurilor de recoltare a produselor principale și de îngrijire și conducere a arboretelor**, stabilite în cadrul amenajamentului UP VII Hăghig.

În vederea realizării gestionării durabile a pădurilor, amenajamentul silvic s-a întocmit, respectând următoarele principii:

a) **principiul continuității**, care reflectă preocuparea permanentă de a asigura prin amenajament condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, astfel încât acestea să ofere societății – în mod continuu – produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale cât mai mari și de calitate superioară. El se referă atât la continuitatea în sens progresiv a funcțiilor de producție, cât și la permanența și ameliorarea funcțiilor de protecție și sociale, urmărind atât interesele generației actuale, cât și pe cele de perspectivă ale societății;

b) **principiul eficacității funcționale**, care exprimă preocuparea permanentă, atât pentru creșterea productivității și calității pădurilor, cât și pentru sporirea capacității lor de a proteja factorii de mediu în condițiile unei maxime eficiențe economice și stabilități ecologice;

c) **principiul conservării și ameliorării biodiversității**, prin care se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (diversitatea genetică intraspecifică, diversitatea speciilor, ecosistemelor și peisajelor), în condițiile maximizării

stabilității și potențialului multifuncțional al pădurilor;

d) **principiul economic**, care, plecând de la faptul că pădurile reprezintă, prin serviciile ecosistemice pe care le oferă, un bun economic de importanță națională, urmărește organizarea procesului de producție, astfel încât, să se creeze condiții favorabile îndeplinirii cu continuitate a funcțiilor de producție și de protecție ale acestora, în condiții cât mai avantajoase sub raport economic.

Pentru înțelegerea necesității aplicării lucrărilor silviculturale propuse în arboretele cuprinse în *Planul lucrărilor silviculturale rămase de executat în perioada 2024-2025 în cadrul UP VII Hăghig (PP)*, este necesară prezentarea principalilor indicatori de caracterizare a fondului de protecție, precum și a modului de organizare a procesului de producție, la nivelul pădurii studiate.

**Fondul forestier**, cuprins în PP, este cuprins în totalitate în grupa I funcțională, fiind constituit în totalitate (100%) din terenuri acoperite cu pădure (tabelul 2.3.1.).

Tabelul 2.3.1

#### Categoriile de folosință forestieră

Simbol	Categoria de folosință forestieră	Suprafața (ha)			
		Gr. I	Gr. II	Total	%
P	Fond forestier total	383,50	-	383,50	100
P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	383,40	-	383,50	100

Schimbarea destinației categoriilor de folosință, în timpul aplicării amenajamentului, se face numai cu aprobarea autorității publice centrale care răspunde de silvicultură.

Dintre formațiile forestiere întâlnite, în cadrul pădurii cuprinsă în PP, goruneto-făgetele ocupă cea mai mare suprafață, fiind urmate, apoi, de gorunetele pure (tabelul 2.3.2.).



Tabelul 2.3.2

## Formații forestiere

Nr. crt.	Formație forestieră	Suprafața	
		ha	%
1.	42 - Făgete pure de dealuri	40,06	10
2.	51 - Gorunete pure	68,69	18
3.	52 - Goruneto-făgete	243,87	64
4.	97 - Aninișuri de anin negru	30,88	8
<b>Total</b>		<b>383,50</b>	<b>100</b>

Ținând seama de caracterul actual al tipului de pădure, situația se prezintă astfel :

Tabelul 2.3.3

## Caracterul actual al tipului de pădure

Nr. crt.	Caracterul actual al tipului de pădure	Suprafața PP	
		ha	%
1.	Natural fundamental de productivitate superioară	49,32	13
2.	Natural fundamental de productivitate mijlocie	192,71	50
3.	Subproductiv	1,64	1
4.	Parțial derivat	111,44	29
5.	Total derivat	12,53	3
6.	Artificial de productivitate superioară	8,47	2
7.	Artificial de productivitate mijlocie	7,39	2
<b>Total</b>		<b>383,50</b>	<b>100</b>

Din evidența de mai sus se constată că 242,03 ha (63%) din suprafața unității de producție în studiu este ocupată de arborete corespunzătoare din punct de vedere al compoziției, productivității și a tipurilor fundamentale de pădure.

Arboretele parțial derivate ocupă o suprafață de 111,44 ha (29%), cele subproductive 1,64 ha, total derivate de productivitate mijlocie 12,53 ha (3%).

Arboretele artificiale ocupă o suprafață de 15,86 ha (4%) și au fost create prin plantații, astfel încât să fie în corcondanță cu compoziția și productivitatea tipul natural fundamental de pădure sau ca urmare a constituirii unor arborete de molid în afara arealului. Acestea înregistrează mai ales productivități mijlocii și superioare, dar sunt vulnerabile la acțiunea dăunătoare a vântului.

Tabelul 2.3.4

## Principalii indicatori de caracterizare a fondului forestier

Specificări	Specii							TOTAL P.P.
	GO	FA	CA	ANN	MO	PLA	DIV	
Compoziția (%)	36	32	17	4	3	3	5	<b>100</b>
Clasa de producție	2,5	3,2	3,9	3,1	2,0	3,4	3,5	<b>2,9</b>
Consistența	0.81	0.81	0.85	0.77	1.00	0.91	0.66	<b>0.82</b>
Vârsta medie (ani)	101	81	60	62	39	50	51	<b>81</b>
Creșterea curentă (m <sup>3</sup> /an/ha)	3,6	6,7	5,4	2,0	17,5	5,9	4,1	<b>5,3</b>
Volumul mediu (m <sup>3</sup> /ha)	327	274	158	208	298	165	132	<b>259</b>
Volumul total (m <sup>3</sup> )	45250	33426	10273	3133	3576	1988	2005	<b>99651</b>
	Clase de vârstă							
Clasa de vârstă	I	II	III	IV	V	VI+	-	
Proporția pe suprafață	1	7	8	25	44	15		<b>100</b>

Productivitatea arboretelor din PP este mijlocie (80%), superioară (15%) și inferioară (5%), clasa de producție medie fiind 2,9, ceea ce confirmă faptul că, în general, la nivel de specii, este valorificat potențialul stațional.

Speciile principale vegetează bine, dovadă fiind creșterea curentă medie de 5,3 m<sup>3</sup>/an/ha, determinată de stațiunile de bonitate mijlocie. În ceea ce privește vârsta arboretelor, aceasta este,

în medie, de 81 de ani, iar a celor mai importante specii fiind următoarea: gorunul - 101 de ani, iar fagul - 81 de ani, ambele specii având consistența medie de 0,81. Consistența medie de 0,82 se consideră normală pentru structura actuală a arboretelor și vârsta medie a acestora.

Structura arboretelor pe clase de vârstă evidențiază excedente de arborete în clasele IV, și V, respectiv deficite în clasele II și III și, de asemenea, deficit foarte mare în clasa I, clasa VI+ apropiindu-se de clasa de vârstă normală (tabelul 2. 3.4.).

Chiar dacă structurile echiene și relativ echiene ocupă 65% din cadrul pădurii în studiu, aceasta datorându-se faptului că regenerarea arboretelor s-a realizat, până acum, printr-o perioadă scurtă de regenerare, sau prin lăstari, iar arboretele relativ pluriene ocupă doar 35% din suprafață, **se remarcă proporția mare a arboretelor cu vârsta peste 80 de ani (> 50% în cadrul PP), ceea ce favorizează speciile de păsări active în zonă.**

După modul de regenerare, 64% dintre arborete provin din lăstari, 5% din plantații și 31% din sămânță, vitalitatea arboretelor fiind normală (68%) și slabă (23%).

În cadrul pădurii în studiu, constituită în principal din arborete de gorun și fag, factorii destabilizatori, care exercită cea mai mare influență asupra pădurii, sunt alunecările de teren și înmlăștinarea (tabelul 2.3.5.). **Prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere stabilite în PP, se va realiza păstrarea vegetației forestiere în zonele afectate și promovarea speciilor forestiere adecvate, astfel încât acești factori destabilizatori vor putea fi combătuți.**

Factorii de stres care au acționat asupra arboretelor din U.P. VII Hăghig sunt prezentați în tabelul următor:

Tabelul 2.3.5

Factori destabilizatori și limitativi

Natura factorilor	Suprafața Procent din suprafața fondului forestier	Suprafața afectată											
		Total		Grade de manifestare									
				Slabă (1)		Moderată (2)		Puternică (3)		Foarte puternică (4)		Excesivă (5)	
Denumire	383,50 (ha)	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Alunecări de teren	1	5,44	100	5,44	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Inmlăștinarea	-	0,95	100	-	-	-	-	0,95	100	-	-	-	-
Tulpini nesănătoase		278,08	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
din care 10 - 20%	20	95,44	100	18,55	19	76,89	81	-	-	-	-	-	-
30 - 50%	55	182,64	100	-	-	-	-	182,64	100	-	-	-	-
> 60%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>284,47</b>	<b>100</b>	<b>23,99</b>	<b>8</b>	<b>76,89</b>	<b>27</b>	<b>183,59</b>	<b>65</b>	-	-	-	-

Se constată că un factor limitativ minor îl constituie alunecările de teren (1%), iar un alt factor limitativ, care se manifestă pe 55% din suprafața fondului forestier din PP, fiind reprezentat de existența tulpinilor nesănătoase la gorunul și fagul proveniți din lăstari, gradul de manifestare fiind de la slab la puternic. Acest factor nu va putea fi eliminat decât în timp prin renunțarea la regenerările prin lăstari și promovarea regenerărilor naturale din sămânță.

**Arboretele cuprinse în PP corespund, în general, condițiilor staționale existente, în perspectivă urmărindu-se menținerea într-o proporție ridicată a arboretelor cu vârsta > de 80 de ani și mărirea procentului de arborete în amestec (goruneto-făgete).**

Starea sanitară a pădurilor este bună. Nu au fost semnalate, pe baza observațiilor din evidențele ocolului, atacuri la scară mare ale dăunătorilor lemnului.

Corespondența dintre bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor relevă faptul că, în prezent, 95% din arborete corespund potențialului stațional.

Având condiții staționale și de vegetație prielnice, **speciile de amestec** (paltinul, teiul, aninul negru și chiar frasinul) **se vor promova**, în arboretele pădurii în studiu, în funcție de

compoziția țel de regenerare stabilită, pentru obținerea de arborete mai rezistente la acțiunea factorilor dăunători și **pentru menținerea capacității protectoare avifaunistică a ecosistemelor.**

**În concluzie, se poate evidenția faptul că, din punct de vedere al condițiilor staționale și de vegetație existente în arboretele din PP, speciile principale gorunul și fagul, și cele de amestec paltinul, teiul, aninul negru și frasinul, sunt favorizate, vegetând în bune condiții.**

### **2.3.2. Prezentarea succintă a obiectivelor planului și a funcțiilor ecologice și social - economice ale pădurii în studiu.**

Prin amenajament s-au stabilit obiectivele social-economice și ecologice care trebuie să fie îndeplinite de pădurile din cadrul U.P. VII Hăghig și, evident, și de arboretele încadrate în plan (PP). Deoarece prezentarea acestora se va realiza detaliat în capitolul 5, pentru înțelegerea necesității implementării lucrărilor silviculturale propuse prin amenajament și prin planul (PP) elaborat, în prezentul subpunct se va efectua o evidențiere succintă a obiectivelor urmărite prin gospodărirea fondului forestier și a funcțiilor atribuite ecosistemelor forestiere.

Obiectivul general al gospodării durabile a pădurilor îl constituie ameliorarea continuă a structurii arboretelor, în vederea îndeplinirii în cele mai bune condiții a funcțiilor atribuite, în condițiile creșterii potențialului productiv și protecțiv ale acestora.

Obiectivele ecologice și social economice, stabilite, în concordanță cu amenajamentul, prin elaborarea *Planului lucrărilor silviculturale* (PP), pentru fondul forestier în studiu, sunt prezentate în tabelul 2.3.6.

Tabelul 2.3.6

#### Obiective social-economice și ecologice

<b>Nr. crt.</b>	<b>Obiective sociale, economice și ecologice</b>	<b>Grupa de servicii oferite de pădure</b>
1.	Protecție specială avifaunistică	- protecție pentru 9 de specii de păsări de interes comunitar, la nivel european (în situl ROSPA 0082 Munții Bodoc-Baraolt, cuprins în rețeaua ecologică europeană Natura 2000)
2.	Protecția solului	- protecția terenurilor cu înclinare mai mare de 35 <sup>g</sup>
3.	Protecția apelor	- protecția versanților cursurilor de apă
4.	Producția lemnoasă	- creșterea potențialului productiv al pădurilor și obținerea de lemn de calitate superioară pentru cherestea, - obținerea de lemn pentru celuloză, construcții rurale și alte utilizări.
5.	Alte obiective	- conservarea fertilității solurilor, - păstrarea și reciclarea elementelor esențiale, - valorificarea produselor accesorii ale pădurii.

Corespunzător obiectivelor urmărite, a fost realizată zonarea funcțională a arboretelor din U.P. VII Hăghig care, fiind cuprinse în Situl Natura 2000 – ROSPA 0082 Munții Bodoc-Baraolt, li s-au atribuit funcții speciale de protecție avifaunistică, fiind încadrate în totalitate în grupa I funcțională, categoria 1.5N, tipul funcțional IV.

Pe lângă funcția de protecție avifaunistică, 20% din arboretele cuprinse în plan PP mai îndeplinesc, în principal, funcții de protecția apelor (categoria funcțională 1G – tipul funcțional III) și de protecție a terenurilor și solurilor (categoriile funcționale 2A, 2H, 2I – tipul funcțional II). Pădurile din tipul II funcțional vor fi conduse prin lucrări speciale de conservare, în prezent necesitând doar lucrări de conducere și îngrijire, fiind excluse de la reglementarea procesului de producție lemnoasă (produse principale).

Tipul III de categorii funcționale cuprinde păduri cu funcții speciale de protecție pentru care nu se admit decât tratamente intensive. Tipul IV de categorii funcționale cuprinde pădurile cu funcții de protecție pentru care sunt admise, pe lângă tratamentele intensive, și alte tratamente adecvate țelurilor urmărite, dar cu impunerea unor restricții speciale.

Gospodărirea diferențiată și durabilă a pădurilor a impus constituirea a două subunități de gospodărire:

❖ SUP A - codru regulat, cu o suprafață de 355,89 ha, în care au fost încadrate arboretele de protecție din grupa I funcțională, tipul III și tipul IV de categorii funcționale.

❖ SUP M - păduri supuse regimului de conservare deosebită, cu o suprafață de 27,61 ha, în care au fost încadrate arboretele din tipul II de categorii funcționale.

Pentru a realiza în condiții corespunzătoare funcțiile atribuite, arboretele trebuie să aibă o anumită structură, care se realizează prin **adoptarea bazelor de amenajare** adecvate: regimul, compoziția țel, tratamentul, exploatabilitatea și ciclul.

În cadrul pădurilor din UP VII Hăghig și din PP, în concordanță cu specificul ecologic al speciilor forestiere și cu obiectivele ecologice și social-economice urmărite, a fost menținut în continuare **regimul codru**, prin care se realizează regenerarea naturală din sămânță.

Pentru fiecare arboret, **compoziția-țel** a fost stabilită în funcție de tipul natural de pădure, de condițiile staționale, de compoziția actuală, de funcția atribuită, de particularitățile ecologice ale speciilor forestiere, de lucrările propuse și de experiența locală

Compoziția actuală la nivelul pădurilor în studiu este: 36GO32FA17CA4ANN3MO2DT 6DM, iar, pe viitor, cea mai adecvată compoziție-țel este: 44GO35FA11TE4PAM5ANN1FR.

**Tratamentul** definește structura arboretului din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști. Ținând cont de compoziția și caracteristicile vegetației forestiere, de necesitatea asigurării protecției avifaunistice, de funcțiile de protecție ce au fost atribuite arboretelor, de necesitatea realizării regenerării naturale, în procente cât mai ridicate, precum și de tendința de recoltare cât mai economică a masei lemnoase, s-a considerat **tratamentul tăierilor progresive** ca fiind cel mai adecvat, aplicării în pădurile cuprinse în PP.

În vederea îndeplinirii funcțiilor atribuite, pentru arboretele din cadrul pădurii în studiu, s-au adoptat tratamentele, în raport cu tipurile funcționale, după cum urmează:

❖ pentru S.U.P.A:

- (T<sub>IV</sub>) – tratamentul tăierilor progresive (cu perioadă lungă de regenerare de 20–30 de ani) în gorunete, goruneto-făgete și în făgete;

- (T<sub>III</sub>) – în arboretele destinate protecției apelor s-au prevăzut doar lucrări de îngrijire și conducere, fiind arborete tinere.

❖ pentru SUP M:

- (T<sub>II</sub>) – în arboretele destinate protecției solului (terenuri cu înclinare mare, de 30-35<sup>o</sup>), situate în stațiuni cu condiții grele, stabilite pe baza unei analize temeinice în teren, pentru fiecare caz în parte, nu s-au prevăzut decât tăieri de igienă, fiind arborete tinere.

**Exploatabilitatea** reprezintă calitatea arboretelor de a fi exploatate și se reflectă prin structura lor, dimensiuni și vârsta exploatabilității. Pentru arboretele cuprinse în SUP A, pentru care se reglementează procesul de producție, s-a adoptat **exploatabilitatea de protecție**. Vârsta exploatabilității pentru fiecare arboret, s-a stabilit în funcție de specie și productivitate și în concordanță cu țelul de protecție și producție fixat. Vârsta medie a exploatabilității, la pentru arboretele din cadrul unității de protecție, este de 109 ani.

Pentru arboretele cu funcții speciale de protecție, excluse de la reglementarea procesului de producție, nu s-a stabilit vârsta exploatabilității, ele urmând a fi supuse regimului de conservare deosebită.

**Ciclul** determină mărimea și structura pădurii în ansamblu, în raport cu vârsta arboretelor componente. La stabilirea ciclului de producție s-au avut în vedere formațiile și speciile forestiere care compun pădurea, funcțiile ecologice și social-economice ale pădurii, media vârstei exploatabilității (109 ani) și posibilitățile de păstrare a productivității arboretelor. În concordanță cu acestea, pentru arboretele din S.U.P. A s-a stabilit, în cadrul amenajamentului în vigoare, un ciclu de producție de 110 ani.

### 2.3.3. Etapele ciclului de realizare a Planului. Perioada de valabilitate.

În cadrul studiului de evaluare adecvată, accentul s-a pus pe analiza relației dintre intervențiile cuprinse în PP și ANPIC, realizarea lucrărilor luând în considerare toate etapele ciclului de viață al *Planului lucrărilor silviculturale rămase de executat în perioada 2024-2025* (etapa de construcție, etapa de operare și etapa de dezafectare) (tabelul 2.3.10.).

Perioada de valabilitate a Planului (PP) este de 2 ani, și anume: 2024-2025.

Tabelul 11.

Sinteza intervențiilor propuse în fondul forestier în perioada 2024 - 2025

Etapa	Tip de intervenție	Componenta	Localizare	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații suplimentare
Construcție	Organizarea spațiilor de depozitare a produselor lemnoase, rumegușului, resturilor de expl. și a utilajelor de exploatare	Platforma primară	Terenul folosit pentru aceste organizații este situat pe pășune, în afara sitului ROSPA0082 Munții Bodoc- Baraolt	Cca .50 m față de situl ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraolt	Teren în afara fondului forestier
Operare	Tăieri de regenerare (progresive)	-	u.a. 10A; 11A; 13A; 14; 21D; 21G	Unitățile amenajistice în care sunt propuse tăieri progresive se suprapun peste situl ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraolt	
	Rărituri	-	u.a. 10B; 10C; 11D; 19A; 19C; 20A; 21C; 21E;	Unitățile amenajistice în care sunt propuse rărituri se suprapun peste situl ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraolt	
	Curățiri		u.a. 1E; 19B; 21B	Unitățile amenajistice în care sunt propuse curățiri se suprapun peste situl ROSPA0082 Munții Bodoc-Baraolt	
	Degajări		u.a. 21H	Unitatea amenajistică în care sunt propuse degajări se suprapune peste situl ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraolt	
	Tăieri de igienă	-	u.a. 1; B; C; D; F; G; 2; 3A; 3; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10D; 11E; 12; 13B; 13; 15; 16A; B; 17C; 17D; 18A; B; C; 20B; 21A; 21F	Unitățile amenajistice în care sunt propuse tăieri de igienă se suprapun peste situl ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraolt	
	Ajutorarea regenerării naturale (mobilizarea solului)		u.a. 10A; 11A; 13A; 14; 21D; 21G	Unitățile amenajistice în care este propusă mobilizarea solului se suprapun peste situl ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraolt	
Dezafectare	Dezafectarea spațiilor de depozitare a produselor lemnoase, rumegușului, a resturilor de exploatare și a utilajelor de exploatare	Platforma primară	Terenul folosit pentru aceste organizații este situat pe pășune, în afara sitului ROSPA0082 Munții Bodoc- Baraolt	Cca. 50 m față de situl ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraolt	Teren în afara fondului forestier

## 2.4. Resurse naturale necesare implementării *Planului lucrărilor silvice (PP)*

În ceea ce privește utilizarea *resurselor naturale* existente în fondul forestier al UP VII Hăghig, se remarcă faptul că *nu este necesară preluarea și consumul de apă, singura resursă naturală regenerabilă*, necesară implementării lucrărilor cuprinse în plan (PP), *este masa lemnoasă*, generată de bioproducția ecosistemelor forestiere.

Nu sunt necesare, de asemenea, consumul de gaze naturale și de energie electrică, *resursa neregenerabilă* utilizată la implementarea planului *fîind carburantul*, consumat de utilajele folosite pentru recoltarea, fasonarea și scos-apropiatul masei lemnoase (benzină, motorină).

Evidența și caracteristicile arboretelor din care se va recolta masa lemnoasă (produse principale), precum și lucrările propuse a se efectua, în cei doi ani rămași până la expirarea amenajamentului, se prezintă în tabelul următor.

Tabelul 2.4.1

Evidența arboretelor cuprinse în PP din care se recoltează produsele principale și secundare

u.a.	Descrierea arboretului								Lucrări propuse
	Supraf.	SUP	Compoziție Compoziție țel de regenerare	Mod regen.	Vârsta medie (ani)	Clasa de prod.	Consis- tența	Compoziție semintis Suprafața	
<b>Tăieri de regenerare</b>									
10A*	3,42	A	9GO1FA 7GO2FA1PAM	Lăstari	130	2	0,7	8FA2GO 0,4	tăieri progresive – punere în lumină
11A	5,20	A	7GO3FA 7GO2FA1PAM	Lăstari	125	2	0,6	5GO5FA 0,5	tăieri progresive – punere în lumină
13A*	14,50	A	10GO 7GO2FA1PAM	Lăstari	110	2	0,8	10GO 0,3	t. progresive-însăm. punere în lumină
14*	4,80	A	8GO2GO 7GO2FA1PAM	Lăstari/ îns. nat.	110	2	0,9	10GO 0,2	tăieri progresive – însămânțare
21D*	3,67	A	7FA1GO2CA 6FA3GO1DT	Lăstari	110	3	0,8	9FA1GO 0,2	tăieri progresive – însămânțare
21G	1,30	A	6FA2GO2CA 6FA3GO1DT	Lăstari	105	3	0,7	7FA3GO 0,4	t. progresive-însăm. punere în lumină
<b>Total</b>	<b>32,89</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Operațiuni culturale</b>									
10B	6,60	A	7MO1ANN2DT	P/IN	35	2	1,0	-	rărituri
10C	8,60	A	2LA2GO4DT1DM	P/IN/LT	35	3	0,9	-	rărituri
11D	13,35	A	9GO1FA	LT	70	3	0,9	-	rărituri
19A	7,10	A	3FA5CA2PLA	LT/IN	35	3	1,0	-	rărituri
19C	19,89	A	2FA1GO4CA3DM	IN/LT	45	3	1,0	-	rărituri
20A	2,00	A	4FA2GO2MO2CA	LT/P	55	3	0,9	-	rărituri
21C	6,94	A	3FA3GO2CA2PLT	LT/P	70	3	0,9	-	rărituri
21E	3,40	A	2FA1GO4CA3PLT	LT/IN	70	3	1,0	-	rărituri
1E	1,60	A	3FA3CA4SAC	IN	20	3	0,9	-	curățiri
19B	2,20	A	4FA5CA1DM	LT/IN	15	3	1,0	-	curățiri
21B	1,60	A	3FA3PAM1CA1DM	P/IN	20	3	1,0	-	curățiri
21H	2,99	A	6GO1FA2CA1PLT	P/IN	10	3	0,7	-	degajări întârziate
<b>Total</b>	<b>76,27</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>109,16</b>	-	-	-	-	-	-	-	-

\* lucrările se vor efectua pe parte din suprafața u.a.

Suprafața arboretelor, în care s-au prevăzut *lucrări silviculturale*, în ultimii doi ani de aplicare a amenajamentului, *pentru recoltarea resursei naturale constituită din masa lemnoasă*, însumează 383,50 ha. Astfel, în cadrul actualului PP, pentru obținerea masei lemnoase, pe lângă tăierile de regenerare ce se vor aplica, s-au prevăzut operațiuni culturale și tăierile de igienă.

## 2.5. Informații privind producția care se realizează materiile prime substanțele sau preparatele chimice utilizate

Producția de masă lemnoasă de recoltat s-a stabilit prin amenajament, prin calculul posibilității – la produsele principale (volum rezultat prin aplicarea tratamentelor silviculturale) și ca urmare a determinării volumul de masă lemnoasă de recoltat (pe baza indicilor de recoltare stabiliți în normele tehnice), în cazul produselor secundare (curățiri, rărituri). Volumul de masă lemnoasă, stabilit a se extrage prin tăieri de igienă, s-a calculat la o intensitate a extragerilor de 1 mc/an/ha (prevăzută în normele de amenajarea pădurilor).

În vederea adoptării celui mai favorabil quantum al posibilității, în concordanță cu obiectivele ecologice și social-economice, în cadrul amenajamentului unității de protecție, s-a procedat la analiza comparativă a *indicatorilor de posibilitate determinați prin intermediul metodei creșterii indicatoare* și prin cele două procedee, deductiv și inductiv, ale *metodei claselor de vârstă*. **S-a adoptat**, astfel, **posibilitatea de 1411 mc/an**, corespunzătoare metodei creșterii indicatoare, considerându-se că aceasta asigură continuitatea producției de lemn, în condițiile realizării cerințelor silviculturale privind regenerarea arboretelor parcurse și perpetuarea efectului conservativ al arboretelor.

Indicele de recoltare a posibilității ( $P / S = 2,9$  mc/an/ha) este aproape același cu indicele creșterii indicatoare ( $C_i / S = 2,8$  mc/an/ha), ceea ce evidențiază faptul că, pe de-o parte, posibilitatea depășește cu puțin creșterea indicatoare, datorită excedentului existent de arborete exploatabile, iar pe de altă parte, aceasta a fost astfel adoptată încât să se asigure continuitatea și în deceniile viitoare.

**Reglementarea procesului de producție lemnoasă** s-a realizat prin stabilirea măsurilor de gospodărire adecvate a se aplica în cadrul PP, astfel încât, efectelor potențiale ale lucrărilor silviculturale, rămase de efectuat până la expirarea amenajamentului UP VII Hăghig (2024-2025), asupra Ariei Protejate Natura 2000- ROSPA0082- Munții Bodoc- Baraolt, să fie neesențiale.

Amploarea lucrărilor silviculturale s-a stabilit, plecând de la solicitările O.S. Tălișoara, în corelație cu prevederile amenajamentului, cu lucrările executate anterior, cu necesitățile de regenerare și conducere a arboretelor, urmărindu-se menținerea capacității protective avifaunistice a ecosistemelor forestiere. *Planul lucrărilor de efectuat*, rezultat astfel, prezintă, pe natură de lucrări, suprafețele de parcurs, volumele de extras, precum și intensitatea intervențiilor stabilite (tabelul 1.6.1.).

Alegerea arboretelor din care urmează a se recolta posibilitatea de produse principale, și includerea acestora în PP, s-a realizat pe baza necesității de a continua tratamentele silviculturale începute (u.a. 10A, 11A, 13A, 14), sau de a aplica primele tăieri de regenerare (u.a. 21D, 21G), în unitățile amenajistice cuprinse deja în planul decenal.

**Tratamentul regenerărilor progresive** (tăieri progresive) urmărește ca regenerarea arboretului să se realizeze din sămânță sub masiv, în mod progresiv, și se va aplica în arboretele mai sus prezentate, pe o suprafață de 32,89 ha. Perioada de regenerare a fost stabilită la 20 - 30 de ani. Prin aplicarea acestui tratament se urmărește evitarea dezgolirii solului și asigurarea continuității pădurii, precum și realizarea unor arborete cu structuri relativ pluriene.

Tratament s-a prevăzut în gorunete și goruneto – fâgetele, cuprinse în planul decenal, care vor fi parcurse cu tăieri de însămânțare (u.a. 14, 21G), tăieri de punere în lumină (u.a. 10A, 11A) și tăieri de însămânțare – punere în lumină (13A, 21D), astfel încât, în scopul asigurării regenerării naturale și a creării unor arborete stabile ecologic, se vor avea în vedere următoarele:

- *tăierile trebuie să fie corelate cu mersul regenerării naturale și cu anii de fructificație abundentă;*
- *se vor executa lucrări de ajutorare a regenerării naturale (mobilizarea solului), iar, ulterior, în arborete se va interveni cu lucrări de îngrijire a semințului;*
- *să nu se realizeze tăieri pe suprafețe mari; intervențiile, cu schimbarea temporară a*

consistenței pe spații limitate, sunt acceptate, cu condiția să se admită revenirea la situația inițială prin regenerare naturală.

- după ultima tăiere, în urma extragerilor realizate, să se mențină un număr de cca. 4 - 6 arbori/ hectar, de mari dimensiuni, din rațiuni de protecție avifaunistică și de păstrare a biodiversității ecosistemelor forestiere;

- păstrarea a 4-8 mc de arbori morți la ha, iescari, arbori uscați pe picior, arbori căzuți, pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru speciile de păsări;

- să nu se schimbe destinația terenului;

- să nu se substituie speciile indigene cu specii exotice; să se promoveze speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;

- utilizarea pesticidelor și erbicidelor să fie redusă la minim, acordându-se prioritate soluțiilor alternative;

- când este posibil trebuie promovate diversitatea structurilor orizontale și verticale și arboretele de amestec.

**Volumul de extras din produse principale**, în perioada 2024-2025, însumează 2822 mc, nedepășind posibilitatea de 1411 mc/an (tabelul 2.5.1.).

**Sistemul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor** cuprinde totalitatea operațiilor de îngrijire și conducere aplicate unui arboret de la instalare până la începerea lucrărilor de regenerare, efectuate pe baze biologice, ecologice și tehnico-economice, în raport cu țelul de gospodărire stabilit.

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor au fost stabilite, pentru pădurea în studiu, în conformitate cu *Normelor tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor*, în funcție de compoziția actuală, vârstă, consistență, înclinarea terenului și starea arboretelor și grupează următoarele operațiuni: degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă. Acestea trebuie să se efectueze la timp și pe suprafața stabilită, astfel încât să se obțină o structură corespunzătoare funcției atribuite fiecărui arboret.

Dintre lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, degajările și curățirile se vor executa în arborete tinere cu vârsta sub 20 de ani, răriturile în arborete cu vârste cuprinse între 20 și 80 de ani, iar tăierile de igienă în arboretele unde sunt necesare, indiferent de vârstă. Menirea principală a acestor lucrări este de a asigura stabilitatea și starea de sănătate a arboretelor, acestea urmând a fi conduse către compoziții-țel corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

**Răriturile** sunt lucrări de îngrijire cu caracter de selecție individuală, pozitivă, prin care se micșorează temporar consistența, în scopul ameliorării structurii, creșterii și calității arboretelor și, în final, a măririi eficacității funcționale a acestora.

În arboretele unde compoziția actuală este apropiată de cea țel, răriturile propuse au ca scop asigurarea unor condiții optime de dezvoltare pentru exemplarele de viitor, prin rărirea arboretului, în porțiunile unde este prea des, respectiv prin extragerea exemplarelor rău conformate, cu defecte, dominate sau vătămate.

Recoltarea masei lemnoase prin rărituri nu trebuie să ducă la reducerea consistenței arboretului sub 0,8 sau la crearea de goluri mari.

Răriturile în cadrul PP se vor efectua pe o suprafață de 67,88 ha, în arborete cu vârsta cuprinsă între 35 – 70 de ani și consistența 0,9 -1,0 (u.a. 10B, 10C, 11D, 19A, 19C, 20A, 21C, 21E).

**Volumul total de masă lemnoasă de extras prin rărituri**, în perioada 2024-2025, este de 1727 mc, volumul anual fiind de 864mc (tabelul 2.5.1.).

**Curățirile** sunt lucrări de îngrijire cu caracter de selecție în masă, negativă, prin care se urmărește îmbunătățirea calității, creșterii și compoziției arboretelor, prin extragerea arborilor rău conformați, accidentați, bolnavi, deperisați sau uscați, înghesuiți și copleșiți și care aparțin unor specii mai puțin valoroase .



LUCRARI RAMASE DE EXECUTAT IN CADRUL UP VII HAGHIG IN PERIOADA 2024 – 2025  
(TAIERI DE REGENERARE SI LUCRARI DE INGRIJIRE SI CONDUCERE A ARBORETELOR)

U.A.	Suprafața de parcurs (ha)	Volum u.a. (mc)	Regenerări progresive			Rărituri			Curățiri			Degajări	Igienă		
			Suprafața	Volumul de extras	Intensitatea extragerii	Suprafața	Volumul de extras	Intensitatea extragerii	Suprafața	Volumul de extras	Intensitatea extragerii		Suprafața	Suprafața	Volumul de extras
			ha	mc.	%	ha	mc.	%	ha	mc	%		ha	ha	mc
1A	34,55	9812											34,55	69	
1B	2,60	710											2,60	5	
1C	0,95	101											0,95	2	
1D	6,29	1711											6,29	13	
1E	1,60	64						1,60	10	15					
1F	3,20	854											3,20	6	
1G	2,24	345											2,24	4	
2	4,38	846											4,38	9	
3A	33,91	9472											33,91	68	
3B	1,80	452											1,80	4	
3C	8,20	2032											8,20	16	
4	38,3	10878											38,30	77	
5	13,02	2225											13,02	26	
6	12,53	2231											12,53	25	
7	9,25	1841											9,25	19	
8	6,77	1239											6,77	14	
9	13,75	2682											13,75	28	
10A*	3,42	1152	3,42	231	20										
10B	6,60	1570				6,60	263	17							
10C	8,60	1110				8,60	180	16							
10D	2,75	803											2,75	6	
11A	5,20	1947	5,20	370	19										
11D	13,35	2999				13,35	230	8							
11E	2,65	774											2,65	5	
12	3,53	490											3,53	7	

## LUCRARI DE EXECUTAT IN PERIOADA 2024 – 2025

U.A.	Suprafața de parcurs (ha)	Volumul u.a. (mc)	Regenerări progresive			Rărituri			Curățiri			Degajări	Igienă	
			Suprafața	Volumul de extras	Intensitatea extragerii	Suprafața	Volumul de extras	Intensitatea extragerii	Suprafața	Volumul de extras	Intensitatea extragerii	Suprafața	Suprafața	Volumul de extras
			ha	mc.	%	ha	mc.	%	ha	mc	%	ha	Ha	mc
13A*	14,50	5989	14,50	1379	23									
13B	2,30	556											2,30	4
13C	1,87	396											1,87	4
14*	4,80	2199	4,80	440	20									
15	19,10	5520											19,10	38
16A	6,57	1071											6,57	13
16B	1,85	302											1,85	4
17C	3,49	544											3,49	7
17D	1,48	342											1,48	3
18A	22,30	4929											22,30	45
18B	2,20	325											2,20	4
18C	1,64	250											1,64	3
19A	7,10	900				7,10	169	19						
19B	2,20	73							2,20	24	33			
19C	19,89	3482				19,89	614	18						
20A	2,00	426				2,00	45	11						
20B	3,42	988											3,42	7
21A	7,15	2131											7,15	14
21B	1,60	18							1,60	8	44			
21C	6,94	1470				6,94	130	9						
21D*	3,67	1378	3,67	276	20									
21E	3,40	795				3,40	96	12						
21F	0,30	79											0,30	1
21G	1,30	629	1,30	126	20									
21H	2,99	27										2,99		
<b>Total</b>	<b>383,50</b>	<b>-</b>	<b>32,89</b>	<b>2822</b>	<b>-</b>	<b>67,88</b>	<b>1727</b>	<b>-</b>	<b>5,40</b>	<b>42</b>	<b>-</b>	<b>2,99</b>	<b>274,34</b>	<b>550</b>

\* lucrările se vor efectua pe parte din suprafața u.a.

Prin curățiri se va urmări atât promovarea exemplarelor mai sănătoase și mai viguroase cât și reducerea proporției speciilor pioniere în favoarea celor de bază (gorun, fag).

Au fost propuse curățiri pe o suprafață de 5,40 ha, în arborete cu vârste cuprinse între 15-20 de ani și având consistența de 0,9-1,0, din u.a. 1E, 19B, 21B, rezultând un **volum total de masă lemnoasă de 42 mc, cel anual fiind de 21mc** (tabelul 2.5.1.).

**Degajările** au fost prevăzute într-un singur arboret cu vârsta  $\geq$  de 12 ani. Prin efectuarea acestor lucrări se urmărește apărarea speciilor principale valoroase împotriva speciilor secundare copleșitoare, sau de o proveniență considerată necorespunzătoare. Suprafața de parcurs cu degajări întârziate este de 2,99 ha, în u.a. 21H.

**Tăierile de igienă** urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare prin extragerea arborilor uscați, deperisați, bolnavi sau atacați. Cu tăieri de igienă se prevăd a se parcurge anual 274,34 ha, cu **un volum de extras de 550 mc, volumul anual fiind de 275 mc, ceea ce reprezintă o intensitate de 1,00 mc/an/ha.**

Volumul de extras prin tăieri de igienă nu este obligatoriu, însă se impune urmărirea stării sanitare a pădurii, pentru a se interveni ori de câte ori este nevoie.

**Gospodărirea arboretelor cu funcții speciale de protecție** se realizează, de regulă, prin lucrări speciale de conservare, însă, în arboretele incluse în PP, datorită faptului că sunt, în general, tinere, cu vârste cuprinse între 35 de ani și 75 de ani și cu consistența de 0,7 – 0,8, **se vor aplica doar tăieri de igienă.** Volumul total de masă lemnoasă rezultat din parcurgerea acestor arborete va fi de 56 mc (cel anual de 28 mc), volumele fiind totalizate la tăieri de igienă.

Prin măsurile de gospodărire viitoare, se va urmări exercitarea cu continuitate, pe o perioadă îndelungată, a funcțiilor de protecție atribuite și chiar îmbunătățirea capacității protectoare a arboretelor împotriva alunecărilor de teren și a eroziunii solului.

Se vor păstra structurile care s-au dovedit eficiente, și se va realiza dirijarea treptată a celor cu eficiență funcțională și ecologică redusă spre structuri stabile, rezistente, capabile să asigure permanența pădurii. Se va urmări realizarea de structuri pluriene și relativ pluriene, având compoziții mai diversificate, în vederea mării stabilității ecosistemelor forestiere.

În concluzie, indiferent de lucrările (extragerile) care se efectuează, se recomandă **păstrarea a cca 4-6 arbori uscați sau scorburoși/ha, căzuți la sol sau în picioare (proveniți din cei mai în vârstă sau din preexistenți, în arboretele tinere), pentru menținerea biodiversității descompunătorilor și plantelor inferioare și pentru ca păsările să-și poată instala cuiburile.**

În urma implementării *Planului de realizare a lucrărilor silviculturale*, pentru ultimii doi ani, va rezulta o producție (volum) de masa lemnoasă de 5141 mc (tabelul 2.5.2.).

Tabelul 2.5.2

Volumul de masă lemnoasă posibil a fi recoltat în ultimii doi ani de valabilitate a amenajamentului

Specificări	Tip funcțional	Suprafața ( ha )		Volum ( mc )	
		Total	Anual	Total	Anual
1	2	3	4	5	6
Produse principale	II	-	-	-	-
	III-IV	32,89	16,45	2822	1411
	<b>Total</b>	<b>32,89</b>	<b>16,45</b>	<b>2822</b>	<b>1411</b>
Produse secundare *	II	-	-	-	-
	III-IV	73,28	36,64	1769	884
	<b>Total</b>	<b>73,28</b>	<b>36,64</b>	<b>1769</b>	<b>884</b>
Tăieri de igienă	II	27,61	27,61	56	28
	III-IV	246,73	246,73	494	247
	<b>Total</b>	<b>274,34</b>	<b>274,34</b>	<b>550</b>	<b>275</b>
TOTAL	II	27,61	27,61	56	28
	III-IV	352,29	299,82	5093	2546
	<b>Total</b>	<b>380,51</b>	<b>327,43</b>	<b>5141</b>	<b>2570</b>

În arboretele în care se vor aplica tratamente bazate pe regenerare naturală, în funcție de reușita instalării semințurilor, se vor putea efectua lucrări de ajutorarea regenerării naturale (mobilizări de sol) pe cca. 8,19 ha (tabelul 2.5.3.).

Tabelul 2.5.3

Recapitulația lucrărilor de regenerare

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafața (ha)
A.	<b>Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale</b>	<b>8,19</b>
A.1.	<i>Lucrări de ajutorarea regenerării naturale</i>	<i>8,19</i>
A.1.4.	Mobilizarea solului	8,19

*Materia primă*, care rezultă în urma procesului de bioproducție forestieră *este masa lemnoasă*, utilizată apoi la satisfacerea nevoilor locale sau industriale ale societății.

La efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor, *nu se vor utiliza substanțe s-au preparate chimice*, acestea realizându-se prin mijloace mecanice.

Combaterea dăunătorilor pădurii prin mijloace chimice, precum și utilizarea pesticidelor și erbicidelor trebuie să fie redusă la minim, acordându-se prioritate soluțiilor alternative.

## 2.6. Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile din PP

### *Emisii în atmosferă*

Implementarea proiectului va avea ca și consecință producerea unor emisii de praf cauzate de intensificarea circulației vehiculelor grele și totodată a poluanților specifici arderii combustibililor fosili folosiți de vehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor de exploatare și transportul lemnului.

Cantitățile de poluanți emise în atmosfera de utilaje depind de nivelul tehnologic al motorului, puterea motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere, capacitatea utilajului, vârsta motorului/utilajului și dotarea cu dispozitive de reducere a poluării. Numărul și tipul de utilaje utilizate pentru exploatare depind de agentul economic care va realiza lucrarea. Aceste emisii pot fi considerate ca ne semnificative deoarece utilajele acționează pe perioade scurte (1-15 zile), la intervale de timp relativ mari (1-2 ori în 10 ani - perioada de aplicare a amenajamentului). În concluzie, se poate afirma că valoarea concentrațiilor de poluanți atmosferici din activitățile specifice de gospodărire a pădurilor se încadrează în limitele admise.

### *Emisii în ape*

Aceste posibile emisii se refera la scurgeri accidentale de hidrocarburi și uleiuri de la utilaje, sau levigat din deșeurile menajere. Acest tip de emisii apar ca rezultat al activității de exploatare a fondului forestier, generatorul acestora fiind agentul economic care va realiza lucrarea.

Titularul planului și administratorul fondului forestier au responsabilitatea de a asigura mecanismele legale și financiare pentru a asigura faptul că agentul economic ia măsurile necesare pentru prevenirea și limitarea acestui tip de emisii.

Se vor utiliza pe amplasament utilajele și mijloacele de transport performante, în conformitate cu standardele de poluare în vigoare și vor avea inspecția tehnică realizată la zi.

Deșeurile generate se vor depozita temporar în recipiente etanșe și se vor evacua de pe amplasament în cel mai scurt timp posibil.

Apele de suprafață și subterane nu pot fi poluate decât accidental. Traversarea cursurilor de apă se face pe podețe din lemn construite în așa fel încât influențele să fie ne semnificative, sau chiar fără influențe.

## Zgomot și vibrații

Principalele surse generatoare de zgomot și vibrații se datorează efectuării de tratamente silvice propuse prin amenajament. Pentru reducerea impactului cauzat de zgomot se vor folosi utilaje moderne care au impact minimal din punct de vedere al zgomotului produs.

Titularul planului și administratorul fondului forestier au responsabilitatea de a asigura mecanismele legale și financiare pentru a asigura faptul că agenții economici respectă normele pentru zgomot și vibrații impuse de legislația în vigoare.

De asemenea, se emit zgomote de la motoarele puse în funcțiune, pe durata activității și în locații planificate. Ferăstrăul mecanic are un nivel de zgomot cuprins între 112-119dB. Reducerea zgomotului în mediul pădurii se face astfel:

Tabelul 2.6.1

Reducerea zgomotului

Tip de utilaj	Distanța în metri.....						
	10	20	50	100	150	300	500
Ferăstrău mecanic	110dB	98dB	67dB	65dB	59dB	38dB	32dB
TAF	102dB	71dB	42dB	27dB	12dB	-	-

Pe baza datelor furnizate de literatura de specialitate (tabelul anterior), s-a constatat că nivelul zgomotului în mediul de pădure scade cu distanța față de sursa de zgomot, atât în cazul fierăstrăului mecanic, cât și în cazul tractoarelor, după următoarele ecuații logaritmice:

- fierăstrău mecanic:  $y = -20 \ln(x) + 154,84$ ;
- tractor:  $y = -31,95 \ln(x) + 171,08$ .

## 2.7. Deșeurile generate de efectuarea planului și modalitatea de gestionare a acestora

În scopul asigurării condițiilor de protecție a mediului și a sănătății populației, s-a realizat reglementarea privind gestionarea deșeurilor rezultate în urma procesului de obținere a materialelor lemnoase, prin H.G. nr. 2293/2004. Astfel, în urma procesului de exploatare a lemnului, o parte din acestea rămân în pădure sub forma de cioate, vârfuri, lemn degradat, rumeguș, talaș, coajă și crengi, acestea fiind considerate deșeurile. Un alt tip de deșeu provenit din exploatarea forestieră poate apărea accidental prin scurgerile de ulei de la moto-ferăstraie, pierderile de combustibil de la utilaje de transport a materialului lemnos, de uleiuri hidraulice, uleiuri sintetice de motor, de transmisie, de ungere, etc.

Rumegușul poate polua pânza freatică și cursurile de apă. Particulele de rumeguș ajunse în apă duc la reducerea procentului de oxigen dizolvat în apă și la accelerarea procesului de eutrofizare. Este de luat în seamă și aspectul inestetic asupra peisajului.

Gestionarea deșeurilor lemnoase se referă la colectarea, transportul, valorificarea și eliminarea lor inclusiv supravegherea zonelor de depozitare, după închiderea acestora. În gestionarea deșeurilor lemnoase, deținătorii au următoarele obligații specifice:

a) să depoziteze deșeurile lemnoase în conformitate cu prevederile din *Normele privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național, aprobate prin Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor*.

b) să depoziteze deșeurile lemnoase în mod selectiv, pe platforme betonate, special amenajate;

c) să respecte reglementările de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute la lit. a) pentru deșeurile lemnoase prevăzute la lit. b);

d) să țină evidența cantităților de deșeurile lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.

(2) Dacă deșeurile lemnoase sunt destinate valorificării drept combustibil, deținătorului de deșeurile lemnoase îi sunt interzise acoperirea acestora cu produse sintetice și tratarea lor cu produse chimice.

Gestionarea deșeurilor lemnoase se face de către deținătorul de deșeuri lemnoase cu respectarea prevederilor din autorizația de mediu emisă pentru activitatea desfășurată care generează deșeuri lemnoase.

## 2.8. Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru implementarea planului (PP)

Fondul forestier proprietate a Comunei Hăghig, în suprafață totală de 484,90 ha, este cuprins în amenajamentul UP VII, grupa I funcțională, fiind constituit în proporție de 99,5% din terenuri acoperite cu pădure și 0,5 % din terenuri care servesc administrația forestieră (drumuri).

În cazul PP, întreaga suprafață pe care se efectuează lucrări silvice este cuprinsă în fondul forestier, fiind constituită din terenuri acoperite cu pădure (tabelul 2.8.1.).

Tabelul 2.8.1

### Evidența categoriilor de folosință

Simbol	Categorია de folosință forestieră	Suprafața (ha)			
		Gr. I	Gr. II	Total	%
P	Fond forestier total	383,50	-	383,50	100
P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	383,50	-	383,50	100

**Suprafața PP**, pe care sunt prevăzute a se executa lucrările silviculturale în ultimii doi ani de valabilitate a amenajamentului, este, deci, constituită **în totalitate din terenuri acoperite cu pădure (PD)**, care însumează 383,50 ha, din care pe 355,89 ha se reglementează organizarea procesului de producție, iar pe 27,61 ha nu se reglementează recoltarea de produse principale. Modul actual de utilizare a fondului forestier se releva în tabelele 2.8.2. – 2.8.4.

Tabelul 2.8.2

### Utilizarea fondului forestier

Numărul și denumirea unității de producție (U.P.)	Grupa funcțională I/II	A. Păduri și terenuri destinate împăduririi și reîmpăduririi			B. Terenuri afectate gospodăririi pădurilor	C. Terenuri neproductive	D. Terenuri scoase temporar din fondul forestier	TOTAL P.P.
		A <sub>1</sub> . Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi în care este și va fi admisă și posibilă recoltarea masei lemnoase	A <sub>2</sub> . Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi în care este interzisă sau nu este posibilă recoltarea de masă lemnoasă	Total A <sub>1</sub> + A <sub>2</sub>				
		- hectare -						
Planul (PP)-VII Hăghig	I	355,89	27,61	383,50	-	-	-	383,50
	II	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	-	<b>355,89</b>	<b>27,61</b>	<b>383,50</b>	-	-	-	<b>383,50</b>

Tabelul 2.8.3

Utilizarea suprafețelor pentru care se reglementează recoltarea de produse principale

Numărul și denumirea unității de producție (U.P.)	Grupa funcțională I/II	A <sub>1</sub> . Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale		
		A <sub>1.1</sub> - Păduri, inclusiv plantații cu reușită definitivă	A <sub>1.5</sub> - Poieni sau goluri, destinate împăduririi	TOTAL P.P.
		- hectare -		
Planul PP-VII Hăghig	I	355,89	-	355,89
<b>Total</b>		<b>355,89</b>	-	<b>355,89</b>

## Utilizarea suprafețelor pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale

Numărul și denumirea unității de producție (U.P.)	Grupa funcțională I/II	A <sub>2</sub> . Păduri destinate împăduririi sau reîmpăduririi pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale	
		A <sub>2.1</sub> - Păduri, inclusiv plantații cu reușită definitivă	TOTAL P.P.
		- hectare -	
Planul (PP) - VII Hăghig	I	27,61	27,61

Pentru implementarea planului și efectuarea lucrărilor prevăzute în cadrul acestuia, nu se vor desfășura activități care presupun schimbarea categoriei de folosință a terenului.

În cazul lucrărilor de exploatare, amplasarea platformelor primare, necesare efectuării operațiunilor de secționat, manipulat, stivuit și încărcat, se va realiza înafara fondului forestier și a ariei naturale protejate, împreună cu titularul autorizației, mărimea acestora fiind de până la 500 m<sup>2</sup> pentru parchetele dotate cu instalații de transport permanente și de maximum 1.000 m<sup>2</sup> în cazurile în care nu sunt instalații de transport permanente. Suprafețele respective se cuprind în autorizație și în procesul-verbal de predare-primire și se reprimesc în cel mult 30 de zile de la reprimirea parchetului.

### 2.9. Servicii suplimentare solicitate de implementarea planului (PP)

Implementarea planului nu necesită servicii suplimentare cum sunt: dezafectarea/reampasarea de conducte, linii de înalta tensiune, modificări/construire traseu căi ferate sau drumuri, mijloace de construcție, etc.

### 2.10. Activități generate ca rezultat al implementării planului (PP)

Implementarea planului prezentat asigură continuitatea în activitatea de administrare durabilă a fondului forestier cu scopul organizării și conducerea pădurilor spre starea lor de maximă eficacitate funcțională, în condițiile respectării principiilor continuității, ecologice și al valorificării raționale a resurselor forestiere.

Amenajamentul U.P. VII Hăghig, și implicit planul elaborate (PP), creează condițiile gestionării durabile a pădurilor și gospodăririi lor raționale, pe baze științifice, în raport cu normele tehnice în vigoare, cu Codul silvic al României și cu respectarea legislației de mediu, sub coordonarea și controlul autorității publice centrale.

Principalele activități generate sunt:

- protejarea mediului înconjurător, a speciilor rare de importanță avifaunistică, precum și menținerea echilibrului ecologic al ecosistemelor forestiere;
- optimizarea producției pădurilor din unitatea de protecție;
- valorificarea producției de lemn subțire și mijlociu necesar nevoilor proprietarilor și comunităților locale, etc.;
- crearea de noi locuri de muncă în cadrul comunității locale, pe durata implementării PP.

### 2.11. Descrierea proceselor tehnologice ale lucrărilor propuse prin plan (PP)

Prin actualul plan, pentru fondul forestier în studiu, s-au stabilit lucrări privind reglementarea procesului de producție și, de asemenea, lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor.

**Reglementarea procesului de producție** s-a făcut pentru SUP A – codru regulat, sortimente obișnuite, posibilitatea de produse principale adoptată fiind de 1411 m<sup>3</sup>/an, după valoarea indicatorului rezultat prin metoda creșterii indicatoare.

Pentru recoltarea *posibilității decenale de produse principale* se va aplica **tratamentul regenerărilor progresive**, astfel:

- *tăieri de însămânțare (deschidere a ochiurilor)*, care se vor executa în u.a.: 13A; 14; 21D, 21G, acestea urmărind să asigure instalarea semințșului utilizabil;

- *tăieri de punere în lumina (lărgire a ochiurilor)*, în arboretele din u.a.: 10A; 11A; 13A; 21G, sunt tăierile ce au ca scop luminarea semințșurilor instalate și creerea unor condiții favorabile dezvoltării acestuia. La tăierile de punere în lumină se va urmări, ca daunele provocate semințșului să fie minime.

Prin aplicarea acestui tratament se urărește, într-o primă etapă, realizarea unor structuri relativ pluriene.

**Tratamentul regenerărilor progresive** face parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetate și regenerare sub masiv. Lucrările de regenerare se obțin în ochiuri cu mărimi variabile în funcție de temperamentul speciilor și condițiile staționale. Se urmărește asigurarea regenerării naturale sub masiv, prin aplicarea tăierilor progresive neuniforme, amplasate în ochiuri împrăștiate neregulat pe cuprinsul arboretului. La aplicarea tratamentului, recoltarea arborilor are loc în ochiuri atent alese în care se provoacă instalarea de noi semințșuri, sau prin extrageri, se favorizează dezvoltarea grupelor de semințș utilizabil preexistent. Caracteristica principală a tratamentului tăierilor progresive o constituie declanșarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de locuri de pe suprafața arboretului, care constituie așa numitele „ochiuri de regenerare“. La aplicarea acestui tratament, numărul ochiurilor, mărimea, forma și repartizarea acestora se stabilesc în raport cu ritmul tăierilor și cu evoluția procesului de regenerare. În fiecare an, înainte de amplasarea masei lemnoase pentru anul următor, se face o recunoaștere amănunțită a arboretelor incluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, stabilindu-se starea regenerării în fiecare porțiune și arboret în parte. În acest mod sunt diferențiate zonele în care se intervine cu tăieri de deschidere a ochiurilor, zonele cu tăieri de punere în lumină de intensități diferite în raport cu temperamentul speciilor sau zonele cu tăieri de racordare (dacă este cazul).

Orânduirea în timp și spațiu, urgența și felul tăierii se apreciază în fiecare an numai pe teren cu ***respectarea obligației de realizare a posibilității anuale***, iar la sfârșitul perioadei să fie recoltată întreaga cantitate de lemn, concomitent cu obținerea regenerării, cu semințș de calitate, a arboretelor din suprafața periodică în rând.

Aplicarea pe teren a tratamentului regenerărilor (tăierilor) progresive presupune repartizarea ochiurilor, mărimea, forma, numărul, intensitatea și ritmul tăierilor. Pe suprafață, repartizarea ochiurilor se realizează în funcție de starea arboretului, evoluția regenerării și de posibilitățile de colectare a lemnului. La amplasarea ***ochiurilor de regenerare*** se ține seama de eventualele grupe de semințșuri existente, în care se urmărește, prin tăieri, crearea condițiilor necesare pentru dezvoltarea acestora, deschizându-se concomitent și ochiuri de regenerare noi. Racordarea ochiurilor, atunci când este cazul, se poate face pe întreaga suprafață a arboretului sau pe anumite porțiuni, pe măsura asigurării regenerării și dezvoltării semințșurilor respective.

În cazul în care arboretele nu au fost pregătite în suficientă măsură prin lucrări de îngrijire, se va urmări să se asigure o îmbunătățire a stării fitosanitare a lor, prin extragerea exemplarelor uscate sau în curs de uscare. Totodată, se vor extrage și exemplarele cu defecte tehnologice, cele din specii sau ecotipuri necorespunzătoare, cu valoare economică redusă, care nu sunt indicate să fie promovate în noile arborete, precum și speciile moi ajunse la exploatabilitate. În cazul în care aceste categorii de arbori sunt prezente într-un număr mai mare, se vor extrage cu prioritate arborii uscați sau în curs de uscare, iar ceilalți se vor extrage progresiv, în limita posibilității stabilite - în primul rând din anumite puncte din arboret cu regenerare asigurată sau din alte puncte unde se urmărește crearea de ochiuri pentru regenerarea speciilor valoroase, după caz, pe cale naturala sau artificială. Se va urmări, totuși, ca ***în urma extragerilor realizate să se mențină un număr de cca. 4-6 arbori /hectar, de mari dimensiuni, din rațiuni de protecție avifaunistică și de păstrare a biodiversității ecosistemelor forestiere.***



În cazul în care ocolul silvic constată că procesul de regenerare naturală nu are loc, sau este compromis și se impune introducerea pe cale artificială a unor specii de valoare, rădirea și lărgirea ochiurilor, în vederea efectuării plantațiilor sau semănăturilor directe, se va face ca și atunci când se urmărește obținerea regenerării naturale, ținându-se seama de exigențele ecologice ale speciilor care se introduc și de condițiile staționale din punctele de regenerare respective. În asemenea situații, lărgirea ochiurilor se va face, de regulă, spre sud, sud-vest în cazul promovării speciilor de umbră și spre nord, nord-est pentru cele de lumină, ținându-se seama și de influența condițiilor de relief și de caracteristicile ecologice ale arboretelor respective.

În cadrul tratamentului regenerărilor progresive, numărul de reveniri cu tăieri într-un arboret este mai mare decât numărul tăierilor de regenerare ce se execută în fiecare ochi de regenerare în parte. La fiecare revenire se creează ochiuri de regenerare noi și se pot lărgii celelalte în care regenerarea s-a declanșat. În raport cu mărimea lor și cu perioada de regenerare adoptată, numărul ochiurilor poate fi mai mare sau mai mic, la diversele specii. Perioada de regenerare adoptată se referă la durata procesului de regenerare pe întregul arboret (perioada generală de regenerare). Aceasta poate fi mai lungă decât intervalul de timp optim dintre momentul instalării semințurilor și momentul punerii lor în plină lumină, prin înlăturarea completă a adăpostului oferit de vechiul arboret, într-un ochi de regenerare (perioadă specială de regenerare). Perioada generală de regenerare la tratamentul tăierilor progresive este lungă și variază între 15 și 30 de ani.

În condițiile în care grupele de semințuri și tinereturi instalate pot atinge până la tăierile de racordare vârste de 20-30 ani, este necesar, ca în porțiunile regenerare să se execute și lucrări de îngrijire a tinereturilor instalate, potrivit stadiului lor de dezvoltare.

Numărul total al tăierilor cu care se parcurge fiecare arboret se corelează cu mărimea perioadei de regenerare și poate varia între 3 și 5, în funcție de temperamental speciilor de regenerat și lungimea perioadei de regenerare adoptată. Pentru fiecare ochi de regenerare, numărul tăierilor trebuie să fie de cel puțin trei, mai mic la speciile de lumină și mai mare la cele de umbra.

La stabilirea perioadei și a numărului de intervenții se vor lua în considerare și mărimea suprafețelor de parcurs în cadrul fiecărei intervenții. În toate cazurile deschiderea ochiurilor de regenerare, precum și intervențiile ulterioare, se vor corela cu anii de fructificație, cu evoluția procesului de regenerare și cu exigențele ecologice ale speciilor de promovat.

În concluzie, principalele caracteristici ale tratamentului regenerărilor progresive sunt:

- realizarea regenerării arboretelor după aplicarea a trei feluri de tăieri: de însămânțare (deschidere a ochiurilor), de punere în lumină (lărgire a ochiurilor), de racordare (ultima tăiere);

- tratamentul presupune intervenția în ochiurile favorizate de instalarea regenerării, prin extragerea treptată a arborilor (în ochiuri), până la realizarea unui nou arboret;

- ochiurile odată deschise nu se părăsesc, se revine la următoarele intervenții ori de câte ori este necesar pentru buna dezvoltare a semințurilor.

- tăierile sunt discontinue și neuniforme atât ca intensitate, cât și ca mod de răspândire. -

- regenerarea are loc sub masiv și decurge treptat și neuniform de la un ochi la altul ca și tăierile care au provocat-o, beneficiind de toți anii de fructificație;

- posibilitatea se stabilește numai pe volum, oriunde în arboretele incluse în suprafața periodică în rând, fără nici o precizare asupra locului de extras an de an;

- structura arboretului rezultat din tăierile în ochiuri prezintă la început un profil neuniform și pe alocuri evident ondulat, ca urmare a vârstei diferite de la un ochi la altul, de multe ori chiar în cadrul aceluiași ochi; tinereturile rezultate, de regulă, sunt arborete relativ echilibrate până la relative pluriene, în raport cu mărimea perioadei de regenerare.

**Lucrările de îngrijire și conducere** s-au stabilit, pentru fiecare arboret, în funcție de compoziție, vârstă, consistență, înclinarea terenului și starea acestuia, constând întruna din

următoarele operațiuni: degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă.

Modul de executare a *lucrărilor de îngrijire și conducere* va fi diferit în raport cu împrejurarea, dacă arborele respective au fost sau nu parcurse la timp și în mod susținut cu asemenea lucrări. Astfel, arborele care nu au format obiectul unor lucrări de îngrijire anterioare prezintă, de obicei, pe suprafețe relativ restrânse, o mare neomogenitate în dezvoltarea arborilor (mai ales în făgete, etc.).

În arborele parcurse cu tratamente cu perioadă lungă de regenerare, concomitent cu aplicarea tratamentului, se execută și lucrările de îngrijire și conducere necesare.

La executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, o deosebită atenție se va acorda arboretelor din prima clasă de vârstă, respectiv degajărilor și curățirilor, de executarea lor depinzând în mare măsură stabilitatea și eficacitatea funcțională a viitoarelor păduri. Se vor promova cu prioritate exemplarele provenite din sămânță/drajonii, în detrimentul celor din lăstari. Se va avea în vedere faptul că, în tinerețe, exemplarele din lăstari au dimensiuni mai mari decât cele din sămânță; cu toate acestea, se va da prioritate exemplarelor din sămânță, cu viitor asigurat. În unele cazuri, însă, când exemplarele din sămânță sunt necorespunzătoare, acestea se înlătură și se dă prioritate unor exemplare din lăstari, sănătoase, viabile și bine conformate.

În vederea protejării solului împotriva eroziunii și uscăciunii, cât și pentru stimularea elagajului arborilor valoroși, prin lucrările de îngrijire se vor proteja și promova atât subetajul, cât și subarboretul.

În cazul arboretelor funcțional necorespunzătoare (slab productive sau cu efecte de protecție reduse), se va ameliora structura lor prin lucrări de îngrijire și conducere.

În arborele create cu specii în afara arealului natural de vegetație, vor fi promovate speciile locale valoroase (fag, paltin, frasin, cireș). apărute pe cale naturală sau artificială.

Extragerea arborilor din cuprinsul unui arboret, atunci când această lucrare este necesară, se face în raport cu stadiul de dezvoltare și caracteristicile structurale ale arboretului respectiv, în funcție de scopul urmărit, precum și de considerente biologice și tehnico – economice, după mai multe metode: selectivă, schematică sau schematico – selectivă.

În general, pentru majoritatea pădurilor noastre – chiar dacă ele sunt provenite din plantații – se va aplica metoda selectivă, prin care se urmărește alegerea și punerea în condiții cât mai favorabile de vegetație a celor mai buni arbori din arboret (arbori de viitor), prin extragerea celor dăunători, rău conformați, răniți sau depresați, fără a se crea goluri. În acest caz, alegerea arborilor ce urmează a fi menținuți sau extrași, se realizează cu ajutorul metodelor de clasificare a arborilor (clasificarea Kraft, clasificarea funcțională).

Rășinoasele introduse în trecut în completarea regenerării naturale, trebuie extrase treptat, la dimensiuni valorificabile economic sau chiar mai devreme, dacă ele stânjesc dezvoltarea gorunului.

În arborele care nu au fost parcurse la timp cu lucrări de îngrijire, intensitatea primelor extrageri va fi – ca regulă generală – mai mică decât cea adoptată în arborele de același tip, parcurse cu asemenea lucrări.

Intensitatea mai redusă a intervențiilor este determinată de anumiți factori staționari, cum ar fi: expoziția sudică a arboretului, sau solurile sărace, superficiale, pe care speciile vegetează.

În arborele cu funcții speciale de protecție, intensitatea răriturii este dictată de crearea unei structuri care să conducă la îmbunătățirea progresivă a modului de îndeplinire a funcției/funțiilor de protecție atribuite. În acest caz, intensitatea va fi, în general, mai redusă (slabă și moderată).

Periodicitatea lucrărilor de îngrijire (intervalul de timp după care se revine, pe aceeași suprafață, cu o anumită lucrare de îngrijire) este determinată de temperamentul speciilor ce compun arboretul, de consistența arboretului, de vârsta arboretului, de bonitatea stațiunii, de intensitatea lucrării executate anterior. Nu se revine cu o nouă intervenție curățire sau răritură, înainte ca arboretul să realizeze din nou, prin autoreglare, consistența plină.

Conservarea și ameliorarea biodiversității ecosistemelor forestiere constituie o preocupare primordială în cadrul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor. De aceea, ocolul silvic are obligația de a analiza situația de fapt a arboretelor și de a decide în privința oportunității, metodei, periodicității și intensității lucrărilor de îngrijire, având în vedere prevederile amenajamentelor silvice.

**Răriturile**, în raport cu tipul de pădure, starea arboretelor și țelul de gospodărire stabilit, sunt de următoarele tipuri: răritura de sus (din plafonul superior), răritura de jos (din plafonul inferior) și răritura combinată.

Intervalul normal de executare a răriturilor se suprapune peste marea perioadă de creștere curentă în volum, respectiv peste stadiile de păriș și codrișor.

Convențional, se stabilește că prima răritură se va executa atunci când arboretul realizează diametrul mediu de 10 - 12 cm și înălțimea superioară de 10 – 12 m. Nu se vor executa rărituri în arborete situate pe versanții cu înclinare mai mare de 40<sup>g</sup>, pe terenuri cu eroziune avansată, pe stâncării, pe substraturi de fliș, nisipuri și grohotișuri cu înclinare mai mare de 35<sup>g</sup>, în arboretele limitrofe golurilor alpine, în cele situate în zonele de formare a avalanșelor și pe culoarele acestora, precum și în cele situate pe terenuri alunecătoare și cu înmlăștinare permanentă, efectuându-se, în schimb, curățiri și tăieri de igienă, oriunde asemenea lucrări sunt necesare și posibile.

Intensitatea răriturilor va fi mai mare în arboretele formate din specii de lumină, situate în condiții staționale favorabile și în care se urmărește obținerea de sortimente de mari dimensiuni, și mai scăzută în cele constituite din specii de umbră.

Intensitatea intervenției poate diferi, în raport de caracteristicile structurale ale arboretului fără ca stabilitatea acestuia să fie afectată după intervenție. În acest sens, prin procedee relascopice se determină suprafața de bază a arboretului înainte de efectuarea intervenției și se compară cu suprafața de bază normală (evidențiată în Tabelele de producție pentru arborete din Giurgiu, et. al., 2004), stabilindu-se în acest mod indicele de densitate real. După efectuarea intervenției, indicele de densitate real nu trebuie să scadă sub valoarea de 0,80, cu unele excepții.

În arboretele care nu au fost parcurse la timp cu lucrări de îngrijire, intensitatea primelor extrageri va fi – ca regulă generală – mai mică decât cea adoptată în arboretele de același tip, parcursela timp cu asemenea lucrări. În arboretele tinere de rășinoase prima răritură se va efectua de regulă cu intensitate forte, în scopul întăririi rezistenței individuale a arborilor prin formarea de coroane bogate și simetrice, a unei înrădăcinări puternice și a unor fusuri cu indici de zveltețe corespunzători.

*În cazurile când, deși consistența medie a unui arboret (exprimată prin indicele de densitate) este sub pragul critic, dar repartizarea arborilor nu este uniformă pe întreaga subparcelă, existând pâlcuri cu indici de densitate de 0,9 sau mai mari, se vor efectua rărituri parțiale, în porțiunile respective.*

Răirirea arboretelor cu densități mai mari se face în mod uniform și repetat, astfel încât, în arboretele echilibrare care au indicii de densitate 1,0 sau mai mare, printr-o singură tăiere, să nu se reducă densitatea cu mai mult de două zecimi.

Pe solurile sărace, superficiale, extracțiile vor fi mai puțin intense, fapt explicabil dacă avem în vedere că arboretul, în asemenea condiții staționale, își închide mai greu coronamentul.

Pentru arboretele în care sunt admise rărituri, situate pe versanți cu expoziție sudică, indicele de densitate după efectuarea răriturilor nu trebuie să scadă sub 0,85.

În pădurile cu funcții speciale de protecție, intensitatea de rărire este dictată de crearea unei asemenea structuri a arboretelor, astfel încât acestea să-și îmbunătățească progresiv funcția de protecție pe care o îndeplinesc. În acest caz, intensitatea va fi, în general, mai redusă (slabă și/sau moderată).

Pentru realizarea unui regim de rărire, mai moderat sau mai forte, se dispune de

posibilitatea combinării intensităților mai scăzute cu periodicitatea mai mică a intervențiilor, evitându-se intervențiile bruște, puternice și foarte puternice, extrem de dăunătoare sub raport ecologic.

Periodicitatea răriturilor (intervalul de timp după care se revine, pe aceeași suprafață, cu o anumită lucrare de îngrijire) este determinată de temperamentul speciilor ce compun arboretul, de vârsta arboretului, de bonitatea stațiunii, de intensitatea lucrării executate anterior și de consistența arboretului.

Trebuie evitată adoptarea de periodicități mari, de peste 10–12 ani, cu majorarea în schimb a intensității extragerilor, asemenea intervenții punând în pericol stabilitatea, calitatea și eficacitatea funcțională a arboretelor.

Răriturile se execută până la o vârstă egală cu 3/4 din vârsta exploatabilității tehnice. Pentru arboretele în care nu se reglementează procesul de producție aceasta se asimilează cu cea tehnică. În ultima pătrime din vârsta exploatabilității, nu se vor mai planifica rărituri decât în situații speciale, cum sunt arboretele incluse în unități de gospodărire tratate în codru grădinărit și cvasigrădinărit, unele șleauri pe bază de stejar și în alte situații în care răriturile respective ar avea efecte pozitive asupra structurii și calității arboretului în intervalul de timp rămas până la exploatarea și regenerarea lui.

Marcarea arborilor de extras se face după cum urmează:

- la rășinoase – tot timpul anului;
- la foioase și la arborete amestecate de foioase cu rășinoase, numai în timpul perioadei de vegetație.

Extragerea arborilor marcați se va putea realiza oricând, mai puțin primăvara, când, ca urmare a începerii circulației sevei, scoarța lor se desprinde cu ușurință.

Prin urmare, lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor se aplică diferențiat, în raport cu stadiul de dezvoltare a arboretului, intensitatea și periodicitatea intervenției, fiind diferite pe formații și grupe de formații forestiere.

*Fagul* are capacitatea de a-și lărgi coroana dacă este pus în lumină. De aceea, arboretele sunt închise și acoperă bine solul. Datorită faptului că fagul suportă umbrirea, se poate dezvolta și sub masiv. Reducerea puternică a consistenței în tinerețe, prin formarea de coroane mari, influențează negativ asupra calității fusului. De aceea, în tinerețe, făgetele – spre deosebire de molidișuri – trebuie menținute la consistențe relativ mari. Este afectat cu multă ușurință de înghețurile târzii. Suferă mult și de pe urma rănilor provocate în tinerețe, în procesul de exploatare. Aceste vătămări se produc îndeosebi primăvara (mai – iunie), când răriturile trebuie sistate. În arboretele de fag, se execută rărituri selective și combinații ale metodei de sus cu cea de jos, intervenind atât în plafonul superior, cât și în cel inferior. În mod obișnuit, răriturile încep la 25 – 30 ani.

Deoarece fagul reacționează puternic în urma efectuării răriturilor, activându-și creșterea și dezvoltându-și coroana, răriturile vor putea avea intensitate mai mare decât se obișnuiește pentru speciile de umbră. Densitatea optimă, sub raportul producției totale de lemn, al calității și al efectelor de protecție, este de 0,85 – 0,90.

Prin efectuarea de rărituri în făgete, mai ales în cele de productivitate superioară și mijlocie, se va urmări creșterea calității lemnului produs, accentul punându-se pe majorarea proporției de lemn pentru furnire (lemn de derulaj) și a celui pentru cherestea de calitate superioară. În acest scop, se va aplica metoda selectivă. Se vor alege și însemna arborii de viitor (250 – 300 arbori la hectar), îndeosebi la arboretele din clasele de producție I și II. Criteriile de alegere sunt următoarele: trunchiul cilindric, scoarța netedă și lipsită de „mustăți chinezești“, fusul prelungit la vârf sau cât mai sus în coroană, fără înfurcări, ramuri subțiri și așezate cât mai orizontal, dar niciodată dispuse sub formă de mătură; se dă prioritate formelor genetice cu înmugurire târzie.

Consistența (exprimată prin indicele de densitate) se va reduce atât cât vor permite structura arboretului și particularitățile stațiunii, respectiv până la 0,80 sau chiar până la 0,75,

cu condiția ca, în acest din urmă caz, arboretul să aibă un subetaj și un subarboret bine reprezentate, pentru a preîntâmpina dereglările ecologice, inevitabile (întelenirea solului, înierbare, pârlirea scoarței arborilor, apariția dăunătorilor ș.a.). Se intervine relativ forte în plafonul superior, pentru a favoriza dezvoltarea arborilor de viitor. În plafonul inferior se intervine foarte slab, pentru a proteja solul și tulpinile arborilor de valoare. La prima răritură, intensitatea extragerilor va fi moderată, mai ales la arboretele neparcursă cu lucrări de îngrijire.

În arboretele situate în stațiuni de bonitate inferioară, o deschidere a masivului sub 0,85 devine neindicată, solul fiind expus înierbării sau acoperirii cu afini. De asemenea, masivul nu se va deschide sub 0,80 nici pe versanții cu pante repezi, unde solul este expus eroziunii, nici pe expoziții sudice, unde pericolul întelenirii crește.

Periodicitatea răriturilor este la început de 6 – 8 ani, iar mai târziu de 8 – 12 ani, în raport cu productivitatea arboretului și cu intensitatea extragerii.

În făgetele neparcursă cu lucrări de îngrijire, primele rărituri vor urmări în special extragerea exemplarelor cu defecte, din lăstari și rău conformate, mai ales din plafonul superior în măsura în care nu se deschide masivul sub limita admisă. Datorită faptului că fagul își dezvoltă cu ușurință coroana, atunci când i se creează condiții de lumină, răriturile i-au foarte repede intensitatea normală, corespunzătoare stadiului de dezvoltare a arboretului.

În vederea realizării de sortimente de mare valoare, este necesar să se reducă sub limitele toleranței proporția arborilor vătămați în procesul de exploatare, luând în acest scop toate măsurile cunoscute (protejarea arborilor, în special a arborilor de viitor; interzicerea colectării în afara căilor de acces etc.).

În *goruneto-făgete*, lucrările încep în faza de pârș, la vârste de 25 – 30 ani. Accentul principal se va pune pe selecția pozitivă, acționând pe întreg profilul vertical al arboretului, în favoarea arborilor cu însușiri superioare, apți să producă lemn pentru furnire sau cherestea. Se acordă atenție atât gorunului ca specie de mare importanță, cât și fagului, cireșului, paltinului și altor specii principale, apte să producă lemn de mare valoare economică.

Grija pentru formarea și menținerea subetajului și a subarboretului trebuie să fie permanentă, astfel încât arboretele să poată fi conduse la vârste înaintate, în deplină stabilitate. În condițiile existenței atât a subetajului, cât și a subarboretului, intensitatea răriturii în etajul superior poate fi moderată, uneori forte, fără să se reducă indicele de densitate al acestui etaj sub 0,75. Periodicitatea lucrărilor variază între 5 și 12 ani.

Se vor alege arborii de viitor, care, în limita posibilităților, se vor însemna cu vopsea. Atât alegerea arborilor de viitor cât și a celor de extras se efectuează pe biogrupe. În arboretele tinere, provenite în urma aplicării de tratamente cu perioadă lungă de regenerare, fiecare porțiune de arboret se va parcurge cu lucrarea potrivită stadiului de dezvoltare respectiv (îngrijirea semințișului, degajare, curățire, răritură).

**Exploatarea produselor lemnoase ale pădurii** se face în conformitate cu prevederile amenajamentului și cu instrucțiunile privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos.

La exploatarea masei lemnoase, ocolul silvic, agenții economici și persoanele fizice autorizate au obligația să folosească tehnologii de recoltare și de scoatere a lemnului din pădure care să nu producă degradarea solului, distrugerea sau vătămarea semințișului utilizabil, a arborilor rămași pe picior peste limitele admise de instrucțiunile în vigoare.

Tehnologia de exploatare a masei lemnoase din parchet, precum și amplasarea căilor de scos-apropiat și a instalațiilor aferente se aprobă de emitentul autorizației. Ele vor fi diferențiate în funcție de tratamentul aplicat și de felul tăierii, astfel încât să nu se producă prejudicierea regenerărilor peste limitele admise, a arborilor care rămân pe picior, degradarea solului și a malurilor apelor.

**Tehnologia de exploatare** se înscrie în autorizația de exploatare. Pentru a se realiza o cât mai bună protecție a solului și a se putea obține obiectivele de protecție stabilite, se propune **tehnologia de exploatare trunchiuri și catarge**. Lemnul gros se va secționa în

trunchiuri, iar cel mărunț se va colecta în grămezi.

Amplasarea platformelor primare, necesare efectuării operațiilor de secționat, manipulat, stivuit și încărcat, se stabilește împreună cu titularul autorizației, mărimea acestora fiind de până la 500 m<sup>2</sup> pentru parchetele dotate cu instalații de transport permanente și de maximum 1000 m<sup>2</sup> în cazurile în care nu sunt instalații de transport permanente. Colectarea materialului lemnos se va face numai pe traseele aprobate, materializate pe teren la predarea parchetului, cu respectarea strictă a tehnologiei aprobate, a elementelor de gabarit ale drumurilor de tractor și platformelor primare. Arborii care rămân pe picior de pe marginea căilor de scos-apropiat vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămărilor, prin montarea de lungoane, țaruși și manșoane. ***Târârea sau semitârârea lemnului rotund pe drumuri auto forestiere, precum și corhănitul, nu se admit.***

***Se interzice aplicarea tehnologiei de exploatare a arborilor cu coroană*** - varianta arbori întregi. Coroanele arborilor vor fi fasonate separat la locul de doborâre, masa lemnoasă rezultată parchetizându-se în sarcini de dimensiuni reduse, astfel încât prin scoaterea acestora să se evite degradarea solului, a arborilor și semințișului. Colectarea lemnului cu tractoare în perioadele cu precipitații abundente este interzisă. La tăierile cu restricții, colectarea lemnului se face în afara porțiunilor cu semințiș. Scos-apropiatul lemnului cu utilaje forestiere se poate face prin târâre când solul este acoperit cu zăpadă sau este înghețat și prin semitârâre ori sarcină suspendată, în lipsa stratului de zăpadă sau dacă solul nu este înghețat. ***Este interzisă folosirea albiilor pâraielor ca trasee de colectare a lemnului.*** Depozitarea de materiale lemnoase, crăci sau resturi de exploatare în albiile pâraielor și văilor ori în locuri expuse viiturilor este interzisă. Drumurile de tractor folosite la scos-apropiatul masei lemnoase se amplasează evitându-se afectarea zonelor cu semințiș utilizabil. Lățimea drumului este de maximum 4 m, luându-se măsuri de consolidare și de stabilizare a taluzurilor. Drumurile de scos-apropiat se pot realiza și pe versanți cu pantă de până la 25 de grade. Traseele de funicular și cele ale drumurilor de tractor folosite pentru scos-apropiatul masei lemnoase reprezintă căi de acces interior și nu schimbă categoria de folosință silvică a terenurilor pe care se amplasează. În cadrul tratamentelor care promovează regenerarea naturală, nu constituie prejudiciu distrugerea sau vătămarea semințișului ca urmare a desfășurării normale a procesului de exploatare, în limita maximă de 8% din suprafața cu semințiș prevăzută în procesul-verbal de predare a parchetului, în cazul tăierilor de dezvoltare ori de lărgire a ochiurilor și de cel mult 12% în cazul tăierilor definitive sau de racordare. În parchetele aflate în curs de exploatare, așezarea grămezilor de crăci și a resturilor de exploatare se face, de regulă, pe cioate sau în locuri fără semințiș. Este interzisă lăsarea în parchete, la expirarea termenului de exploatare prevăzut în autorizație, de arbori marcați și netăiați, de lemn de lucru ori de foc răspândit de-a lungul văilor sau drumurilor pe care a fost transportat lemnul.

Exploatarea masei lemnoase din parchetele cu produse accidentale se autorizează cu prioritate.

Tăierile în parchetele cu restricții de exploatare, în anii de fructificație, se autorizează spre exploatare în primul sezon de repaus vegetativ care urmează fructificației. Tăierile în parchetele fără restricții se autorizează spre exploatare în tot cursul anului.

La tăierile de racordare (dacă este cazul) cu regenerare naturală asigurată, se taie și se valorifică și semințișurile neutilizabile prevăzute în actele de punere în valoare, evitându-se vătămarea grupelor de semințiș utilizabil. Doborârea arborilor aninați, uscați și a iescarilor se efectuează cu prioritate, în cadrul lucrărilor de pregătire a parchetului.

La terminarea exploatarei, curățarea parchetului de resturi de exploatare - crăci, zoburi, rupturi, coajă, lemn putregăios - se face de către titularii autorizațiilor de exploatare. La tăierile de produse principale cu restricții (inclusiv la tăieri de conservare) și la cele de produse accidentale, cu regenerare naturală declanșată, resturile de exploatare se strâng în grămezi cât mai înalte, de regulă pe cioatele mari sau în afara ochiurilor ori zonelor cu semințiș natural, fără a ocupa suprafețe mai mari de 10% din suprafața parchetului.

## 2.12 Caracteristicile planurilor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu planul (PP) care este în procedură de evaluare și care pot afecta ANPIC

În această categorie se pot încadra proiecte publice de investiții, cât și *planurile de management incluse în alte amenajamente silvice*, întocmite atât pentru arborete aflate în proprietate privată, cât și în proprietate de stat și care se învecinează cu U.P. VII Hăgig. Aceste amenajamente silvice prezintă caracteristici asemănătoare cu cele ale actualului PP, care este în procedură de evaluare, fiind constituite din: Amenajamentul fondului forestier al Composesoratului Iarăși, Amenajamentul fondului forestier al Composesoratului Hăghig, Amenajament UP Vâlcele - Romsilva, constituit din fond forestier proprietate a statului.

*Impactul cumulativ, datorat gospodăririi pădurilor prin amenajamente separate pe deținătorii actuali ai fondului forestier, este nesemnificativ, atâta timp cât se respectă prevederile legale în domeniu, tehnicile și tehnologiile specifice și măsurile suplimentare pentru reducerea a perturbării temporare și strict locale, din momentul executării lucrărilor silvice într-un anumit arboret.*

*Trebuie menționat faptul că sectorul silvic, prin prevederile normelor tehnice elaborate pe baze științifice, a făcut posibil ca ocoalele silvice să gospodărească decenii la rând suprafețele de pădure cuprinse în ANPIC, astfel încât habitatele, flora și fauna, caracteristice mediului de pădure, să se conserve și să se mențină într-o stare favorabilă, fapt ce a permis în prezent realizarea unui număr atât de mare de arii naturale protejate de interes național și european. Intre acestea poate fi menționată și Aria naturală protejată Natura 2000 – ROSPA0082 Munții Bodoc – Baraolt.*

## 2.13 Alte informații solicitate de către ACPM

Nu au fost solicitate alte informații suplimentare față de prevederile Ordinului nr. 1682/2023.

## 2.14. Sumarul efectelor generate de implementarea amenajamentului

Prin implementarea amenajamentului sunt generate următoarele efecte:

- se menține și se ameliorează: biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea, se asigură pentru viitor capacitatea de a exercita funcții multiple ecologice, economice și sociale;
- emisii în aer și zgomote de la mașini, utilaje și ferăstraie mecanice;
- reducerea numărului de exemplare vârstnice pe anumite suprafețe, concomitent cu asigurarea unui echilibru pe clase de vârste pe durata ciclurilor de producție;

Lucrările silvice propuse în arboretele care se suprapun cu arii naturale protejate, în funcție de tipul funcțional, sunt date în tabelul următor:

Tabelul 2.14.1

Lucrările silvice propuse pe tipuri functionale

Categoria de lucrări	Tipul de lucrare	u.a.	Tipul funcțional (ha)			Total (ha)
			II	III	IV	
Tratamentul regenerărilor progresive	Tăieri de însămânțare	13A; 14; 21D; 21G	-	-	24,27	24,27
	Tăieri de punere în lumină	10A; 11A	-	-	8,62	8,62
Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor	Rărituri	10B; 10C; 11D; 19A; 19C; 20A; 21C; 21E	-	-	67,88	67,88
	Curățiri	1E; 19B; 21B	-	-	5,40	5,40
	Degajări	21H	-	-	2,99	2,99

Categorie de lucrări	Tipul de lucrare	u.a.	Tipul funcțional (ha)			Total (ha)
			II	III	IV	
	Tăieri de igienă	1A; 1B; 1C; 1D; 1F; 1G; 2; 3A; 3B; 3C; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10D; 11E; 12; 13B; 13C; 15; 16A; 16B; 17C 17D; 18A; 18B; 18C; 20B; 21A; 21F	27,61	48,87	197,86	274,34
Ajutorarea * regenerării naturale	Mobilizarea solului	10A; 11A; 13A; 14; 21D; 21G	-	-	4,17	-
<b>Total suprafață fond forestier în care se aplică lucrări</b>			<b>27,61</b>	<b>48,87</b>	<b>307,02</b>	<b>383,50</b>
<b>Din care în Situl Natura 2000 – ROSPA0082</b>						<b>383,50</b>

\* suprafața de parcurs, prevăzută la ajutorarea regenerării naturale, a fost cuprinsă deja în cadrul tratamentelor

Concluzionând, se poate afirma că:

- lucrările propuse în amenajamentul silvic nu afectează în mod semnificativ negativ nici unul dintre parametrii care definesc starea favorabilă de conservare a habitatelor care fac obiectul conservării Sitului Natura 2000, pe termen mediu și lung;
- aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduce la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar;
- modificările pe termen scurt ale condițiilor de mediu, la nivel local, ca urmare a realizării lucrărilor propuse în amenajament nu sunt diferite de cele ce au loc în mod natural în cadrul unei păduri, cu condiția respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raportul de mediu.

## 2.15. Hărți de sinteză a tuturor intervențiilor ce au potențialul a afecta ANPIC

Hărțile de sinteză, privind intervențiile prevăzute a se aplica și care au potențialul de a afecta aria naturală protejată de interes comunitar – ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt, precum și habitatele și speciile protejate, din cadrul planului PP (UP VII Haghigh), se prezintă în Anexa nr. 2.

Aceste hărți sunt următoarele:

- ◆ Planșa 1 – Harta lucrărilor propuse;
- ◆ Planșele 2/1 – 2/4 - Hărți privind distribuția speciilor de păsări de interes conservativ;
- ◆ Planșa 3 – Harta tipurilor de habitate forestiere



## 2.16 Efecte generate de implementare a planului (PP)

Efectele generate de implementarea PP sunt prezentate, pe natură de lucrări, pentru fiecare din intervențiile stabilite a se aplica, în tabelul 2.16.1. Deoarece, platforma primară, utilizată pentru depozitarea produselor lemnoase, a rumegușului, a resturilor de exploatare și a utilajelor de exploatare, va fi amplasată înafara fondului forestier și a ANPIC (cca 50m de limita acestora), considerându-se impactul etapelor de construcție și dezafectare ale PP, asupra pădurii și a ariei de protecție ca fiind inexistent, aceste etape nu s-au mai prezentat în tabel.

## 2.17. Alte PP cu care planul elaborat poate genera impact cumulat

Pentru identificarea caracteristicilor pe care un plan îl poate avea asupra ariei protejate de interes comunitar este necesară o analiză comparată a activităților propuse de plan cu activitățile propuse de alte proiecte similare în zonă și a presiunilor și amenințărilor la adresa ariei protejate. În prealabil este importantă definirea cât mai exactă a limitelor în interiorul cărora se va face analiza efectelor cumulative, a scării de timp pentru care se vor lua în considerare efectele cumulative și a căilor posibile de cumulare a impacturilor.

Limitele în interiorul cărora se va face analiza efectelor cumulative se definesc ca fiind bazinele hidrografice adiacente amenajamentului analizat.

Scara de timp pentru care au fost luate în considerare efectele cumulative se poate aprecia ca fiind:

- scurtă 1 - 4 ani – cu perioada mai mica decât durata de implementare a planului;
- medie 5 - 10 ani – cu perioada aproximativ egală cu durata de implementare a planului;
- lungă 20 - 30 ani – efecte care se extind 1-2 decade după finalizare implementării actualului plan de amenajament.

Căile posibile de cumulare a impacturilor sunt:

- apa – prin rețeaua hidrografică se pot transmite în sensul de curgere a apei efecte negative cum ar fi poluarea, creșterea turbidității;
- terestre – rețeaua de căi de acces utilizată pentru extragerea și transportul materialului lemnos poate avea efecte negative în ceea ce privește disturbarea faunei;
- habitatele forestiere în calitate de mediu suport pentru speciile care le populează necesită o analiză holistică. Presiunile, disturbarea indivizilor dintr-o locație poate duce la supraaglomerarea indivizilor unei specii în zonele de liniște și crearea unor dezechilibre în ecosisteme. Totodată, prin alăturarea a două sau mai multe zone cu prezența antropică ridicată și grad de disturbare mare se pot crea bariere pentru anumite specii și se poate ajunge la fragmentarea habitatului acestora.

Activitățile socio-economice care se desfășoară în arealul luat în considerare pentru analiză pot fi împărțite în următoarele categorii:

- administrarea fondului forestier și exploatarea masei lemnoase;
- activități de exploatare a produselor forestiere nelemnoase (faună de interes cinegetic, pește din ape de munte, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale, etc.);
- pășunat.

În imediata vecinătate a fondului forestier proprietatea publică aparținând Comunei Hăghig, județul Covasna, se mai află și alte terenuri cu vegetație forestieră, materializate pe harta amenajistică ca vecinătăți. Acestea reprezintă suprafețe de fond forestier înscrise în alte amenajamente silvice care aparțin diverșilor proprietari, inclusiv statului Român.

Având în vedere proporția scăzută a celorlalte activități, comparativ cu activitățile de administrare a fondului forestier și exploatare a masei lemnoase, planurile cu potențialul cel mai ridicat de a genera efecte cumulative sunt amenajamentele forestiere pentru suprafețele de pădure vecine.

Tabelul 2.16.1

## Efecte generate de intervențiile PP

Categoriile de lucrări	Lucrări de îngrijire și conducere					Tăieri de produse principale		Lucrări de conservare		Lucrări de regenerare și împădurire		
	Tip de lucrări	Curățiri	Rărituri		Tăieri de igienă și tăieri de produse accidentale		Tăieri progresive		Tăieri de conservare		Ajutorarea regenerării naturale	Îngrijirea regenerării naturale și a culturilor
<b>Efecte</b>	Pozitive directe: modelarea compoziției spre compoziția-țel	Emisii și zgomote, deșeuri	Modificarea structurii pădurii	Emisii și zgomote, deșeuri	Reducerea nr. de arbori cu uscarea/doborâți de vânt/alți factori destabilizatori	Emisii și zgomote, deșeuri	Reducerea nr. de exemplare vârstnice	Emisii și zgomote, deșeuri	Reducerea nr. de exemplare vârstnice	Pozitive directe: păstrarea folosinței de pădure		
<b>Mod. de cuantificare</b>	<b>Plan de amenajament</b>											
<b>Cuantificarea efectelor</b>	ha/mc	Conform specificațiilor tehnice ale diferitelor mașini și utilaje	ha/mc	Conform specificațiilor tehnice ale diferitelor mașini și utilaje	ha/mc	Conform specificațiilor tehnice ale diferitelor mașini și utilaje	ha/mc	Conform specificațiilor tehnice ale diferitelor mașini și utilaje	ha/mc	ha		
<b>Distanța până la care se simt efectele</b>	La nivel de unitate amenajistică	Circa 500 m	La nivel de unitate amenajistică	Circa 500 m	La nivel de unitate amenajistică	Circa 500 m	La nivel de unitate amenajistică	Circa 500 m	La nivel de unitate amenajistică	La nivel de unitate amenajistică	La nivel de unitate amenajistică	
<b>ANPIC potențial afectate</b>	<b>ROSPA 0082 Munții Bodoc - Baraolt</b>											
<b>Alte informații suplimentare</b>	Toate unitățile amenajistice în care se efectuează lucrări sunt cuprinse în Aria protejată ROSPA0028 MUNTII BODOC - BARAOLT											

Caracteristicile altor PP-uri care pot avea impact cumulativ cu PP-ul evaluat asupra ANPIC

Nr. crt.	Nume PP	Localizarea față de ANPIC	Efecte generate	Impacturi
1.	Amenajamentul fondului forestier al Composesoratului Iarăș, județul Covasna	Suprapus parțial cu ROSPA0082 -Munții Bodoc - Baraolt	Zgomot, emisii atmosferice	Perturbare, poluarea apei, aerului și solului
2.	Amenajamentul fondului forestier al Composesoratului Hăghig, județul Covasna	Suprapus parțial cu ROSPA0082 -Munții Bodoc - Baraolt	Zgomot, emisii atmosferice	Perturbare, poluarea apei, aerului și solului
3.	Amenajamentul O.S. Tălișoara – RNP Romsilva	Suprapus parțial cu ROSPA0082 -Munții Bodoc - Baraolt	Zgomot, emisii atmosferice	Perturbare, poluarea apei, aerului și solului

Deoarece efectele implementării planului lucrărilor silvice sunt cuantificate la nivel de unitate amenajistică, nu se identifică un efect cumulativ cu celelalte planuri de amenajament cu care U.P. VII Hăghig se învecinează. Se poate pune problema unor intervenții simultane în suprafețe învecinate planificate de administratorii fondurilor forestiere, însă acest lucru se poate evita datorită faptului că administratorul fondurilor forestiere este O.S. Tălișoara.

### 3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ

Caracterizarea stării actuale a mediului a fost realizată pe baza datelor și informațiilor referitoare la zona de influență a planului, disponibile la momentul elaborării Raportului de mediu. Analiza stării actuale a mediului a fost realizată pentru fiecare aspect de mediu relevant.

Elaborarea Raportului de mediu a fost impusă de prezența în limitele teritoriale ale fondului forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Hăghig, județul Covasna a ariei naturale protejate Natura 2000 – ROSPA 0082 Munții Bodoc-Baraolt.

Pădurile ce fac parte din Situl Natura 2000 reprezintă habitate foarte diversificate, cu caracteristici foarte bune pentru existența și dezvoltarea unui număr mare de specii de pasari de interes comunitar.

#### 3.1. Elemente privind cadrul natural, specifice unității de producție

##### 3.1.1. Geologie

Din punct de vedere geologic teritoriul studiat se situează la marginea masivului cristalin al Munților Bodoc. Substratul geologic este constituit, mai ales, din nisipuri și argile, peste care s-a suprapus un strat gros de fliș de cca 350 m și, de asemenea, din depozite de cuvertură, acoperite adeseori de substraturi subțiri de materiale deluviale sau coluviale, ce aparțin holocenului.

##### 3.1.2. Geomorfologie

Unitatea de protecție nou constituită se situează, din punct de vedere al raionării fizico – geografice, în Unitatea Carpato-Transilvană, Carpații Orientali, grupa de la Curbură, Munții Baraolt (după Geografia României, 1983).

Din punct de vedere geomorfologic unitatea se află în Carpații Orientali, diviziunea Carpații Moldo-Transilvani, grupa Carpaților de Curbură (după Geografia României, 1983).

Aspectul general al reliefului se prezintă sub forma unor culmi largi, fragmentate uneori

de rețeaua hidrografică.

Unitatea geomorfologică predominantă este versantul cu o configurație majoritar ondulată. Arboretele se situează la altitudini cuprinse între: minim – 540 m (u.a. 12); maxim – 810 m (u.a.21 F); medie – 675 m.

Expoziția generală a unității de bază este vestică, însă expozițiile de detaliu sunt foarte variate datorită fragmentării terenului, prin rețeaua de văi secundare, divers orientate.

Înclinarea terenului înregistrează valorile care merg de la 5<sup>g</sup> (culmi line) până la peste 35<sup>g</sup> (pante abrupte). Combinată cu expoziția însoțită, înclinarea mare are efect asupra productivității arboretelor și bonității stațiunilor, prin scăderea acestora. De regulă, efectul e accentuat și prin superficialitatea solului și prezența rocilor la suprafață.

Repartiția arboretelor pe categorii de înclinare, prezentată în evidența de mai jos, evidențiază faptul că, în cadrul pădurii în studiu, predomină arboretele situate pe pante rezezi :

Panta	Suprafața ha	%
- pante ușoare < 16 <sup>g</sup>	217,74	45
- pante rezezi 16 <sup>g</sup> – 30 <sup>g</sup>	259,29	53
- pante foarte rezezi 31 <sup>g</sup> – 35 <sup>g</sup>	7,87	2

Analiza de ansamblu arată că din punct de vedere geomorfologic sunt asigurate condiții privind răspândirea și dezvoltarea speciilor forestiere de bază: gorunul și fagul.

Sub raportul grupării pe mari unități de relief, tipurile de stațiuni identificate se găsesc într-un singur etaj de vegetație: FD3 - etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete.

### 3.1.3. Hidrografia

Suprafața de pădure studiată face parte din bazinul hidrografic al râului Olt. Cursurile de apă mai importante din cadrul U.P.Hăghig sunt pâraiele: Sârbu, Grecu, Dosu, Podul de paie, Smeuriș, Hăghig, Ursu. În general pâraiele au debit de apă echilibrat, permanent, încadrându-se în limitele normale, cu un oarecare maxim primăvara.

Regimul hidrologic este de tip carpat transilvan, caracteristic raurilor de pe versantii vestici ai Carpaților Orientali, cu obârșii sub 1600 m, asemănător tipului carpat vestic, cu excepția perioadei de iarnă, când domină apele mici de iarnă.

Alimentarea superficială este predominant pluvială, regimul hidrologic al solului fiind percolativ. Fenomenele erozionale apar izolat. Nu s-au înregistrat fenomene de poluare a apelor. Prezența unei rețele hidrografice destul de bogată și uniform repartizată în fondul forestier, creează premisele unei bune dezvoltări a vegetației forestiere.

### 3.1.4. Climatologie

Teritoriul studiat face parte din zona climatică temperat continentală, sectorul de provincie climatică I, ținutul climatic de munți joși, subținutul climatic al Carpaților Orientali, topoclimatele complexe ale Carpaților de Cultură (după Geografia României, 1983).

În general, clima zonei analizate este favorabilă vegetației forestiere și cu precădere goruneto-făgetelor, cu umiditate scăzută, amplitudine de temperatură relativ mare dintre iarnă și vară și precipitații suficiente.

Datele climatice au fost preluate de la stația meteo Sfântu-Gheorghe, jud. Covasna.

#### 3.1.4.1. Regimul termic

Regimul termic se caracterizează printr-un regim relativ moderat al temperaturii aerului.

Temperatura medie anuală, variază în limite relativ restrânse, între +6,0°C, în regiunile mai înalte, și +8,5°C în regiunile joase, fiind de 7,5 °C (-3,5 °C și 17,2 °C vara). Temperaturile negative persistă circa 5 luni și jumătate – 6 luni (jumătatea lunii octombrie – sfârșitul lunii aprilie). Primul îngheț apare la începutul lunii octombrie (1-15 X), iar ultimul la sfârșitul lunii aprilie. Înghețuri extreme pot apărea și în afara intervalului amintit (primul în a doua jumătate

a lunii septembrie, ultimul la începutul lunii mai), acestea afectând vegetația forestieră, prin situarea lor în perioada de vegetație.

Durata medie a sezonului de vegetație (cu temperatura medie diurnă  $> 1^{\circ}\text{C}$ ) este de peste 180 zile (din a doua jumătate a lunii aprilie, până spre sfârșitul lunii septembrie), deci destul de mare pentru o bună dezvoltare a vegetației forestiere din zonă.

Destul de frecvent se înregistrează înghețuri târzii care afectează arboretele intrate în vegetație, mai ales plantațiile și arboretele tinere (de gorun).

#### **3.1.4.2. Regimul pluviometric**

Regimul precipitațiilor atmosferice se definește printr-o cantitate medie anuală de precipitații de cca 600 mm. Uneori la sfârșitul primăverii și în timpul verii se semnalează ploi torențiale sub formă de averse, când debitele pâraielor cresc și pot produce pagube instalațiilor de transport și chiar vegetației forestiere.

Precipitațiile înregistrează un maxim din lunile mai-iunie și un minim în lunile de iarnă ianuarie-februarie, fapt care scoate în evidență caracterul continental al climei.

Cantitatea de precipitații din perioada de vegetație este de cca 380 mm, suficientă pentru aprovizionarea, în bune condiții, a vegetației forestiere. Uneori în iulie – august pot exista perioade secetoase, dar care nu afectează major vegetația forestieră.

Precipitațiile sub formă de zăpadă încep în luna noiembrie și se sfârșesc în luna aprilie, când are loc o topire treptată a stratului de zăpadă, mare parte a apei rezultate infiltrându-se în sol. Numărul mediu de zile cu substrat de zăpadă este de 104.

Din punct de vedere al aprovizionării cu apă, regimul pluviometric este favorabil speciilor forestiere care vegetează în cadrul pădurii în studiu (gorun, fag).

#### **3.1.4.3. Regimul eolian**

Regimul eolian se caracterizează prin frecvența ridicată a vânturilor din vest și nord-vest. Predominante sunt, însă, vânturile din direcția vestică. Intensitatea medie a vânturilor se situează în jurul a 2,0 m/s. Numărul zilelor cu cele mai multe vânturi tari ( $v > 11$  m/s) este de 18,0, iar cu furtuni ( $v > 16$  m/s) de 2,7.

În general, vânturile care bat în perimetrul pădurii în studiu, nu produc pagube deosebite vegetației forestiere, excepție făcând cele precedate de ninsori abundente, care pot produce rupturi de arbori, mai ales în arboretele tinere.

Vânturile sunt frecvente toamna și iarna, având o intensitate mai mare la sfârșitul iernii.

În cadrul pădurii luate în studiu, nu s-au înregistrat pagube majore, din punct de vedere al regimului eolian.

#### **3.1.4.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice**

Evapotranspirația potențială medie anuală este mai mică decât cantitatea medie anuală de precipitații, fapt ce releva existența condițiilor corespunzătoare pentru vegetația forestieră din zona studiată.

Indicele de ariditate de Martonne, având valoarea medie anuală 34, ceea ce indică o favorabilitate ridicată pentru speciile forestiere existente (gorun și fag). Valori mai mici ale acestui indice se constată vara, fără însă a se înregistra deficit de apă în sol.

În general, clima zonei analizate este favorabilă vegetației forestiere (gorunului și fagului), datorită umidității existente, cu mici fluctuații datorate anotimpurilor și, de asemenea, datorită precipitațiilor înregistrate.

Climatul stațional local, determinat de cel general, este diferențiat în funcție de formele de relief, altitudine, expoziție, vegetație, rezultând astfel o mare varietate de topoclimate locale: de versanți însoriți, parțial însoriți, umbriți, de culmi, de văi.

### 3.1.5. Soluri

Productivitatea arboretelor este strâns corelată cu condițiile de sol, fiind determinată de măsura în care arborii își pot dezvolta sistemul radicular, într-un volum fiziologic util de sol, dotat cu elemente și însușiri favorabile vieții vegetale. De aceea, studiul solului are o mare importanță pentru cunoașterea stațională și definirea măsurilor de folosire judicioasă a stațiunilor în gospodărirea pădurilor.

Clasificarea solurilor s-a făcut în conformitate cu I.C.P.A.-, „Sistemul român de clasificare a solurilor”, actualizat în anul 2003.

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

Tipurile și subtipurile de sol identificate în cadrul PP din U.P. VII Hăghig sunt prezentate în tabelul 3.1.1.

Tabelul 3.1.1.

Evidența și răspândirea tipurilor de sol

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
1	Cambisoluri	Eutricambosol (brun eumezobazic)	tipic	3101	Ao – Bv – C	57,77	15
<i>Total Cambisoluri</i>						57,77	
2	Luvisoluri	Luvosol (brun luvic)	tipic	2201	Ao – El – Bt – C	319,05	83
			stagnic	2211	Ao – El – Btw – C	6,68	2
<i>Total Luvisoluri</i>						325,73	
<b>Total general</b>						<b>383,50</b>	<b>100</b>

#### 3.1.5.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

*Eutricambosol tipic ( brun eumezobazic tipic ):*

Acest tip de sol ocupă 15% ( 57,77 ha ) din suprafața unității de protecție în studiu.

Tipul de sol eutricambosol tipic (Ao-Bv-C) cunoscut anterior sub denumirea de brun eumezobazic tipic, fiind caracterizat prin prezența orizontului cambic (Bv). Datorită drenajului intern bun, debazificarea la acest tip de sol este slabă. Se întâlnește mai ales în fâgete.

Eutricambosolul este un sol biologic activ, cu humificare de tipul mulului, slab-moderat acid în care acizii fulvici sunt parțial neutralizați de ionii de calciu și magneziu, iar acizii huminici favorizează apariția complexelor argiloferihumice stabile, care contribuie la formularea unei bune structuri a orizonturilor superioare.

Solul se caracterizează printr-o argilizare activă și prin precipitarea pe loc a argilei formate, din care cauză acesta este slab diferențiată, textural pe profil. Migrarea coloizilor argiloși fiind frânată, se creează condițiile apariției orizontului cambic. Tipul de sol din această clasă are următoarea succesiune a orizonturilor : Ao-Bv-C.

Proprietățile fizice, fizico-mecanice, hidrofizice și de aeratie sunt favorabile. Reacția solului este neutră sau slab acidă, rareori mijlociu acidă (PH = 4,5 - 6), gradul de saturație în baze > 55%, cu humusul relativ bogat în azot, raportul C:N fiind <15.

Elementele de diagnoză sunt următoarele: prezența orizontului Bv cambic cu grad de saturație în baze V>55%; substratul îl reprezintă alternanța de marne și gresii bogate în carbonat de calciu și nisipuri; relieful format din versanți cu expoziții parțial însorite la umbrite și înclinări diverse; vegetația este alcătuită mai ales din fâgete.

Procesele pedogenetice specifice: debazificarea slabă, se împiedică migrarea coloizilor organo- eluvionare sunt compensate prin alterarea mineralelor primare și descompunerea

resturilor organice; acizii huminici formează cu mineralele argiloase și ionii de fier compuși complecși insolubili care se acumulează în partea superioară a profilului și care formează principalii constituenți ai agregatelor structurale ale solului.

Morfologic, solul este profund, cu o grosime fiziologic utilă mijlocie până la mare. Volumul edafic este predominant mijlociu. Textura este relativ uniformă pe profil, nisipoasă până la nisipo-prăfoasă. Structura este grăunțoasă în profilul Ao și poliedrică în Bv. Datorită texturii nediferențiate pe profil și a structurii bune, proprietățile hidrofizice și de aerație sunt favorabile.

Capacitatea de reținere a apei este moderată la mare. Este un sol bogat în humus cu activitate biologică bună și circuit normal al substanțelor nutritive.

Eutricambosolul tipic este bine structurat, bogat în substanțe nutritive și cu o capacitate mare de reținere a apei utile, având o fertilitate ridicată pentru făgete. Fertilitatea solului este ridicată sau mijlocie, în funcție de volumul edafic util și de reacția solului, fapt exprimat și în productivitatea arborelor.

#### *Luvosol tipic (brun luvic tipic):*

Este un sol format pe substrat litologic alcătuit din roci sedimentare, marne și argile, generatoare de orizont Bt greu permeabil, având următoarea succesiune a orizonturilor pe profil: Ao – El – Bt – C.

Ocupă 83% (319,05 ha) din suprafață, având pH mai mare în orizontul Ao (4,9-6,2), ca urmare a acumulării biologice, și mai scăzut în orizontul El (4,7-5,6). După gradul de saturație în baze este un sol mezobazic-eubazic (V=50-70%). Solul este mijlociu aprovizionat în azot, iar în fosfor mobil este slab aprovizionat. Aceste soluri au bonitate mijlocie pentru fag și gorun.

#### *Luvosol stagnic (brun luvic pseudogleizat):*

Este un sol asemănător celui tipic, dar cu proprietăți stagnice slab la moderate în primii 100 cm, cu pete vineții pe < 50% din suprafața agregatelor structurale cât și în interiorul lor.

### **3.1.6. Tipuri de stațiune**

#### **3.1.6.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune**

Datorită faptului că fondul forestier în studiu, deși are o suprafață relativ mică, se găsește dispersat pe un teritoriu relativ extins, caracterizat prin condiții de vegetație relativ diferite, în cuprinsul pădurii se întâlnesc cinci tipuri de stațiune distincte.

Dintre tipurile de stațiune existente (în care au fost cuprinse și stațiunile din clasa de regenerare) cel mai răspândit este *Deluros de făgete*, *Bm*, *mediu podzolit edafic submijlociu*, cu *Rubus hirtus*, care ocupă 64% din suprafața pădurii.

Corelarea caracteristicilor pedologice, staționale și de vegetație, diferențierea acestora și varietatea factorilor enumerați au permis stabilirea tipurilor de stațiune.

Sub raportul grupării pe mari unități de relief, tipurile de stațiune identificate se găsesc într-un singur etaj de vegetație: *etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete*. Stațiunile identificate în cadrul unității de producție sunt de bonitate mijlocie - 83% și de bonitate superioară – 17%.

Factorii compensatori, care au menținut productivitatea mijlocie a pădurilor, sunt: gradul de saturație în baze; profunzimea solului; bogăția în humus; conținutul de schelet mai redus; conținutul de substanțe organice și mineralizarea solului.

Tipurile de stațiune, întâlnite în PP din cadrul U.P. VII Hăghig, sunt prezentate în tabelul 3.1.2.

## Evidența și răspândirea tipurilor de stațiune

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate ( ha )			Tipul și subtipul de sol
	Codul	Diagnoză	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.	
<b>ETAJUL DELUROS DE GORUNETE, FAGETE SI GORUNETO-FAGETE ( FD3 )</b>								
1	5.1.3.2.	Deluros de gorunete, Bm, podzolit, edafic mijlociu, cu graminee ± Luzula	11,13	3	-	11,13	-	luvosol tipic
2	5.1.4.2.	Deluros de gorunete, Bm, podzolit pseudogleizat, cu Carex pilosa.	5,73	2	-	5,73	-	luvosol stagnic
3	5.1.5.2.	Deluros de gorunete, Bm, brun slab-mediu podzolit, edafic mijlociu.	18,75	5	-	18,75	-	luvosol tipic
4	5.1.5.3.	Deluros de gorunete, Bs, brun edafic mare, cu Asarum-Stellaria.	66,39	17	66,39	-	-	eutricambosol tipic
5.	5.2.3.2.	Deluros de făgete, Bm, mediu podzolit edafic submijlociu, cu Festuca.	281,50	73	-	281,50	-	luvosol tipic stagnic
<b>TOTAL U.P.</b>	<b>ha</b>		<b>383,50</b>	<b>100</b>	<b>66,39</b>	<b>317,11</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<b>%</b>		<b>100</b>		<b>17</b>	<b>83</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

## 3.1.7. Tipuri de păduri

Configurația geomorfologică, precum și factorii ecologici, ce caracterizează zona luată în studiu, cum ar fi: relieful, care este constituit din versanți cu diverse înclinări, clima, care este temperat continentală, tipurile de sol, sunt favorabili dezvoltării gorunetelor, făgetelor, precum și goruneto-făgetelor. Astfel, în cuprinsul pădurii în studiu au fost identificate zece tipuri naturale de pădure (tabelul 3.1.3.), cea mai mare răspândire având-o tipurile de pădure: 523.1– Goruneto-făget cu *Festuca drymeia* (m) și 511.1 - Gorunet normal cu floră de mull (s).

Tabelul 3.1.3.

## Evidența tipurilor de pădure

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure*		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)		
		Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.
1	5.1.3.2.	513.1	Gorunet cu <i>Poa nemoralis</i> (i)	1,64	-	-	-	1,64
		523.1	Goruneto-făget cu <i>Festuca drymeia</i> (m)	9,49	2	-	9,49	-
2	5.1.4.2.	512.1	Gorunet cu <i>Carex pilosa</i> (m)	5,73	2	-	5,73	-
3	5.1.5.2.	511.3	Gorunet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	18,75	5	-	18,75	-
4	5.1.5.3.	511.1	Gorunet normal cu floră de mull (s)	42,57	11	42,57	-	-
		521.1	Goruneto-făget cu floră de mull (m)	23,82	6	-	23,82	-
5	5.2.3.2.	421.2	Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m)	29,19	8	-	29,19	-
		422.1	Făget cu <i>Carex pilosa</i> (m)	10,87	3	-	10,87	-
		523.1	Goruneto-făget cu <i>Festuca drymeia</i> (m)	210,56	55	-	210,56	-
		971.2	Aniniș pe soluri gleizate de productivitate mijlocie (m)	30,88	8	-	30,88	-
<b>TOTAL P.P.</b>	<b>ha</b>		<b>383,50</b>	<b>100</b>	<b>42,57</b>	<b>339,29</b>	<b>1,64</b>	
	<b>%</b>		<b>100</b>		<b>11</b>	<b>89</b>	<b>-</b>	



Analiza comparativă a bonității staționale și a productivității arboretelor existente evidențiază faptul că arboretele nu corespund în totalitate, din punct de vedere al productivității, potențialului stațional. Se remarcă, astfel, faptul că, deși suprafața arboretelor subproductive este redusă (1,64 ha), există, totuși, 28% din suprafața P.P.-ului ocupată de arboretele parțial derivate, care, chiar dacă corespund potențialului stațional, din punct de vedere al productivității, pentru promovarea speciilor de bază este necesară aplicarea unor măsuri adecvate de îngrijire și conducere.

### 3.1.8. Starea fitosanitară a pădurii

#### 3.1.8.1. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi

În cadrul pădurii în studiu, constituită în principal din arborete de gorun și fag, factorii destabilizatori, care exercită cea mai mare influență asupra pădurii, sunt alunecările de teren, înmlăștinarea (tabelul 3.1.4.). Aceștia vor putea fi combătuti prin păstrarea vegetației forestiere în zonele afectate și promovarea speciilor forestiere adecvate.

Tabel 3.1.4.

Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

Natura factorilor	Suprafața Procent din suprafața fondului forestier	Suprafața afectată											
		Total		Grade de manifestare									
				Slabă (1)		Moderată (2)		Puternică (3)		Foarte puternică (4)		Excesivă (5)	
Denumire	383,50 (ha)	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Alunecări de teren	1	5,44	100	5,44	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Inmlăștinarea	-	0,95	100	-	-	-	-	0,95	100	-	-	-	-
Tulpini nesănătoase		278,08	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>din care 10 -20%</i>	20	95,44	100	18,55	19	76,89	81	-	-	-	-	-	-
<i>30 - 50%</i>	55	182,64	100	-	-	-	-	182,64	100	-	-	-	-
<i>&gt; 60%</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>284,47</b>	<b>100</b>	<b>23,99</b>	<b>8</b>	<b>76,89</b>	<b>27</b>	<b>183,59</b>	<b>65</b>	-	-	-	-

Se constată, de asemenea, că un alt factor limitativ care se manifestă, pe 55% din suprafața fondului forestier, este existența tulpinilor nesănătoase la gorunul și fagul proveniți din lăstari, gradul de manifestare fiind de la slab la puternic. Acest factor nu va putea fi eliminat decât în timp prin renunțarea la regenerările prin lăstari și promovarea regenerărilor naturale din sămânță.

#### 3.1.8.2. Starea sanitară a pădurilor

Starea sanitară a pădurilor este, în general, bună. Nu au fost semnalate, pe baza observațiilor din evidențele ocolului, atacuri ale dăunătorilor lemnului.

Pentru prevenirea acțiunii factorilor dăunători, se impune desfășurarea unei activități permanente de depistare și monitorizare a bolilor și dăunătorilor, iar prin lucrări specifice exemplarele bolnave să fie extrase cu prioritate.

#### 3.1.8.3. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

Corespondența dintre bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor relevă faptul că, în prezent, 97% din arborete corespund potențialului stațional.

În scopul valorificării la întreaga capacitate a potențialului stațional, speciile necorespunzătoare (salcie, mesteacăn, plop) prezente în arboretele tinere, vor fi eliminate treptat.

Având condiții staționale și de vegetație prielnice, speciile de amestec ( paltinul, fagul, teiul, aninul negru și chiar frasinul) se vor promova, în arboretele pădurii în studiu, în funcție de compoziția țel de regenerare stabilită, pentru obținerea de arborete mai rezistente la acțiunea defavorabilă a factorilor dăunători, contribuind, astfel, la mărirea stabilității ecologice a ecosistemelor respective.

În concluzie, se poate evidenția faptul că, din punct de vedere al condițiilor staționale și de vegetație, ecosistemele forestiere existente sunt favorizate, speciile care vegetează în bune condiții, în cuprinsul pădurii în studiu, fiind gorunul și fagul.

Correspondența dintre bonitatea stațiuni și productivitatea arboretelor, în raport cu tipul natural de pădure, luând în calcul și caracterul actual al arboretelor, se prezintă în următorul tabel.

Tabel 3.1.5.

Productivitatea arboretelor în raport cu bonitatea stațiunilor

Bonitatea stațională			Productivitatea arboretelor				Diferențe (ha)	
Categorie	Suprafața		Categorie	Caracterul actual	Suprafața		+	-
	ha	%			ha	%		
Mijlocie	317,11	83	Inferioară	Subproductiv	1,64	1	-	-
			Mijlocie	Natural fundamental	192,71	50		
				Artificial	7,39	2		
				Total derivat	12,53	3		
				Parțial derivat	102,84	27		
<b>Total</b>		<b>317,11</b>	<b>83</b>					
Superioară	66,39	17	Mijlocie	Parțial derivat	8,6	2	-	-
			Superioară	Natural fundamental	49,32	13		
				Artificial	8,47	2		
<b>Total</b>		<b>66,39</b>	<b>17</b>					
<b>TOTAL</b>	<b>383,5</b>	<b>100</b>	<b>TOTAL</b>		<b>383,5</b>	<b>100</b>	-	-

#### 3.1.8.4. Evoluția probabilă a mediului în situația neimplementării planului lucrărilor silviculturale

În situația neimplementării planului lucrărilor silviculturale, nu ar putea fi realizate obiectivele pentru care se elaborează acesta. Ca sistem biologic dinamic, capabil de autoorganizare și autoregenerare, *pădurea* tinde de la sine, în virtutea finalității sale naturale, spre starea caracteristică de echilibru dinamic, prin care își asigură autoconservarea. Antrenată însă în procesul social-economic, *pădurea*, și odată cu ea și *arboretele* care o compun, nu-și pot îndeplini funcțiile ce le revin în acest proces, fie că se referă la producția de lemn, fie că se referă la anumite servicii de protecție, în scopuri economice ori sociale, decât dacă sunt aduse de fiecare dată, din punct de vedere structural, într-o stare adecvată acestor funcții. Proiectul de *amenajament silvic* are sarcina de a organiza pădurile fixându-le funcții și creând, în raport cu ele, unități de gospodărire, necesare pentru a conduce pădurile, sub aspect structural-funcțional, spre starea de maximă eficacitate în raport cu aceste funcții.

În cadrul amenajamentului, lucrările organizatorice au ca obiectiv constituirea pădurilor

în sisteme (formarea unităților de gospodărire) și crearea condițiilor necesare pentru asigurarea unei bune orientări în pădure și pentru desfășurarea cu succes și fără riscuri a lucrărilor de cultură silvică, de exploatare, protecție și control, precum și elaborarea modelului structural al ansamblului (sistemului) de arbori sau arborete, model menit să-i asigure funcționalitatea și permanența. La rândul lor, lucrările de conducere au ca obiectiv asigurarea realizării structurii exprimate de model, prin identificarea și descrierea arboretelor componente, specificarea lucrărilor de efectuat și planificarea desfășurării acestora în timp și spațiu. Prin amenajamentul silvic sunt studiate condițiile organizatorice și structurale viitoare, relațiile dintre mărimea și structura fondului de producție, pe de o parte, și mărimea și structura recoltelor lemnoase ori eficiența pădurii în funcțiile de protecție, pe de altă parte, sunt elaborate modele care să exprime aceste relații și să permită reglementarea recoltelor lemnoase în conformitate cu interesele economice, ecologice și cu condițiile naturale. *Pădurea* este privită ca un sistem cu autoreglare structural-funcțională având ca finalitate *autoconservarea*. Ea se *organizează* din etapă în etapă, apropiindu-se tot mai mult de *starea de maximă eficacitate*, în care urmează să fie apoi menținută prin control permanent și reglare.

Dacă nu ar fi aplicate prevederile amenajamentului, și implicit ale planului (PP) elaborat, se poate presupune că ecosistemul pădure nu va ajunge într-un timp satisfăcător la o structură apropiată de cea normală.

Astfel:

- neefectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire, mai ales în primele etape de dezvoltare a arboretelor, ar putea conduce la o îndepărtare a compoziției actuale față de compoziția optimă corespunzătoare tipul de pădure natural fundamental;

- nu ar fi posibilă eliminarea factorilor destabilizatori actuali (uscarea anormală și doborâturile de vânt) sau viitori, cu implicații directe în starea de conservare a habitatelor;

- neefectuarea lucrărilor de împăduriri propuse în cazul regenerărilor care nu au închis starea de masiv, ar crea posibilitatea împăduririi naturale a golurilor cu specii invazive;

- nu ar putea să fie realizate lucrările de ajutorare a regenerării naturale și de îngrijire a culturilor;

- pentru păsări, este benefică o structură echilibrată pe clase de vârstă, în care arboretele mature să alterneze cu cele tinere sau cu regenerări asimilate spațiilor deschise. Organizarea procesului de producție are în vedere realizarea acestei structuri, în cadrul ciclului de producție adoptat;

- pentru comunitățile din zonă, lemnul reprezintă principala sursă de încălzire. Asigurarea unor recolte continue echilibrate, respectând principiul continuității și al permanenței pădurilor, preîntâmpină apariția unor presiuni nedorite asupra arboretelor;

- în contextul schimbărilor climatice, se pune problema tot mai pregnant cu privire la dezvoltarea durabilă a pădurilor, care trebuie să contribuie eficient la eliminarea gazelor de seră și la păstrarea unui mediu propice vieții. O structură echilibrată a pădurilor, cu compoziții similare tipurilor naturale, bine organizată și ușor de condus, având o bază de date permanent actualizată, în care se intervine doar respectând legislația silvică și cea de mediu, asigurând permanența arboretelor cu funcții multiple, nu poate decât să contribuie eficient la păstrarea adecvată a raportului CO<sub>2</sub> - oxigen.

## 4. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN

### 4.1. Informații privind ariile naturale protejate afectate de implementarea planului lucrărilor silviculturale (PP)

Rețeaua Natura 2000 este o rețea europeană de zone naturale protejate care cuprinde un eșantion reprezentativ de specii sălbatice și habitate naturale de interes comunitar. Din anul 1992 Uniunea Europeană promovează ca instrument principal de conservare a naturii dezvoltarea rețelei de arii protejate Natura 2000, care vizează țările membre UE, dar și țările candidate.

Realizarea Rețelei Natura 2000 se fundamentează pe două directive ale Uniunii Europene, Directiva Habitate și Directiva Păsări, ce reglementează modul de selectare și desemnare a siturilor și protecția acestora, iar Statele Membre au dreptul de a reglementa modalitățile de realizare practică și de implementare a prevederilor din Directive, la nivel național.

- Directiva Păsări – Directiva Consiliului 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice, abrogată și înlocuită în 2009 cu Directiva 2009/147/CE, cuprinde 7 Anexe, în Anexa I fiind enumerate specii pentru care se impun măsuri speciale de conservare a habitatelor acestora, cu scopul de a li se asigura supraviețuirea și reproducerea în aria de răspândire;
- Directiva Habitate – Directiva Consiliului 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice, cuprinde 6 anexe, în Anexa I fiind enumerate tipurile de habitate naturale de interes comunitar (inclusiv prioritare) pentru a căror conservare este necesară desemnarea unor arii speciale de conservare, în timp ce în Anexa II sunt enumerate speciile de faună și floră sălbatică de interes comunitar (inclusiv prioritare) pentru conservarea cărora este necesară desemnarea unor arii speciale de conservare.

În momentul actual, conform legislației în vigoare, fondul forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Hăghig, județul Covasna se suprapune doar peste situl Natura 2000 – ROSPA0082 Munții Bodoc-Baraolt și nu se învecinează cu nici o altă arie protejată, așa încât, implementarea planului lucrărilor silviculturale (PP) nu afectează alte ANPIC.

#### **- Situl de Importanță Comunitară: ROSPA0082 Munții Bodoc-Baraolt**

Situl este localizat în întregime în Munții Baraolt și parțial în Munții Bodoc, în Carpații Orientali, grupa de Curbură, Munții Scunzi ai Curburii Interne, în bazinul hidrografic al râului Olt, fiind o zonă cu munți de altitudine joasă. Aspectul general al reliefului se prezintă sub forma unor culmi largi, fragmentate uneori de rețeaua hidrografică.

În ceea ce privește geologia zonei, substratul este constituit, mai ales din nisipuri și argile, peste care s-a suprapus un strat gros de fliș de cca. 350 m și, de asemenea, din depozite de cuvertură, acoperite adeseori de substraturi subțiri de materiale deluviale sau coluviale, ce aparțin holocenului.

Climatul este temperat-continental, sectorul de provincie climatică I, ținutul climatic de munți joși, subținutul climatic al Carpaților Orientali, topoclimatele complexe ale Carpaților de Cultură (după Geografia României, 1983). În general, clima zonei analizate este favorabilă vegetației forestiere și, cu precădere, goruneto-făgetelor, cu umiditate scăzută, amplitudine de temperatură relativ mare dintre iarnă și vară și precipitații suficiente.

Suprafața fondului forestier cuprins în PP din cadrul U.P. VII Hăghig, ce face parte din situl menționat mai sus, are următoarele destinații:

- pădure – 383,50 ha (S.U.P. A – 355,89 ha și S.U.P. M – 27,65 ha);

Arboretele incluse în Situl Natura 2000 au fost încadrate în grupa I funcțională (păduri cu funcții speciale de protecție), într-o categorie funcțională distinctă 1.5N.

Situația arboretelor, din cadrul U.P. VII Hăghig, privind apartenența lor la aria

naturală protejată este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 4.1.1

Repartiția fondului forestier pe arii naturale protejate

Cod arie	Tip arie	Denumire arie	Parcele componente	Suprafața (ha)			
				Pădure	Clasă de regenerare	Alte folosințe	Total
ROSPA0082	Sit Natura 2000 de interes comunitar	Muntele Bodoc - Baraolt	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12; 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21	383,50	-	-	383,50

**4.1.1. Date privind aria naturală de interes comunitar**

Situl Natura 2000 – ROSPA0082 Munții Bodoc-Baraolt, în suprafață de 56657 ha, are următoarele coordonate: longitudine N 45° 56' 29"; latitudine E 25° 45' 27" și cuprinde în întregime Munții Baraolt și parțial Munții Bodoc, fiind situat în regiunea biogeografică alpină continentală. Este o zonă de munți cu altitudini joase (media 755 m), acoperită în proporție de peste 70% cu păduri, orientarea principalelor culmi ale munților fiind nord-sud. Panta medie a teritoriului sitului este de 12 grade, Munții Baraolt prezentând frecvent pante de 10 grade, în timp ce Munții Bodoc au înclinări de peste 15 grade.

Din punct de vedere geomorfologic, Munții Baraolt și Bodoc se caracterizează prin omogenitate structurală și litologică, predominând flișuri, gresii și marne (Strate de Sinaia, flișuri de Bodoc).

Toate pâraiele de pe teritoriul sitului sunt afluenți ai râului Olt, dintre care, cei mai importanți, din zona M. Bodoc ar fi: Valea Roșie, Pârâul Urșilor, Malnaș și Talomir, respectiv din zona M. Baraolt: Valea Crișului, Vâlcele, Hăghig, Belin Mare, Valea Baraoltului.

Aria sitului cuprinde păduri de foioase (70%), predominând fagul, care alternează cu fânețe și pășuni (24%), oferind astfel habitate ideale pentru stabilirea păsărilor răpitoare și barza neagră, respectiv pentru specii caracteristice pădurilor de fag.

Situl se întinde pe trei județe: Brașov (1%), Covasna (98%), Harghita (1%).

Deoarece suprafața u.a 12 (3,53 ha) este singura care, deși face parte din UP VII Hăghig, nu este cuprinsă în situl ROSPA0082, a fost inclusă în studiul de evaluare adecvată elaborat pentru PP, date privind relațiile ANPIC cu alte AP, fiind relevate în tabelul 4.1.2.

Tabelul 4.1.2.

Date privind ANPIC afectată de implementarea PP

Nume și cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță / rol	Plan de managem. și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/Nota de aprobare a obiectivelor de conserv. ale ANPIC	Regiunea/regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri de ecosisteme	Suprapunerea sitului cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
ROSPA 0082 – Munții Bodoc-Baraolt	56657	Conservarea unor specii și habitate de interes comunitar	O.M. nr. 1643/2016	H.G. 1284/2007 H.G. 971/2011	Continentală	Forestiere Praticole; Terenuri agricole	ROSCI0329-Oltul Superior ROSCI0056-Dealul Ciocaș ROSCI0248-Tinovul Mogoș-Lacul Sf. Ana ROSCI0037-Cimad Balvanyos	Suprapunere parțială	UP VII Hăghig și PP se află doar în cadrul ROSPA 0082 Munții Bodoc-Baraolt

Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0082 se suprapune teritorial cu alte arii naturale protejate încadrate în rețeaua Natura 2000, și anume:

- ROSCI0329 - Oltul Superior pe o suprafață de 186,96 ha;
- ROSCI0056 - Dealul Ciocaș – Dealul Vițelul - 861,18 ha;
- ROSCI0248 -Tinovul Mogoș - Lacul Sf. Ana – 33,99 ha;
- ROSCI0037 - Cimad – Balványos – 1813,02 ha.

#### 4.1.2. Date despre habitatele/speciile din ANPIC posibil afectate de plan (PP)

În Planul de Management al sitului ROSPA0082 sunt prezentate 21 specii de păsări, enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/ECN, din care în cuprinsul UP VII Hăghig se întâlnesc următoarele: *Aquila pomarina*, *Pernis apivorus*, *Strix uralensis*, *Picus canus*, *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, pentru care aria a fost declarată de interes conservativ.

Chiar dacă situl Natura 2000 ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt nu a fost desemnat de interes conservativ, pentru habitatele existente, se întâlnesc în sit 7 tipuri de habitate mai răspândite, dintre care cele forestiere, cuprinse în PP, s-au considerat importante pentru protecția speciilor de păsări (tabelul 4.1.3.).

Tabelul 4.1.3.

Tipuri de habitate existente în ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraolt

Nr. crt.	Tipuri de habitate de interes comunitar	Suprafața conform FS (ha)	Suprafața care intersectează Planul (PP) (ha)	Procent din suprafața-sitului (%)
1	40A0* - Tufărișuri subcontinentale peripanonice	Nu este evidențiată în FS și PM	-	-
2	6240* - Pajiști stepice subpanonice			
3	6520 – Fânețe montane			
4	91V0 – Păduri dacice de fag Symphyto-Fagion	Nu este evidențiată în FS și PM	383,50	0,67
5	9170 – Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum			
6	91E0* - Păduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> – Alno-Padion, Alnion incanae, Salicio albe			
7	91Y0 - 91Y0 Păduri de stejar și de carpen dacice			

**Starea de conservare a unui habitat natural** reprezintă rezultatul interacțiunii dintre acesta și factorii de mediu, factori care îi pot afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor ce îi sunt caracteristice (în conformitate cu articolul 1 al Directivei Habitatare).

Se consideră că posibilitatea ca un arboret să aibă o stare favorabilă de conservare este mai ridicată în cazul arboretelor naturale, decât în cazul arboretelor artificiale. Arboretele din zona studiată ce formează tipurile de habitate de interes comunitar sunt habitate regenerate natural.

**Starea de conservare a tipurilor de habitate forestiere, din punct de vedere al structurii și al funcțiilor specifice îndeplinite în cadrul suprafeței analizate, cuprinse în PP, este, în general, favorabilă.**

Correspondența între tipurile de pădure naturale (descrise de Pașcovchi și Leandru în 1958) și cele de habitate de importanță comunitară („habitate Natura 2000”), s-a făcut, pentru arboretele din PP, conform lucrării „Habitatare din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitatare (92/43/EEC)” (Doniță et al. 2005b) (tabelul 4.1.4.).

## Evidența habitatelor forestiere din fondul forestier cuprins în plan (PP)

Tipul de habitat Natura 2000	Tipul de habitat românesc		Tipul de pădure			
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	Suprafața	
					ha	%
91V0	R4119	Păduri dacice de fag și carpen cu Carex pilosa	421.2	Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m)	29,19	-
			422.1	Făget cu Carex pilosa (m)	10,87	-
<b>Total habitat 91V0</b>					<b>40,06</b>	<b>10</b>
91Y0	R4129	Păduri dacice de gorun și fag cu Festuca drymeia	523.1	Goruneto-făget cu Festuca drymeia (m)	220,05	-
	R4128	Păduri getice-dacice de gorun cu Dentaria bulbifera	511.3	Gorunet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	18,75	-
			511.1	Gorunet normal cu floră de mull (s)	42,57	-
<b>Total habitat 91Y0</b>					<b>281,37</b>	<b>73</b>
9170	R4123	Păduri dacice de gorun și carpen cu Carex pilosa	521.1	Goruneto-făget cu floră de mull (m)	23,82	-
			512.1	Gorunet cu Carex pilosa (m)	5,73	-
			513.1	Gorunet cu Poa nemoralis (i)	1,64	-
<b>Total habitat 9170</b>					<b>31,19</b>	<b>8</b>
91E0	R4402*	Păduri dacice-getice de lunci colinare de anin negru și frasin cu Stellaria nemorum	971.2	Aniș pe soluri gleizate de productivitate mijlocie (m)	30,88	-
<b>Total habitat 91E0</b>					<b>30,88</b>	<b>8</b>
<b>TOTAL PP</b>					<b>383,50</b>	<b>100</b>

*Analiza stării de conservare a speciilor* se poate realiza doar pentru întreaga suprafață a sitului, luându-se în considerare întreaga suprafață a habitatului favorabil speciei și întreaga populație a acesteia.

*Condițiile ecologice existente pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier și planul (PP), sunt adecvate menținerii speciilor de interes conservativ într-o stare favorabilă de conservare.*

Datorită faptului că situl ROSPA0082 Muntii Bodoc – Baraolt nu a fost declarată de interes conservativ privind habitatele forestiere existente, atât în Planul de Management al ANPIC, cât și în Fișa standard Natura 2000, nu s-a realizat evaluarea gradului de conservare a acestora, pe tipuri de habitate. De aceea, în continuare se va realiza doar o descriere a habitatelor forestiere și, de asemenea, a tipului de habitat 40A0 – Tufărișuri subcontinentale peripononoce, constituit și din vegetație lemnoasă arbustivă, situată, uneori, la liziera pădurii.

#### **40A0\* Tufărișuri subcontinentale peri-panonice**

**Descriere generală.** Fitocenozele corespunzătoare acestui tip de habitat sunt reprezentate prin tufărișuri continentale cu frunze căzătoare, cu afinități submediteraneene, panonice și nordbalcanice, situate în regiunile învecinate bazinului panonic (Câmpia de Vest, Piemonturile Vestice, Depresiunea Transilvaniei și văile și dealurile adiacente ale Carpaților

Orientali și Meridionali și ale munților Apuseni). Apar atât pe substraturi carbonatice cât și silicatică, formând o vegetație mozaicată compusă din pajiști stepice (6210) și elemente floristice de silvostepă sau specii de plante din pajiștile rupicole panonice (6190), adesea de-a lungul lizierelor de pădure. Habitatul include specii și asociații foarte diferite: *Prunetum fruticosae* Dziubałowski 1926 (syn.: *Crataego-Prunetum fruticosae* Sóo 1951), *Prunetum tenellae* Soó 1947 (syn.: *Amygdaletum nanae* Soó 1951), *Syringo-Carpinion orientalis* Jakucs 1959, *Calamagrostio-Spiraeetum ulmifoliae* Resmeriță et Csűrös 1966, *Spiraeetum crenatae* Morariu et Ularu 1981, *Syringo-Genistetum radiatae* Maloș 1972, *Asplenio-Syringetum vulgaris* Jakucs et Vida 1959, *Carici humilis-Sorbetum dacicae* Gergely 1962, *Corno-Fraxinetum orni* Pop et Hodișan 1964, *Alno incanae-Syringetum josikaeae* (Borza 1965) Rațiu et al. 1984

**Specii caracteristice:** *Amygdalus nana* (syn. *Prunus tenella*), *Cerasus fruticosa*, *C. mahaleb*, *Spiraea media*, *Rosa spinosissima*, *R. gallica*, *R. pimpinellifolia*, *Amelanchier ovalis*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Acer tataricum*, *Cotoneaster integerrimus*, *C. tomentosus*, *C. niger*, *Allium sphaerocephalon*, *Anemone sylvestris*, *Asparagus officinalis*, *Buglossoides purpureoacerulea*, *Geranium sanguineum*, *Peucedanum carvifolia*, *Teucrium chamaedrys*, *Aster linosyris*, *Inula ensifolia*, *I. hirta*, *Melica picta*, *Nepeta pannonica*, *Peucedanum cervaria*, *Phlomis tuberosa*, *Jurinea mollis*, *Vinca herbacea*, *Verbascum austriacum*, *Salvia austriaca*, *Stipa dasyphylla*, *Aconitum anthora*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Waldsteinia geoides*, *Syringa vulgaris*, *Euonymus verrucosus*, *Viburnum lantana*, *Spiraea chamaedryfolia*, *S. crenata*, *Fraxinus ornus*, *Paliurus spina-christi*, *Jasminum fruticans*, *Syringa josikaeae*, *Genista radiata*, *Sorbus dacica*, *S. aria*, *S. cretica*, *Paeonia peregrina*, *Teucrium polium*, *Asplenium ruta-muraria*, *Ceterach officinarum*.

**Asociații vegetale:** *Calamagrostio-Spiraeetum ulmifoliae* Resmeriță et Csűrös 1966; *Spiraeetum crenatae* Morariu et Ularu 1981; *Syringo-Genistetum radiatae* Maloș 1972; *Asplenio-Syringetum vulgaris* Jakucs et Vida 1959; *Carici humilis-Sorbetum dacicae* Gergely 1962; *Corno-Fraxinetum orni* Pop et Hodișan 1964; *Syringo-Fraxinetum orni* Borza 1958 em. Resmeriță 1972 (syn.: *Syringeto-Fraxinetum orni coryletosum columnae* Borza 1958); *Prunetum tenellae* Soó 1947 (syn.: *Prunetum nanae* Borza 1931, *Amygdaletum nanae* Soó (1927) 1959); *Prunetum fruticosae* Dziubałowski 1926; *Syringo-Carpinetum orientalis* Jakucs 1959; *Alno incanae-Syringetum josikaeae* (Borza 1965) Rațiu et al. 1984; *Evonymo-Prunetum spinosae* (Hueck 1931) Tx. 1952 em. Pass. et Hoffim. 1968.

**Distribuția:** Tufărișurile continentale peripanonice apar în țara noastră atât în bazinul intracarpatic, cât și extracarpatic. Apar, de regulă, insular, pe suprafețe mici, localizate fie pe terenuri abandonate, liziere de pădure sau instalate secundar în locul pădurilor, pe stâncării sau alte categorii de terenuri cu potențial stațional redus, pe versanți abrupti, expuși la uscăciune, în lungul cursurilor de apă etc. Altitudinal, se extind începând cu regiunea de câmpie (Câmpia de Vest, Câmpia Transilvaniei), continuând cu regiunea colinară și de podiș (Dealurile Banatului, Piemonturile Vestice, Podișul Transilvaniei, Podișul Mehedinți, Depresiunile intramontane din sudul și estul Transilvaniei, Defileul Dunării, Subcarpați) până în regiunea montană – etajul nemoral al pădurilor de foioase- (Munții Apuseni, Munții Banatului, Munții Cernei, Carpații Meridionali).

**Regiuni biogeografice:** alpină, continentală, panonică.

### 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*

**Descriere generală.** Fitocenozele caracteristice acestui tip de habitat sunt edificate de specii europene nemorale. Stratul arborilor este compus, în etajul superior, din gorun *Quercus petraea*, ssp. *petraea*, *polycarpa*, *dalechampii*, exclusiv sau în amestec cu fag *Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, *moesiaca*, uneori cu exemplare de stejar pedunculat *Quercus robur*, cireș *Prunus avium*, tei *Tilia cordata*, uneori, în sudul și sud-vestul țării, *Tilia tomentosa*, iar în etajul inferior din carpen *Carpinus betulus*, jugastru *Acer campestre*. Stratul arbuștilor este dezvoltat



variabil, în funcție de gradul de acoperire al coronamentului, și este compus de regulă din *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Euonymus verrucosus*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*, uneori *Acer tataricum*. Stratul ierburilor și subarbuștilor este dominat de *Carex pilosa* cu elemente ale florei de mull *Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*. Solurile sunt de tip eutricambosol și luvosol pseudogleizat, profunde–mijlociu profunde, slab–moderat acide, mezobazice, hidric echilibrate, uneori cu stagnări de apă, mezobazice, jilave, cu humus de tip mull, având o troficitate mijlocie spre ridicată.

**Specii caracteristice:** *Quercus petraea* ssp. *petraea*, *polycarpa*, *dalechampii*, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, *moesiaca*, *Tilia cordata*, rar *Tilia tomentosa*, *Acer campestre*, *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Euonymus verrucosus*, *Ligustrum vulgare*, *Carex pilosa*, *Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*.

**Distribuție.** Habitatul apare în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun, intra- și pericarpatic, având o distribuție cvasi-continuuă, preponderent la altitudini situate între 200-800 m, în situații particulare putând ajunge chiar la 1000-1200 m. Este prezent în Subcarpați, Podișul Moldovei, Podișul Transilvaniei, Piemonturile vestice, Munții Banatului, Munții Apuseni, Zărand, Metaliferi, Codru Moma, Pădurea Craiului, Șes.

**Regiuni biogeografice:** alpină, continentală.

#### **91E0\* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**

**Descriere generală.** Fitocenozele caracteristice acestui tip de habitat sunt edificate de: păduri de luncă de *Fraxinus excelsior* și *Alnus glutinosa* ale cursurilor de apă din zona de câmpie și etajul colinar (44.3: Alno-Padion); păduri de luncă de *Alnus incana* ale râurilor montane și submontane (44.2: Alnion incanae); galerii arborescente formate din exemplare înalte de *Salix alba*, *S. fragilis* și *Populus nigra* de-a lungul râurilor din etajele submontan, colinar și zona de câmpie (44.13: Salicion albae). Toate tipurile apar pe soluri grele (în general bogate în depozite aluviale), inundate periodic de creșterea nivelului râului (sau pârâului) cel puțin o dată pe an, însă altfel bine drenate și aerate în perioada în care debitul apei este scăzut. Stratul ierbos include întotdeauna numeroase specii de talie mare (*Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Cardamine* spp., *Rumex sanguineus*, *Carex* spp., *Cirsium oleraceum*) și poate conține diverse geofite vernale, precum *Ranunculus ficaria*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Corydalis solida*.

Cenozele vegetează pe soluri aluviale, inundabile periodic, pe perioade scurte, dar bine drenate și aerate în perioada în care debitul apei este scăzut, situate în albia majoră a cursurilor de apă.

Pădurile de salcie albă, plop alb +/- plop negru din luncile râurilor din Câmpia de Vest, Câmpia Română, Câmpia Transilvaniei, C. Moldovei și Delta Dunării, mai bogate în specii, cu influențe submediteraneene, sunt incluse în habitatul 92A0. Pădurile edificate de esențe tari din zona de luncă sunt incluse la habitatul 91F0.

#### **Specii caracteristice:**

**stratul arborescent** - *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Fraxinus excelsior*; *Populus nigra*, *Salix alba*, *S. fragilis*; *Ulmus glabra*;

**stratul ierbos** – *Angelica sylvestris*, *Cardamine amara*, *C. pratensis*, *Carex acutiformis*, *C. pendula*, *C. remota*, *C. strigosa*, *C. sylvatica*, *Cirsium oleraceum*, *Equisetum telmateia*, *Equisetum* spp., *Filipendula ulmaria*, *Geranium sylvaticum*, *Geum rivale*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nemorum*, *Rumex sanguineus*, *Stellaria nemorum*, *Urtica dioica*.

**Asociații vegetale:** *Telekio speciosae-Alnetum incanae* Coldea (1986) 1991; *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae* (Kästner 1938) Lohmeyer 1957; *Carici brizoidis-Alnetum glutinosae* Horvat 1938 em. Oberd. 1953; *Carici remotae-Fraxinetum* Koch ex Faber 1936;

Pruno padi-Fraxinetum Oberdorfer 1953; Salicetum fragilis Passarge 1957; Salicetum albae Issler 1924.

**Distribuție:** Acest tip de habitat apare sub forma unor benzi înguste în luncile din lungul pâraielor și văilor din regiunea de deal și munte, în principal, cu lățime variabilă, în funcție de lățimea albiei majore, pe conuri de dejecție (în cazul aninului alb), în suprafețe fragmentate, de la câteva sute de metri pătrați până la câteva ha (rar peste 10 ha). Atunci când sunt incluse în fondul forestier național, doar suprafețele mai mari de 0,5 ha sunt delimitate ca unități amenajistice separate. Frecvent sunt situate în afara fondului forestier (vegetație forestiera situată în afara fondului forestier).

**Regiuni biogeografice:** alpină, continentală.

### 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)

**Descriere generală.** Acest tip de habitat este constituit din fitocenoze de fâgete pure, fâgeto-molidete, fâgeto-brădete și amestecuri de fag, molid și brad cu floră de mull caracterizate de prezența unor endemite carpatice (*Pulmonaria rubra*, *Symphytum cordatum*, *Dentaria glanduligera*, *Ranunculus carpaticus*, *Aconitum moldavicum*). Proporția fagului în compoziția arboretului este de peste 20-30%. Solurile sunt de tip eutricambosol și districambosol, mijlociu-profunde, slab scheletice, moderat – slab acide, mezobazice, jilave, cu humus de tip mull, având o troficitate mijlocie spre ridicată. Atunci când microrelieful determină apariția unor soluri sărace (superficiale, bogate în schelet, puternic acide sau chiar podzolite), flora ierboasă de mull este înlocuită total sau se întrepătrunde cu floră acidofilă și apar insule de mărime variabilă aparținând tipului de habitat 9110. În stratul arborecent al fitocenozei, specia edificatoare dominantă este fagul (*Fagus sylvatica*), alături de care apar în diverse proporții (10-60%), frecvent codominante, molidul (*Picea abies*), bradul (*Abies alba*), diseminat paltinul de munte (*Acer pseudoplatanus*). Stratul ierbos are o dezvoltare variabilă, în funcție de gradul de închidere al coronamentului arboretului, și este reprezentat de specii neutrofile.

Alături de speciile caracteristice tipului de habitat (*Symphytum cordatum*, *Cardamine glanduligera* (syn. *Dentaria glandulosa*), *Pulmonaria rubra*, *Leucanthemum waldsteinii*, *Silene heuffelii*, *Ranunculus carpaticus*, *Aconitum moldavicum*, *Ranunculus carpaticus*), apar într-o proporție ridicată *Mercurialis perennis*, *Galium odoratum*, *Salvia glutinosa*, *Mycelis muralis*, *Epilobium montanum*, creându-se chiar faciesuri.

**Specii caracteristice:** *Symphytum cordatum*, *Cardamine glanduligera* (syn. *Dentaria glandulosa*), *Hepatica transsilvanica*, *Pulmonaria rubra*, *Leucanthemum waldsteinii*, *Silene heuffelii*, *Ranunculus carpaticus*, *Euphorbia carniolica*, *Aconitum moldavicum*, *Saxifraga rotundifolia* subsp. *heuffelii*, *Primula elatior* subsp. *leucophylla*, *Hieracium rotundatum*, *Galium kitaibelianum*, *Moehringia pendula*, *Festuca drymeja*.

**Asociații vegetale:** *Pulmonario rubrae-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987 (inclusiv subas.taxetosum *baccatae* Comes et Täuber 1977); *Leucanthemo waldsteinii-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987; *Symphyto cordati-Fagetum* Vida 1959 (inclusiv subas.taxetosum *baccatae* Hodoreanu 1981); *Phyllitidi-Fagetum* Vida (1959) 1963.

**Distribuție:** Habitatul are o distribuție (cvasi)continuuă în etajul nemoral al fagului, preponderent la altitudini situate peste 600(800)m. Este prezent în toți Carpații, fiind localizat cu preponderență în regiunea biogeografică alpină (peste 90 %), iar în regiunea biogeografică continentală (sub 10 %) mai ales în partea de sud - vest a țării (Munții Banatului, Munții Mehedinți).

**Regiuni biogeografice:** alpină, continentală.

### 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen

**Descriere generală.** Fitocenozele corespunzătoare acestui tip de habitat sunt reprezentate de păduri constituite din diverse specii de *Quercus*, cu carpen *Carpinus betulus* în etajul inferior, alături de care apar exemplare de cireș (*Prunus avium*), tei (*Tilia cordata*, T.

platyphyllos, T. tomentosa), paltini (Acer pseudoplatanus, A. platanoides), în etajul superior, iar în inferior jugastru (Acer campestre), sorb de câmp (Sorbus torminalis), măr (Malus sylvestris), păr (Pyrus pyraeaster). Stratul arbuștilor este dezvoltat variabil, în funcție de umbră, compus din Corylus avellana, Crataegus monogyna, Euonymus europaeus, E. verrucosus, Cornus mas, C. sanguinea, Ligustrum vulgare, Staphylea pinnata, Sambucus nigra. Liane: Hedera helix, Clematis vitalba. Stratul ierburilor și subarbuștilor constituit din specii ale florei de mull.

**Specii caracteristice:** Carpinus betulus, Quercus robur, Q. petraea, Q. dalechampii, Q. cerris, Q. frainetto, Tilia tomentosa, Pyrus eleagrifolia, Cotinus coggygia, Stellaria holostea, Carex pilosa, C. brevicollis, Carpesium cernuum, Dentaria bulbifera, Galium schultesii, Festuca heterophylla, Ranunculus auricomus, Lathyrus hallersteinii, Melampyrum bihariense, Aposeris foetida, Helleborus odorus.

**Asociații vegetale:** Aro orientalis-Carpinetum (Dobrescu et Kovács 1973) Täuber 1992; Lathyro hallersteinii-Carpinetum Coldea 1975; Melampyro bihariensis-Carpinetum (Borza 1941) Soó 1964 em. Coldea 1975; Evonymo nanae-Carpinetum (Borza 1937) Seghedin et al. 1977; Galio kitaibeliani-Carpinetum Coldea et Pop 1988; Ornithogalo-Tilio-Quercetum Dihoru 1976; Tilio tomentosae-Quercetum dalechampii Sârbu 1978.

**Distribuție:** Acest tip de habitat apare în zona pădurilor de foioase (câmpiile, piemonturile și podișurile intra- și extra-carpatice) și în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun, preponderent la altitudini situate între 300(200) - 600(800) m. Este prezent în Subcarpații Moldovei și Getici, Podișul Moldovei, nordul Dobrogei, partea nordică a Câmpiei Române, Piemonturile și Dealurile Vestice, Podișul Transilvaniei și depresiunile intracarpatic.

**Regiuni biogeografice:** alpină, continentală, stepică.

Tabelar sunt prezentate speciile de păsări enumerate, întâlnite în PP, pentru care a fost desemnat ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt și evaluarea efectivelor populaționale la nivelul sitului Natura 2000, conform Formularului standard Natura 2000 al ariei naturale protejate:

Tabelul 4.1.5.

Starea de conservare a speciilor de păsări posibil afectate de PP

Specie		Populație (PM)								Sit (FS)				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	N P	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. C/R/V/P	Calit. date	A/B/C/D	A/B/C		
						Min.	Max.				Populație	Conserv.	Izolare	Global
Av	899	Aquila pomarina			C	50	70	P	P	medie	C	C	C	C
Av	1195	Pernis apivorus			C	70	85	P	P	medie	B	B	C	B
Av	1289	Strix uralensis			R	60	70	P	P	slabă	C	C	C	C
Av	1218	Picus canus			R	100	200	P	P	medie	C	B	C	B
Av	1011	Dendrocopos medius			R	360	500	P	P	medie	C	B	C	B
Av	1007	Dendrocopos leucotos			R	294	471	P	P	medie	C	B	C	B
Av	1014	Dryocopus martius			R	187	339	P	P	medie	C	B	C	B
Av	1043	Ficedula albicollis			C	5000	8554	P	P	medie	C	B	C	B
Av	1045	Ficedula parva			C	1350	2095	P	P	medie	C	B	C	B

Populație: Tip R – rezidentă, C – cuibărire, Categoria - C – specie comună, R – specie rară, V – foarte rară, P – specia este prezentă. Evaluare (populație): A –  $100 \geq p > 15\%$ , B –  $15 \geq p > 2\%$ , C –  $2 \geq p > 0\%$ , D – nesemnificativă. Evaluare (conservare): A – excelentă, B – bună, C – medie sau redusă. Evaluare (izolare): A – (aproape) izolată, B – populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C – populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă. Evaluare (globală): A – excelentă, B – bună, C – considerabilă

Prezentarea speciilor de păsări de interes comunitar din ROSPA0082 Munții Bodoc-Baraolt se realizează în continuare.

### *Aquila pomarina (Acvila țipătoare mică)*

*Descriere.* Este o specie de acvila de talie medie spre mare. Sexele au penajul asemanator, de culoare maronie relativ uniforma, cu penele de zbor si coada mai inchise la culoare. In zbor se disting doua semiluni deschise la culoare pe fiecare aripa pe partea ventrala, iar pe partea dorsala se distinge o banda alba pe acoperitoarele cozii. Picioarele sunt de culoare galbena, iar irisul adultilor este galben-marونیu. Juvenilii au varful acoperitoarelor penelor de zbor de culoare deschisa, dand un aspect pestrit penajului. Lungimea corpului este de 55 - 65 de cm, iar greutatea este de 1300 - 2200 de grame. Anvergura este cuprinsa intre 143 - 168 cm.

*Localizare si comportament.* Specia are o distributie relativ redusa si fragmentata, ocupand centrul si estul Europei, sud-vestul Rusiei si Orientul Apropiat. Specia ierneaza in Africa sub-sahariana. In Romania, specia cuibareste fragmentat pe aproape tot teritoriul, in regiunile cu altitudini mici si medii, cu densitati mai mari in interiorul arcului Carpatic. Este o specie migratoare care cuibareste in Romania. Soseste in arealul de cuibarire in luna aprilie si pleaca spre cartierele de iernare in lunile august - septembrie. Specia cuibareste in paduri deschise de foioase, conifere sau mixte, preferand lizierele si padurile ripariene, mai ales acelea situate in proximitatea zonelor agricole, necesare pentru procurarea hranei.

*Populatie.* Populatia mondiala a speciei este estimata la 40 000 - 60 000 de indivizi. Populatia europeana este stimata la 16 400 - 22 100 de perechi. Tendinta populationala in Europa este considerata stabila. In Romania, populatia este estimata la 1900 - 3400 de perechi, tendinta populationala fiind descrescatoare.

*Perioada critică:* aprilie – iulie.

*Amenințări și măsuri de conservare.* Cele mai mari amenintari asupra speciei sunt legate de pierderea habitatelor, prin managementul forestier inadecvat, schimbarea utilizarii terenurilor si drenarea pajistilor umede, precum si braconajul, in zonele de pasaj fiind ucisi anual pana la cateva mii de indivizi. Alte amenintari importante asupra speciei sunt parcurile eoliene si zonele unde traficul aerian este intens.

### *Pernis apivorus (Viespar)*

*Descriere.* Viesparul, cunoscut si sub denumirea de sorecarul viespilor, este o specie caracteristica padurilor de foioase cu poieni. Lungimea corpului este de 52-59 cm si greutatea medie de 750 g pentru mascul si 910 g pentru femela. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 113-135 cm. Lungimea corpului este putin mai mare decat a sorecarului comun și poate fi usor confundat cu acesta, mai ales de la distanta. Sexele pot fi diferite dupa penaj, ceea ce este o situatie neobisnuita pentru pasarile mari de prada. Masculul are capul gri-albastrui iar femela maro. In general, femela este mai inchisa la culoare decat masculul. Se hraneste cu larve si adulti de insecte, in special viespi si albine, dar si cu rozatoare, pasari, soparle si serpi.

*Localizare si comportament.* Este o specie cu raspandire larga pe tot continentul european. Uneori poate fi vazut planand, utilizand curentii termici ascendenti, intr-o pozitie caracteristica. De obicei zboara jos si se aseaza pe crengi, pastrandu-si corpul intr-o pozitie orizontala, cu coada lasata in jos. Sare de pe o creanga pe alta cu o singura bataie de aripi, auzindu-se un zgomot specific. Cuibareste adeseori in cuiburi parasite de cioara de semanatura ( *Corvus frugilegus* ). Ierneaza in Africa. Longevitatea maxima cunoscuta este de 29 de ani.

*Populatie.* Populatia europeana a speciei este mare, cuprinsa intre 110000-160000 de perechi. Aceasta s-a mentinut stabila in perioada 1970-1990. Desi in Finlanda si Suedia populatia s-a redus in perioada 1990-2000, in Rusia, Belarus si Franta, unde apar cele mai mari populatii, acestea s-au mentinut, ceea ce a facut ca specia sa se pastreze stabila in ansamblu. In Romania populatia estimata este de 2000-2600 de perechi.

*Amenințări și măsuri de conservare.* Braconajul reprezinta principala amenintare pentru aceasta specie, iar oprirea vânătorii poate contribui la reducerea acestei presiuni.

### *Strix uralensis (Huhurez mare)*

*Descriere.* Specia este intalnita in paduri deschise si liziere de padure. Evita padurile dense si prefera habitatele umede. Iarna poate fi observat in parcuri urbane. Mai mare decat huhurezul mic cu lungimea corpului de 55-59 cm, anvergura aripilor de 115-125 cm si greutatea corpului de 640 g (mascul) si 770 g (femela). Penajul este gri-mariniu pal pe partea superioara si albicios pe partea inferioara si dungi mariniu inchise. De pe capul rotund lipsesc smocurile de pene de la urechi, iar discul circular al fetei este bej-gri la culoare cu un cioc portocaliu-galbui cu ochi negri. Coadă este lunga cu marginea neagra. Sexele sunt similare cu toate ca femela este mai mare. Se hraneste cu rozatoare si pasari mici sau mijlocii. Longevitatea maxima este de 30 de ani.

*Locatie si comportament.* Este o specie rezidenta pe tot cuprinsul regiunilor nordice si centrale europene, nedeplasandu-se in afara habitatului ei. Este o specie de obicei nocturna, pandind prada din locuri inalte, cu toate ca vaneaza ocazional si ziua. Reproducerea incepe de la varsta de un an. Perechile monogame raman impreuna pe viata si apara teritoriul pe tot parcursul anului. In timpul dansului nuptial masculul isi infoiaza penajul pentru a parea mai mare, ofera femelei hrana, striga si efectueaza zboruri de curtare. Cuibaritul are loc intr-o scorbura dintr-un copac, un cuib abandonat de cioara sau un cuib de rapitor, uneori chiar intr-o cladire. Adultii sunt foarte agresivi si vor ataca orice intrus care intra pe teritoriul lor, inclusiv oamenii, in special in sezonul de imperechere.

*Populatia.* Populatia cuibaritoare europeana este relativ mica de 53000-140000 de perechi si a ramas stabila in arealele de raspandire.

*Perioada critică:* februarie – iulie.

*Amenintari si conservare.* Specia este vulnerabila prin pierderea teritoriilor de cuibarit in zonele impadurite in care trunchiurile goale pe dinauntru sau moarte sunt indepartate. Cu toate acestea in zonele in care scorburile naturale sunt rare, specia va folosi cuiburile artificiale instalate.

### *Picus canus (Ghionoaie sura)*

*Descriere.* Este o specie de ciocanitoare de talie medie. Dimorfismul sexual este redus. Ambele sexe au coloritul relativ similar: capul gri cu "mustata" neagra ingusta, abdomenul gri deschis, pal, iar spatetele verde. Masculul are o pata rosie pe frunte (lipseste la femela).

Lungimea corpului este de 27-30 cm si are o greutate medie de 125-165 g. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 38-40 cm.

*Localizare si comportament.* Specia cuibareste pe o arie foarte larga, in tot Palearcticul, din Europa centrala pana in extremul orient (inclusiv in nordul Japoniei si Korea). In Romania specia cuibareste pe intreg teritoriul tarii, din zona Deltei Dunarii, pana in zonele submontane. Specia cuibareste in Romania, fiind sedentara. Distributia este relativ uniforma, urmarind insa distributia habitatelor specifice. Este o specie cu deplasari in general reduse (mai accentuate la exemplarele tinere). In perioada de iarna, unele exemplare coboara in zone mai joase. esi este foarte raspandita, are anumite preferinte de habitat, fiind astfel mai sensibila la modificari. Are o distributie in general uniforma in Transilvania, Moldova, zonele submontane, Subcarpati si Dobrogea (inclusiv Delta Dunarii); in zonele de campie are o distributie mai restransa (rara in sud-vest) si prezenta izolata in habitate mai bune. Densitatile depind de calitatea habitatelor, prezenta arborilor batrani si a lemnului mort influenteaza pozitiv prezenta speciei. Cuibareste in special in habitate forestiere, dar si parcuri si zavoae. Prefera pentru cuibarit zonele forestiere cu luminisuri, cu abundenta de arbori morti.

*Populatie.* Populatia globala este momentan necunoscuta, datorita faptului ca au existat recent modificari taxonomice si unele subspecii au devenit specii (totalurile trebuind recalulate). Cea europeana este estimata la 187 000 - 360 000 de perechi. In Romania, estimarile arata o populatie de aproximativ 30 000 - 60 000 de perechi cuibaritoare.

Avand o populatie mare si un teritoriu de raspandire intins, specia este clasificata ca "Risc scazut". Tendinta populationala in Europa este considerata usor crescatoare. In Romania, deocamdata, tendinta populationala este necunoscuta.

*Perioada critică:* aprilie – iunie.

*Amenintari si masuri de conservare.* Fiind mai sensibila la modificarile de habitat, extragerea continua a arborilor morti sau lancezi, precum si a arborilor maturi din habitatele forestiere, constituie o amenintare majora si serioasa la adresa speciei. Eforturile de conservare trebuie sa se concentreze pe pastrarea unui cadru cat mai natural in habitatele forestiere, in special in cazul celor incluse in reseaua Natura 2000.

### ***Dendrocopos medius* (Ciocanitoare de stejar)**

*Descriere.* Are acelasi colorit ca si ciocanitoarea pestrita mare, dar cu o "palarie" rosie pe cap. Este usor de observat ca si juvenilul de ciocanitoare pestrita mare si de ciocanitoare de gradini are crestetul rosu, insa ciocanitoarea de stejar se deosebeste de ei prin faptul ca are mai mult alb pe partile laterale ale capului si gatului, flancuri striate si tectrice subcodale roz deschis fara a contrasta puternic cu abdomenul care are o nuanta cafeniu galbuie.

*Localizare si comportament.* Peste cea mai mare parte din Europa in afara de Irlanda, nordul indepartat al Scandinaviei si mare parte din sud-estul Europei. Se gaseste in majoritatea padurilor cu frunzis dar urca si pe vaile raurilor.

*Populatie.* Cuibul il face in scorburi de copac, la mare inaltime. Scorbura are un diametru de aproximativ 4cm. Femela depune in mai-iunie 4-7 oua, perioada de incubatie este de 14-15 zile iar clovitul este asigurat de ambii parinti.

*Perioada critică:* aprilie – iunie.

*Amenintari si masuri de conservare.* Ca masuri active de conservare putem aminti:

- înlocuirea speciilor lemnoase alohtone u specii lemnoase in vederea cresterii gradului de utilizare pentru cuibarit , refugiu si hranire speciilor de pasari;
- cresterea calitatii habitatelor forestiere in vederea conservarii speciilor de pasari;
- asigurarea conditiilor naturale de cuibarit pentru speciile de păsări, criteriu in zonele cu pădure tânără, până în 50 de ani, cu suprafete mai mari de 100 hectare; până la varsta exploatabilității, cel puțin 4-6 arbori/ hectar (cu diametrul cel mai mare) sa fie taiati la o inaltime de minim 5 m fata de sol.

Ca măsură restrictivă, se poate stabili interzicerea lucrărilor silvice în perioada 01 aprilie – 01 iunie, cu excepția intervențiilor necesare ca urmare a atacurilor masive de insecte.

### ***Dendrocopos leucotos* (Ciocanitoare cu spatele alb)**

*Descriere.* Ciocanitoarea cu spate alb este caracteristica padurilor de foioase, cu mult lemn mort si lemn aflat in diferite faze de descompunere. Este cea mai mare dintre ciocanitorile pestrate si este usor de identificat dupa gatul si ciocul lung. Lungimea corpului este de 25 - 28 cm si o greutate de 99 - 115 g. Anvergura aripilor este de circa 38 - 40 cm. Similar altor ciocanitori, masculul este mai mare decat femela si are un cioc mai lung. Pata alba de pe spate este dificil de observat cand sta asezata. Este insa mai usor vizibila in zbor. Femela nu are pata rosie pe crestet. Asemeni celorlalte ciocanitori pestrate, penajul este alb cu negru si rosu. Se hraneste in special cu gandaci si larvele acestora. Longevitatea cunoscuta este de 15 ani.

*Localizare si comportament.* Este o specie prezenta in partea estica a continentului european. Desi majoritatea speciilor europene de ciocanitori sunt putin sociale, ciocanitoarea cu spate alb pare a fi cea mai solitara. Fiecare dintre cele doua sexe este teritorial si in afara sezonului de cuibarit cand isi apara teritoriile de hranire. Este monogama. Ritualul de curtare implica miscari ale corpului cu rol de atragere a femelei.

Masculul excaveaza cateva noi cavitati in fiecare primavara, insa cele mai multe raman neterminate. Femela contribuie la finalizarea excavatiei care este aleasa pentru cuibarit. Cuiburi mai vechi sunt folosite rareori pentru cuibarit. Desi cavitatile pot fi realizate in trunchiuri vii sau moarte, toti copacii folositi au lemnul din interior descompus. Cele mai multe cavitati sunt prezente in arbori cu esenta moale. Inaltimea la care este asezat cuibul variaza intre 5 - 32 m. In general, cuiburile acestei specii sunt localizate la o inaltime mai mare decat ale oricarei alte specii europene de ciocanitori. Intrarea este rotunda sau ovala, cu un diametru de 5,5 - 6,5 cm. Adancimea excavatiei variaza intre 25 - 37 cm.

Teritoriul de de cuibarit este cel mai mare dintre speciile europene de ciocanitori si variaza intre 1-3,5 km. Femelele bat darabana mai putin decat masculii si mai ales in afara perioadei de cuibarit, cand isi anunta prezenta sau protejeaza un teritoriu de hranire. Este o specie sedentara.

*Perioada critică:* aprilie – iunie.

*Populatie.* Populatia europeana este relativ mare si cuprinsa intre 180000 - 550000 perechi. Specia s-a mentinut la un nivel stabil in perioada 1970 - 1990. Deși un anume declin a fost observat in unele tari, in perioada 1990 - 2000, populatia s-a mentinut stabila.

*Amenintari si masuri de conservare.* Degradarea habitatelor si reducerea locurilor de cuibarit prin eliminarea arborilor maturi, a lemnului mort pe picior din paduri si a copacilor scorburosi. Un management adecvat al padurilor pentru speciile caracteristice acestui tip de habitat este necesar.

### *Dryocopus martius (Ciocanitoare Neagra)*

*Descriere.* Este o specie de ciocanitoare de talie foarte mare. Dimorfismul sexual este redus. Ambele sexe au coloritul negru complet. Masculul are o pata rosie pe cap, care se intinde pe tot crestetul si ceafa. La femela pata rosie este mai redusa, fiind prezenta doar in partea posterioara a crestetului si ceafa. Lungimea corpului este de 40-426 cm si are o greutate medie de 250-370 g. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 67-73 cm.

*Localizare si comportament.* Specia cuibareste pe o arie foarte larga, in tot Palearcticul, din vestul Europei pana in extremul orient (inclusiv in nordul Japoniei si Kamceatka). In Romania specia cuibareste pe intreg teritoriul tarii, din zona Deltei Dunarii, pana in zonele montane. Specia cuibareste in Romania, fiind sedentara. Distributia este relativ uniforma, urmarind insa in distributia habitatelor specifice. Este o specie cu deplasari in general reduse (mai accentuate la exemplarele tinere). In perioada de iarna, unele exemplare coboara in zone mai joase. Este foarte raspandita si nepretentioasa, avand o distributie in general uniforma in Transilvania, zonele montane, Subcarpati si nordul Dobrogei (inclusiv Delta Dunarii); in restul tarii are o distributie mai restransa si prezenta izolata in habitate mai bune. Densitatile depind de calitatea habitatelor, prezenta arborilor batrani si a lemnului mort influenteaza pozitiv prezenta speciei. Cuibareste intr-o gama foarte larga de habitate: forestiere, parcuri, gradini, livezi. Prefera pentru cuibarit habitate cu abundenta de arbori, dar poate cuibari si in arbori izolati sau aliniamente (inclusiv zavoai).

*Populatie.* Populatia globala este estimata la 6 300 000 - 10 400 000 de indivizi. Cea europeana este estimata la 1 110 000 - 1 820 000 de perechi. In Romania, estimarile arata o populatie de aproximativ 14 500 - 57 000 de perechi cuibaritoare. Avand o populatie atat de mare si un teritoriu de raspandire imens, specia este clasificata ca "Risc scazut". Tendinta populationala in Europa este considerata usor crescatoare. In Romania, deocamdata, tendinta populationala este necunoscuta.

*Amenintari si masuri de conservare.* Neadaptarea managementului forestier la nevoile speciei constituie un risc major. Extragerea sistematica a arborilor maturi și a lemnului mort (sursa de hrana) influenteaza negativ densitatea.

### *Ficedula albicollis (Muscar gulerat)*

*Descriere.* Muscarul gulerat este caracteristic padurilor de foioase, parcurilor si gradinilor. Are lungimea corpului de 12 - 13,5 cm, cu o greutate de circa 12,7 g. Anvergura aripilor este de 22 cm. Penajul masculului este alb cu negru si se diferentiaza de muscarul negru prin gulerul alb, proeminent din jurul gatului. Femela este maronie pe spate, cu pete albe pe aripi, iar abdomenul este alb. Au ochii inchisi la culoare, iar ciocul si picioarele sunt negre. Se hraneste cu insecte si cu fructe de padure.

*Localizare si comportament.* Este o specie raspandita in centrul si estul continentului european. Prinde insecte pe care le pandeste de pe crengi, din zbor sau de pe sol. Prefera pentru cuibarit copacii maturi si scorburosii. Cuibareste si in cuiburi artificiale. Specia este in general monogama, insa masculii din regiunile cu o densitate mica a perechilor, pot cauta un nou teritoriu dupa depunerea oualor de catre femela si atragerea altor femele. Ierneaza in Africa. Longevitatea maxima cunoscuta este de 9 ani și 8 luni.

*Perioada critică:* aprilie – iunie.

*Populatie.* Populatia europeana este mare si cuprinsa intre 1400000 - 2400000 perechi, s-a mentinut stabila intre 1970 - 1990. In perioada 1990 - 2000, in ciuda unui declin inregistrat in unele tari, populatia s-a mentinut stabila in cea mai mare parte a continentului.

*Amenintari si masuri de conservare.* Degradarea habitatelor si managementul comercial al padurilor au un impact semnificativ. Pastrarea padurilor mature cu mult lemn mort, amplasarea de cuiburi artificiale si un deranj redus contribuie la conservarea speciei.

### *Ficedula parva (Muscarul mic)*

*Descriere.* Denumirea speciei vine din latina si inseamna pasare mica ce se hraneste cu smochine. Este caracteristica padurilor de foioase si de amestec, umbroase si umede. Are lungimea corpului de 11 - 12 cm, cu o greutate de circa 10 - 11 g. Anvergura aripilor este de 18,5 - 21 cm. Masculul se diferentiaza prin pieptul portocaliu si capul gri. Spatele este maroniu asemeni femelei. Caracteristice sunt petele albe de pe fiecare parte a cozii, foarte evidente cand coada este deschisa. Se hraneste cu insecte si ocazional cu fructe.

*Localizare si comportament.* Este o specie raspandita in nord-estul si centrul continentului european. Este teritoriala si monogama. Prefera padurile batrane de peste 100 de ani cu mult lemn mort si cu un strat de arbusti redus si evita padurile tinere de sub 44 ani. Cuibul situat de obicei in scorbura unui copac sau in scobitura unei cladiri si mai rar amplasat in tufisuri, este alcatuit din muschi, iarba si frunze. Este construit la o inaltime de 1 - 4 m. Atinge maturitatea sexuala dupa un an. Ierneaza in sudul Asiei si Africa.

*Populatie.* Populatia europeana este mare si cuprinsa intre 3200000 - 4600000 perechi. S-a mentinut stabila intre 1970 - 1990. In perioada 1990 - 2000, in ciuda unui declin inregistrat in unele tari, populatia s-a mentinut stabila in cea mai mare parte a continentului.

*Amenintari si masuri de conservare.* Degradarea habitatelor și managementul inadecvat al padurilor au un impact semnificativ. Pastrarea padurilor mature cu mult lemn mort si un deranj redus contribuie la conservarea speciei.

*Populatie.* Populatia europeana este mare si cuprinsa intre 1400000 - 2400000 perechi. S-a mentinut stabila intre 1970 - 1990. In perioada 1990 - 2000, in ciuda unui declin inregistrat in unele tari, populatia s-a mentinut stabila in cea mai mare parte a continentului.

*Perioada critică:* aprilie – iunie.

*Amenintari si masuri de conservare.* Degradarea habitatelor si managementul comercial al padurilor au un impact semnificativ. Pastrarea padurilor mature cu mult lemn mort, amplasarea de cuiburi artificiale si un deranj redus contribuie la conservarea speciei.

In timpul lucrărilor de teren s-a mai remarcat prezența speciei *Upupa epops (pupăza)*, specie întâlnită pe Pârâul Dosu, dar care nu este inclusă în lista speciilor protejate. Se face precizarea că locuri de cuibărit nu s-au observat în cuprinsul fondului forestier în studiu.



### 4.1.3. Relațiile structurale și funcționale care crează și mențin integritatea ANPIC

Integritatea unei arii naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă prin implementarea unui plan/proiect se reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar, sau se ajunge la fragmentarea habitatelor de interes comunitar și sau a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic și etologic, după caz, speciilor de interes comunitar. De asemenea, un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă acesta induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a arii naturale protejate de interes comunitar sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția arii naturale protejate de interes comunitar.

Tabelul 4.1.6.

Relații structurale și funcționale

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitatate și alte caracteristici (de relief, ecologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
<i>Aquila pomarine</i> Acvila țipătoare mica	Specia nu este dependentă de cursurile de apă subterane. Preferă văile largi cu ape permanente și habitate deschise.	Folosește habitatele forestiere din sit pentru adăpost și cuibărit, iar pentru hrană, mai ales, cele limitrofe cu pășuni și ânețe.	Preferă zona de deal și munți reduși altitudinal. Lipsește din zonele mai înalte, mai împadurite și cu vai strâmte ale sitului. Preferă pădurile mature > 80 de ani.	Relațiile trofice se bazează pe existența, în cadrul pădurilor din sit, a unor specii de mamifere mici, păsări, reptile și insecte, ce constituie hrana speciei.	Folosește și suprafețele învecinate pădurii (pășuni) pentru procurarea hranei și pentru adăpost.
<i>Pernis apivorus</i> Viesparul	Specia nu este dependentă de cursurile de apă subterane și supraterane.	Folosește habitatele forestiere din sit pentru hrănire și cuibărit, mai ales cele limitrofe cu pășuni și fânețe.	Preferă pădurile de foioase de la deal și șes, până în zona montana, unde, rar, întâlnesc chiar și în molidișuri. Preferă zonele apropiate pajiștilor.	Relațiile interspecifice sunt cele trofice, larvele și ouăle apidelor și himenopterelor fiind deosebit de importante pentru hrana păsărilor și, astfel, pentru prezența speciei în sit..	Folosește și suprafețele învecinate pădurii (pășuni, pajiști) pentru procurarea hranei și adăpost.
<i>Strix uralensis</i> Huhurezul mare	Specia nu este dependentă de cursurile de apă subterane și supraterane.	Folosește habitatele forestiere din sit pentru hrănire și cuibărit, mai ales cele limitrofe cu pășuni și fânețe	Specia este prezentă în sit în habitate variate: păduri, pășuni cu arbori, stâncării. Preferă pădurile bătrâne.	Relațiile trofice se bazează pe existența, în pădurile din sit, a unor specii de mamifere mici, amfibieni, reptile și insecte, ce constituie hrana speciei.	Folosește și suprafețele învecinate pădurii (pășuni) pentru procurarea hranei și chiar pentru adăpost.
<i>Picus canus</i> Ghionoaia sură	Specia nu este dependentă de cursurile de apă subterane. Folosește, uneori cursurile de apă supraterane (văile râurilor) ca habitat de hrănire	Folosește habitatele forestiere din sit pentru hrănire, adăpost și cuibărit, preferând pădurile cu vârstă înaintată.	Specia preferă pădurile de foioase, pâlcuiri cu arbori, dar folosește și vegetația ripariană constituită tot din foioase (plop, sălcii)	Relațiile interspecifice sunt cele trofice, hrana păsărilor fiind constituită din viermi, larve, insecte, semințe.	Folosește și suprafețele învecinate pădurii (pășuni) pentru procurarea hranei.

<p><i>Dendrocopos medius</i> Ciocănitoarea de stejar</p>	<p>Specia nu este dependentă de cursurile de apă subterane sau supraterane</p>	<p>Folosește habitatele forestiere din sit pentru adăpost și cuibărit, iar pentru hrană, mai ales, pădurile mature de gorun cu vârsta &gt; 80 de ani.</p>	<p>Specia se întâlnește în sit, în habitatele forestiere în compoziția cărora intră cvercineele pure sau în amestec cu alte specii (fag, mesteacăn, plop). Preferă păduri cu arbori bătrâni, cu lemn mort existent.</p>	<p>Relațiile trofice sunt evidențiate de necesitatea existenței larvelor de cleoptere, omizi ale insectelor, nevertebrate, prezente pe și sub scoarța arborilor. Lemnul mort și arborii bătrâni de gorun, care prezintă scorburi și cavități, joacă un rol special în habitatul speciei.</p>	<p>Rar se întâlnește în zone de pășune limitrofe pădurii.</p>
<p><i>Dendrocopos leucotos</i> Ciocănitoarea cu spate alb</p>	<p>Specia nu este dependentă de cursurile de apă subterane sau supraterane</p>	<p>Folosește habitatele forestiere din sit pentru adăpost și cuibărit, iar pentru hrană, mai ales, pădurile mature cu vârsta &gt; 80 de ani.</p>	<p>Specia se întâlnește în sit, în habitatele forestiere în compoziția cărora intră fagul, pure sau în amestec cu alte specii de foioase. Preferă păduri cu arbori bătrâni, cu lemn mort existent.</p>	<p>Relațiile trofice sunt evidențiate de necesitatea existenței larvelor de cleoptere, sau lepidoptere, dar și alune, ghinde, cireșe. Lemnul mort și arborii bătrâni de fag și alte foioase, care au scorburi, joacă un rol important în habitatul speciei.</p>	<p>Exemplarele tinere efectuează deplasări mai lungi în afara pădurii, în zone de pășuni cu arbori.</p>
<p><i>Dryocopus martius</i> Ciocănitoarea neagră</p>	<p>Specia nu este dependentă de cursurile de apă subterane sau supraterane</p>	<p>Folosește habitatele forestiere din sit pentru adăpost, cuibărit și hrană, mai ales pădurile bătrâne de fag, cu vârsta &gt;80 de ani.</p>	<p>Specia se întâlnește în sit în habitatele forestiere având în compoziție fagul pur sau fag în amestec cu alte specii de foioase. Preferă, de asemenea, păduri cu arbori bătrâni cu lemn mort persistent. Lipsește din zonele întinse fără păduri și de la limita altitudinală a acestora.</p>	<p>Specia este un consumator secundar, hrana fiind constituită din larvele de cleoptere (croitorii lemnului, gândaci de scoarță), insecte (aflate sub scoarța arborilor) și furnici. Lemnul mort și arborii bătrâni de fag și alte foioase, prezenți în habitat, prezintă o importanță deosebită pentru existența speciei.</p>	<p>Fiind o specie dependentă de pădure, deplasările se realizează, mai ales, în interiorul acesteia.</p>
<p><i>Ficedula albicollis</i> Muscarul gulerat</p>	<p>Specia nu este dependentă de cursurile de apă subterane sau supraterane</p>	<p>Folosește habitatele forestiere din sit pentru adăpost și cuibărit, iar pentru hrană, mai ales, cele limitrofe cu pășuni și fânețe.</p>	<p>Specia se întâlnește în sit în pădurile pure de fag, fag în amestec cu alte foioase sau foioase fără fag. Preferă păduri mature cu vârsta &gt;80 de ani cu lemn mort existent.</p>	<p>Specia este un consumator secundar, hrana fiind constituită din insect zburătoare, larve, păianjeni, melci etc., ocazional fructe și semințe.</p>	<p>Efectuează deplasări mai lungi în afara pădurii, în zone de pășuni cu arbori, livezi, parcuri. Migrează în Africa.</p>
<p><i>Ficedula parva</i> Muscarul mic</p>	<p>Specia preferă zonele de pădure umede din apropierea izvoarelor sau pâraielor.</p>	<p>Este o specie rară care preferă pentru adăpost, hrană și cuibărit, habitatele cu fag, mature și fag în amestec.</p>	<p>Specia se întâlnește în sit în pădurile pure de fag sau fag în amestec, mai umede și abrupte, din zona de deal. Preferă pădurile cu arbori bătrâni și lemn mort persistent.</p>	<p>Relațiile trofice au la bază consumul de insecte zburătoare, Se mai hrănesc și cu larve, păianjeni, melci, etc.</p>	<p>Migrează spre India.</p>

## 4.2. Problemă de mediu existentă care este relevantă pentru plan (PP)

Pe baza analizei stării actuale a mediului au fost identificate aspectele caracteristice și problemele relevante de mediu pentru zona de implementare a PP.

Conform prevederilor HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avuți în vedere în cadrul evaluării de mediu pentru planuri și programe sunt: biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural (inclusiv patrimoniul arhitectonic și arheologic) și peisajul.

Luând în considerare tipul de plan analizat, respectiv planul lucrărilor silviculturale stabilit pentru ultimii doi ani ai amenajamentului silvic, prevederile acestuia, aria de aplicare și caracteristicile, s-au stabilit ca relevanți pentru zona de implementare următorii factori/aspecte de mediu: *biodiversitatea (flora, fauna), populația și sănătatea umană, mediul economic și social, solul, apa, aerul (inclusiv zgomotul și vibrațiile), factorii climatici și peisajul.*

Problemele de mediu actuale relevante pentru zona de implementare au fost identificate pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu prezentați până acum.

A fost adoptat acest mod de abordare pentru a se asigura tratarea unitară a tuturor elementelor pe care le presupune evaluarea de mediu. Rezultatele procesului de identificare a problemelor de mediu actuale pentru Planul lucrărilor silvice PP (U.P. VII Hăghig) sunt prezentate în tabelul 4.2.1.

Tabelul 4.2.1

### Probleme de mediu actuale pentru zona de implementarea a planului (PP)

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Biodiversitate	Suprafața de fond forestier analizată se suprapune parțial ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt. Speciile de interes comunitar din perimetrul vizat de PP sunt următoarele: <i>Aquila pomarina, Pernis apivorus, Strix uralensis, Picus canus, Dendrocopos medius, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Ficedula albicollis, Ficedula parva.</i> Modul în care implementarea <i>Planului lucrărilor silviculturale</i> studiat afectează speciile de interes comunitar este detaliat și tratat în capitolele următoare ale prezentului raport de mediu.
Populația și sănătatea umană	Nu există prezență umană permanentă în interiorul fondului forestier în studiu, ci doar sporadică, reprezentată prin lucrători forestieri, culegători de fructe de pădure sau ciuperci, păstori (pe pajiștile din imediata vecinătate). Interesul turistic pentru această zonă este foarte slab. Implementarea amenajamentului silvic al U.P. VII Hăghig, și a PP aferent, nu afectează populația și sănătatea umană.
Mediul economic și social	Dezvoltarea economică a regiunii este una foarte slabă. În zona de implementare a <i>Planului lucrărilor silviculturale</i> , din cadrul U.P. VII Hăghig, se desfășoară, în principal, activități specifice silviculturii și exploatării forestiere, la care se adaugă sezonier păstoritul și recoltarea ocazională de fructe de pădure și ciuperci.
Solul	Stratul de sol al zonei analizate este fără poluare. În ceea ce privește activitățile silvice, există posibilitatea afectării calității solului de-a lungul traseelor de deplasare a utilajelor folosite în lucrările de exploatare a masei lemnoase (tractoare, TAF, motofierăstraie), prin pierderi accidentale de combustibili și lubrifianți utilizați de acestea. Tehnologia de colectare a lemnului poate determina apariția de fenomene de eroziune, dacă nu este adaptată corect condițiilor din teren. Deșeurile menajere, generate de personalul angajat al unităților specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de PP, reprezintă de asemenea un potențial impact negativ asupra calității solului. În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de implementarea <i>Planului lucrărilor silviculturale</i> .

Tabelul 4.2.1. (continuare)

Factor/ aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Apa	Prin aplicarea lucrarilor stabilite prin Plan, nu se generează ape uzate tehnologic și nici ape menajere. În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară un nivel ridicat de perturbare a solului, care poate conduce la creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrației de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată, mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele forestiere și mijloacele auto de transport a masei lemnoase. Acele activități nu afectează calitatea apelor subterane, dar pot conduce la afectarea accidentală a calității apelor de suprafață. Realizarea lucrărilor silvice nu propune traversări de cursuri de apă, lucrări de apărare a malurilor și/sau alte tipuri de construcții. În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu apă se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zona vizată de <i>Planul lucrarilor silviculturale stabilit</i> .
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Principalele surse potențiale de poluare sunt reprezentate de autovehiculele care participă la trafic și de exploatarea forestiere, toate ne semnificative. Nivelurile de zgomot și vibrații generate de traficul rutier și de utilizarea fierăstraielor mecanice sunt atenuate foarte eficient de vegetație. Starea calității atmosferei nu este afectată în mod semnificativ de lucrarile silviculturale propuse. În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zona vizată de <i>Planului lucrărilor silviculturale</i> .
Factorii climatici	Clima este specifică zonei de deal, cu cantități de precipitații suficiente dezvoltării vegetației. Încălzirea globală se resimte și în zona de implementare a prezentului Plan și poate avea efecte directe asupra evoluției vieții. În acest sens este important de menționat rolul vegetației forestiere în consumul și fixarea dioxidului de carbon din atmosferă (cu valori maxime în a doua treime a ciclului de viață al arborilor), precum și în eliberarea de O <sub>2</sub> în atmosferă.
Peisajul	Peisajul din cadrul fondului forestier în studiu este caracteristic zonei de deal. Lucrările silvice rezultate din implementarea planului pot modifica local, pe perioade scurte, efectul peisagistic al fondului forestier, dar pe de altă parte au un rol important în asigurarea igienei și diversității structurale ale pădurii.

Din analiza problemelor de mediu existente în amplasamentul *Planului lucrărilor silviculturale (PP)*, din punct de vedere al calității arealelor forestiere și al modului în care acestea influențează restul factorilor de mediu, rezultă ca în majoritatea cazurilor, starea de conservare a habitatelor este favorabilă datorită compoziției actuale a arboretului.

În cadrul amenajamentului forestier sunt prezentați factorii limitativi în corelație cu descrierea tipurilor de stațiuni și se recomandă o serie de măsuri de gospodărire impuse de acești factori.

Problemele de mediu legate de aria specială de conservare din situl Natura 2000 – ROSPA0082 – Munții Bodoc-Baraolt, sunt prezentate și discutate în mod detaliat în capitolele următoare.

***O problemă de mediu a zonei, pentru care a fost elaborat Planului lucrărilor silviculturale, o constituie restricțiile suplimentare la punerea în practică a prevederilor amenajamentului silvic, respectiv corelarea acestora cu caracteristicile zonei protejate. În acest context, prevederile amenajamentului silvic au fost adaptate, prin elaborarea prezentului Plan al lucrărilor silviculturale (PP), la restricțiile impuse de existența ariei naturale protejate din situl Natura 2000 ROSPA 0082, din care UP VII Hăghig face parte.***

## **5. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NATIONAL COMUNITAR SAU INTERNATIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN SAU PROGRAM ȘI MODUL ÎN CARE S-A TINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERATII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGATIRII PLANULUI**

### **5.1. Obiective de protecție a mediului relevante pentru amenajamentul silvic**

Obiectivele de protecție a mediului, relevante pentru amenajamentul U.P. VII Hăghig și pentru planul elaborat, sunt următoarele:

- a) protecție specială avifaunistică, pentru 9 specii de păsări protejate la nivel european, din cele 21 de specii pentru care s-a constituit situl ROSPA0082 Munții Bodoc-Baraolt, cuprins în rețeaua ecologică europeană Natura 2000;
- b) protecția solului - protecția terenurilor cu inclinare mai mare de 35°;
- c) protecția apelor - protecția versanților cursurilor de apă;

### **5.2. Obiective stabilite la nivel internațional cu privire la exploatarea forestieră situate în arii protejate**

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „*statut de conservare favorabil*” pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes comunitar.

Deoarece Statelor Membre le revine responsabilitatea de a stabili măsurile concrete de conservare și posibilele restricții în utilizarea siturilor Natura 2000, condițiile locale reprezintă factorul decisiv în managementul fiecărui sit.

Conceptul de exploatare multi-funcțională a pădurii se află în centrul strategiei UE de exploatare a pădurii și este recunoscut pe scară largă în Europa. Acest concept integrează toate beneficiile importante pe care pădurea le aduce societății (funcția ecologică, economică, de protecție și socială).

La nivel european, cadrul legal pentru implementarea Rețelei Natura 2000 îl reprezintă două directive ale Comisiei Europene: Directiva 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice, cunoscută sub numele de „Directiva Păsări” (adoptată la 2 aprilie 1979) și Directiva 92/43/CEE referitoare la conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, cunoscută sub numele de „Directiva Habitate” (adoptată la 21 mai 1992). Aceste directive conțin în anexe listele cu speciile și tipurile de habitate care fac obiectul Rețelei Natura 2000.

Pentru România, autoritatea responsabilă pentru implementarea Rețelei Natura 2000 este Guvernul României, prin Ministerul Cercetării și Inovării, conform obligațiilor asumate în cadrul negocierilor de aderare la Uniunea Europeană pentru Capitolul 22 Mediu, sectorul protecția naturii. Din punct de vedere legal, cele două directive europene au fost transpuse inițial în legislația românească prin Legea 462/2001, pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Ulterior, au fost promulgate H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România și O.M. nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru situl de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. În luna iunie a anului 2007 a fost promulgată *Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice* care, în comparație cu actele anterioare, conține prevederi mai detaliate referitoare atât la constituirea rețelei Natura 2000 cât și la administrarea siturilor și exercitarea controlului aplicării reglementărilor legale instituite pentru acestea (preluat după Stănciou & al., 2008; Pop & Florescu 2008).

### 5.3. Obiectivele de conservare ale sitului ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000, după cum am mai menționat în această lucrare, o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitate”) ale Uniunii Europene.

În conformitate cu aceste directive, Ariile naturale de protecție de interes comunitar, cuprinse în rețeaua europeană Natura 2000, au scop de a stabili un „statut de conservare favorabil” pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes comunitar.

Conceptul de „*statut de conservare favorabil*” este definit în *Directiva Habitate* în funcție de dinamica populațiilor de specii, tendințe în răspândirea și perpetuarea speciilor și habitatelor. Astfel, pentru menținerea condițiilor propice conservării, în orice arie nou constituită ca sit de importanță comunitară, se vor lua măsuri ca practicile de utilizare a terenului să nu provoace degradarea valorilor de conservare ale sitului. Pentru siturile forestiere, de exemplu, aceasta ar putea include, de pildă, să nu se facă defrișări pe mari suprafețe, să nu se schimbe forma de utilizare a terenului sau să nu se înlocuiască speciile indigene de arbori cu alte specii exotice.

Stabilirea obiectivelor de conservare s-a făcut ținându-se cont de caracteristicile ANPIC (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc.)

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar poate fi afectată dacă, prin aplicarea Planului lucrarilor silvice (PP), rezultă următoarele:

1. reducerea suprafeței habitatelor / numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
3. realizarea unui impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
4. producerea de modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

**Obiectivul ANPIC este asigurarea, menținerea și refacerea (dacă este cazul) a statutului de conservare favorabilă pentru speciile de păsări existente în sit și a habitatelor naturale ale acestora, în condițiile schimbărilor climatice care se manifestă în prezent și a necesității păstrării activităților antropice tradiționale în zona de protecție stabilită.**

**Pentru situl de interes comunitar ROSPA0082 Munții Bodoc – Baraolt a fost elaborat planul de management, aprobat prin ordin de ministru nr. 1643/2016, prin care au fost stabilite obiective de conservare generale și obiective specifice ale ariei de protecție (tabelul 5.3.1.).**

Tabelul 5.3.1.

Obiectivele generale și specifice de conservare stabilite prin Planul de Management al ariei de protecție ROSPA0082 Munții Bodoc – Baraolt, pentru fondul forestier

Nr. crt.	Obiectivul general	Obiectiv specific
1.	Conservarea și managementul speciilor de păsări din situl ROSPA0082 Munții Bodoc – Baraolt	Menținerea și, eventual, creșterea nivelului populational al speciilor de interes comunitar, cuibăritoare în sit
2.	Evaluarea și monitoringul biodiversității speciilor și habitatelor de interes conservativ	Evaluarea unor factori cu potential impact negativ asupra speciilor și a unor tehnici alternative de management al habitatelor din sit
3.	Managementul efectiv al ANPIC în studiu și asigurarea durabilității acestuia	Limitarea activităților ilegale, dăunătoare valorilor naturale specific sitului.
5.	Utilizarea durabilă a resurselor materiale, ce asigură suportul pentru speciile de pasari și habitatele din sit.	Promovarea utilizării durabile a resurselor forestiere Promovarea și susținerea activităților tradiționale de prelucrarea lemnului, din cadrul sitului

În conformitate cu cerințele social-economice, ecologice și informaționale, studiul de evaluare adecvată, amenajamentul și Planul de management al ROSPA0082 îmbină strategia conservării ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării durabile a societății. Cea mai importantă direcție în care s-a acționat o constituie creșterea protecției mediului înconjurător, creșterea calității factorilor de mediu (aer, apă, sol) și ridicarea calității vieții individuale și sociale a locuitorilor din zonă.

Subliniem faptul că prevederile *Planului lucrărilor silviculturale* țin cont de statutul de arie protejată de interes național și comunitar ale sitului ROSPA0082 Munții Bodoc – Baraolt și se încadrează în prevederile planului de management.

### 5.3.1. Obiective de conservare din Planul de Management pentru speciile de păsări

#### *Aquila pomarina* (Acvila tipatoare mică)

Populația acestei specii în aria naturală protejată este estimată la 50 de perechi cuibăritoare. Starea de conservare a speciei este *favorabilă*. Obiectivul de conservare specific sitului, pentru această specie este *menținerea stării de conservare*, definit prin următorii parametri și valori țintă (prezentați în tabelul 5.3.2.):

Tabelul 5.3.2.

Parametrul	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr de perechi	60 (50 – 70)	S-a considerat că valoarea de referință favorabilă pentru specie în sit să fie egală cu mărimea populației rezultată de la estimarea din 2012, adică 46 - 70 perechi. S-a ales această estimare, deoarece atunci s-a folosit o metodologie “mai robustă”.
Tendința marimii populației	%	Stabilă	Informațiile privind tendința trebuie actualizate
Mărime habitat	ha	50 000	S-au considerat atât suprafețe de pădure, cât și cele terenuri agricole și pășuni. Cca. 89% din suprafața ROSPA0082
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Număr arbori/hectar	Cel puțin 4-6	Specia este prezentă – ca adult – în habitatele în care predomină sau este prezent fagul. Menținerea în pădure a minimum 5 arbori/ha parțial uscați, bătrâni sau ruși, în special în apropierea punctelor de prezență a speciei
Paduri cu vârsta peste 80 de ani	Proportia pe suprafață	Cca 40%	Menținerea unei proporții ridicate a pădurilor cu vârsta > de 80 de ani (35-40%)
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 4-8 m <sup>3</sup> /ha.	Valoarea țintă a acestui parametru ar trebui stabilită în urma unor inventarieri pe teren

#### *Pernis apivorus* ( Viesparul )

Populația acestei specii în aria naturală protejată este de cca 70 de perechi. Starea de conservare a speciei este necunoscută.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este *menținerea stării de conservare*, definit prin parametri și valorile țintă prezentate în tabel 5.3.3.

Tabelul 5.3.3.

Parametrul	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr de perechi	77	Nu sunt disponibile date istorice cu privire la mărimea populației din sit, de aceea, valorile de referință ale efectivelor populatoneale sunt cele din formularul standard (FS).
Tendința marimii populației	%	Stabilă	Informațiile privind tendința trebuie actualizate
Mărime habitat	ha	50 000	S-au considerat atât suprafețe de pădure, cât și terenurile agricole și pajistile, din cadrul sitului. Ocupa cca. 89% din suprafața ROSPA0082.
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Număr arbori/hectar	Cel puțin 4-6/ha	Specia este prezentă în habitatele în care predomină sau este prezent fagul. Menținerea în pădure a minimum 5 arbori/ha parțial uscați, bătrâni sau ruși, în special în apropierea punctelor de prezență a speciei
Paduri cu vârsta peste 80 de ani	Proportia pe suprafața	Cca 40%	La nivelul întregului sit va fi menținută o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne.
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 4-8 m <sup>3</sup> /ha	Valoarea țintă a acestui parametru ar trebui stabilită în urma unor inventarii pe teren

*Strix uralensis (Huhurez mare)*

Populația acestei specii în aria naturală protejată este de cca 70 de perechi. Starea de conservare a speciei este necunoscută.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este *menținerea stării de conservare*, definit prin parametri și valorile țintă prezentate în tabelul 5.3.4.

Tabelul 5.3.4.

Parametrul	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr de perechi	65	Datele colectate în 2012 nu au permis o estimare mai bună a populației față de FS. Nu sunt disponibile date istorice cu privire la mărimea populației din sit, de aceea, valorile de referință ale efectivelor populatoneale sunt cele din formularul standard (FS).
Tendința marimii populației	%	Stabilă	Informațiile privind tendința trebuie actualizate
Mărime habitat	ha	33 000	Pentru estimarea valorii suprafeței adecvate au fost însumate în totalitate suprafețele de pădure din sit. Suprafața habitatului specie și suprafața adecvată s-au considerat având aceeași valoare numerică. Ocupa cca. 59% din suprafața ROSPA0082
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Număr arbori/hectar	Cel puțin 4-6/ha	Specia este prezentă – ca adult – în habitatele în care predomină sau este prezent fagul. Menținerea în pădure a minimum 5 arbori/ha parțial uscați, bătrâni sau ruși, în special în apropierea punctelor de prezență a speciei
Paduri cu vârsta peste 80 de ani	Proportia pe suprafața	Cca 40%	Menținerea unei proporții ridicate a pădurilor cu vârsta > de 80 de ani (35-40%)
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 4-8 m <sup>3</sup> /ha	Valoarea țintă a acestui parametru ar trebui stabilită în urma unor inventarii pe teren



*Picus canus (Ghionoaia sură)*

Populația acestei specii în aria naturală protejată este de 100 - 200 de perechi. **Starea de conservare a speciei este favorabilă.**

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin parametri și valorile tinta prezentate în tabel 5.3.5.

Tabelul 5.3.5.

Parametrul	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr de perechi	143	Din datele istorice cu privire la mărimea populației din sit, s-a stabilit ca valorile de referință ale efectivelor populatoneale să fie considerate cele obținute în 2012 (între 86 -200 perechi).
Tendința mărimii populației	%	Stabilă	Informațiile privind tendința trebuie actualizate
Mărime habitat	ha	Date insuficiente	Deoarece datele cu privire la suprafețele propice din punct de vedere a cerințelor de habitat sunt insuficiente, în prezent, nu este posibilă estimarea suprafeței optime a habitatului.
Arbori bătrâni în pâlcuri	Număr arbori/hectar	Cel puțin 4-6/ha	Specia este prezentă în habitatele în care predomină fagul sau cvercineele. Menținerea în pădure a minimum 5 arbori/ha parțial uscați, bătrâni sau ruși, în special în apropierea punctelor de prezență a speciei
Paduri cu vârsta peste 80 de ani	Proportia pe suprafața	Cca 40%	Menținerea unei proporții ridicate a pădurilor cu vârsta > de 80 de ani (cel puțin 40%).
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 4-8 m <sup>3</sup> /ha	Valoarea țintă a acestui parametru ar trebui stabilită în urma unor inventarii pe teren

*Dendrocopos medius (Ciocănitorea de stejar)*

Populația acestei specii în aria naturală protejată este între minim 360 și maxim 500 de perechi. **Starea de conservare a speciei este nefavorabilă.**

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin parametri și valorile tinta prezentate în tabelul 5.3.6.

Tabelul 5.3.6.

Parametrul	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr de perechi	455	Din datele istorice cu privire la mărimea populației din sit, s-a stabilit ca valorile de referință ale efectivelor populatoneale să fie considerate cele obținute în 2012 (între 380 - 500 perechi).
Tendința mărimii populației	%	Stabilă	Informațiile privind tendința trebuie actualizate
Mărime habitat	ha	11500	Pentru estimarea valorii suprafeței adecvate au fost însumate suprafețele de pădure din cuprinsul sitului care au în compoziție cvercinee. Suprafața habitatului speciei și suprafața adecvată s-au considerat având aceeași valoare numerică. Ocupă 21% din suprafața sitului.
Arbori bătrâni în pâlcuri	Număr arbori/hectar	Cel puțin 4-6/ha	Specia este prezentă în habitatele în care predomină cvercineele, pure sau în amestec cu fag. Menținerea în pădure a minimum 5 arbori/ha parțial uscați, bătrâni sau ruși, în special în apropierea punctelor de prezență a speciei

(continuare tabel 5.3.6.)

Parametrul	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Paduri cu varsta peste 80 de ani	Proportia pe suprafata	Cca 40%	Menținerea unei proportii ridicate a padurilor cu varsta > de 80 de ani (cel puțin 40%)
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 4-8 m <sup>3</sup> /ha	Valoarea țintă a acestui parametru ar trebui stabilită în urma unor inventarieri pe teren

***Dendrocopos leucotos*** (Ciocănitorea cu spate alb)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este intre minim 294 si maxim 471 de perechi. ***Starea de conservare a speciei este nefavorabila.***

Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este ***îmbunătățirea stării de conservare***, definit prin parametri și valorile tinta prezentate în tabel 5.3.7.

Tabelul 5.3.7.

Parametrul	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr de perechi	382	S-a considerat că valoarea marimii de referinta favorabila pentru specie in sit sa fie egala cu marimea populatiei rezultata la estimarea din 2012, adica 294 - 470 perechi. S-a ales aceasta estimare, deoarece atunci s-a folosit o metodologie "mai robusta" decât cea din 2006.
Tendința marimii populatiei	%	Stabilă	Informatiile privind tendinta trebuie actualizate
Mărime habitat	ha	25000	Pentru estimarea valorii suprafetei adecvate au fost insumate suprafetele de padure din cuprinsul sitului care au in compozitie fâg, pur sau in amestec. Suprafata habitatului speciei si suprafata adecvata s-au considerat avand aceeasi valoare numerica. Ocupă 45% din suprafata sitului.
Arbori bătrâni în pâlcuri	Număr arbori/hectar	Cel puțin 4-6/ha	Specia este prezenta în habitatele în care predomină cvercineele, pure sau in amestec cu fag. Menținerea în pădure a minimum 5 arbori/ha parțial uscați, bătrâni sau ruți, cu scorburi, în special în apropierea punctelor de prezență a specie. In arborete tinere se vor menține arbori preexistenți.
Paduri cu varsta peste 80 de ani	Proportia pe suprafata	Cca 40%	Menținerea unei proportii ridicate a padurilor cu varsta > de 80 de ani (cel puțin 40%)
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 4-8 m <sup>3</sup> /ha	Valoarea țintă a acestui parametru ar trebui definitivată în urma unor inventarieri pe teren

***Dryocopus martius*** (Ciocănitorea neagră)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de minim 287 si maxim 339 de perechi. ***Starea de conservare a speciei este nefavorabila.***

Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este ***îmbunătățirea stării de conservare***, definit prin parametri și valorile tinta prezentate în tabelul 5.3.8.

Tabelul 5.3.8.

Parametrul	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr de perechi	382	S-a considerat că valoarea marimii de referință favorabilă pentru specie în sit să fie egală cu mărimea populației rezultată la estimarea din 2012, adică 287- 339 perechi. S-a ales această estimare, deoarece atunci s-a folosit o metodologie "mai robustă" decât cea din 2006.
Tendința marimii populației	%	Stabilă	Informațiile privind tendința trebuie actualizate
Mărime habitat	ha	33000	Pentru estimarea valorii suprafeței adecvate au fost însumate suprafețele de pădure din cuprinsul sitului, considerate a fi utilizate de specie. Suprafața habitatului speciei și suprafața adecvată s-au considerat având aceeași valoare numerică. Ocupă 59% din suprafața sitului.
Arbori bătrâni în pâlcuri	Număr arbori/hectar	Cel puțin 4-6/ha	Specia este prezentă în habitatele în care predomină fagul pur sau în amestec cu alte specii. Menținerea în pădure a minimum 5 arbori/ha parțial uscați, bătrâni sau ruși, cu scorbură, sau preexistenți. Își completează hrana din surse alternative (furnici), de aceea este mai puțin sensibilă la intervențiile antropice.
Paduri cu vârsta peste 80 de ani	Proportia pe suprafața	Cca 40%	Menținerea unei proporții ridicate a pădurilor cu vârsta > de 80 de ani (cel puțin 40%)
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 4-8 m <sup>3</sup> /ha	Valoarea țintă a acestui parametru ar trebui definitivată în urma unor inventarieri pe teren

***Ficedula albicollis (Muscarul gulerat)***

Populația acestei specii în aria naturală protejată este cuprinsă între 5000 și 8555 de perechi. **Starea de conservare** a speciei este **favorabilă**.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin parametri și valorile țintă prezentate în tabelul 5.3.9.

Tabelul 5.3.9.

Parametrul	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr de perechi	6525	Nu sunt disponibile date istorice cu privire la mărimea populației, de aceea valorile de referință ale efectivelor sunt cele rezultate în 2012.
Tendința marimii populației	%	Stabilă	Informațiile privind tendința trebuie actualizate
Mărime habitat	ha	33 000	Estimarea valorii suprafeței adecvate s-a făcut însumând suprafețe de pădure din sit, considerate a fi utilizate de specie. Ocupă 59% din sit.
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Număr arbori/hectar	Cel puțin 4-6/ha	Specia este prezentă în habitatele în care este prezent fagul, sau mixte, fag cu foioase. Menținerea în pădure a minimum 5 arbori/ha parțial uscați, bătrâni sau ruși, în special în apropierea punctelor de prezență a speciei
Paduri cu vârsta peste 80 de ani	Proportia pe suprafața	Cca 40%	La nivelul întregului sit va fi menținută o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne.
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 4-8 m <sup>3</sup> /ha	Valoarea țintă a acestui parametru ar trebui stabilită în urma unor inventarieri pe teren

*Ficedula parva* (Muscarul mic)

Populația acestei specii în aria naturală protejată este cuprinsă între 1350 și 2095 de perechi. **Starea de conservare** a speciei este **favorabilă**.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin parametri și valorile tinta prezentați în tabel 5.3.10.

Tabelul 5.3.10.

Parametrul	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr de perechi	1722	În lipsa unor date istorice, s-a considerat că valoarea marimii de referință, favorabilă pentru specie în sit, să fie egală cu mărimea populației rezultată la estimarea din 2012 (1350-2095)
Tendința marimii populației	%	Stabilă	Informațiile privind tendința trebuie actualizate
Mărime habitat	ha	25000	Pentru estimarea valorii suprafeței adecvate au fost însumate suprafețele de pădure din cuprinsul sitului care au în compoziție fâg, pur sau în amestec. Suprafața habitatului speciei și suprafața adecvată s-a considerat ca au aceeași valoare numerică. Ocupă 45% din suprafața sitului.
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Număr arbori/hectar	Cel puțin 4-6/ha	Specia este prezentă în habitatele în care predomină sau este prezent fagul. Menținerea în pădure a minimum 5 arbori/ha parțial uscați, bătrâni sau ruși, în special în apropierea punctelor de prezență a speciei
Paduri cu vârstă peste 80 de ani	Proportia pe suprafața	Cca 40%	La nivelul întregului sit va fi menținută o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne.
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 4-8 m <sup>3</sup> /ha	Valoarea țintă a acestui parametru ar trebui stabilită în urma unor inventarii pe teren

**5.3.2. Obiectivele de conservare pentru habitatele forestiere**

**91Y0 – Păduri de stejar și carpen dacice**

Suprafața habitatului în ANPIC nu este specificată în PM. **Starea de conservare a habitatului este favorabilă**. Obiectivul specific este **menținerea stării de conservare** cu parametrii țintă prezentați:

Tabelul 5.3.11.

Parametrul	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitat	ha	Nu este specificată în PM	Pentru acest tip de habitat nu este specificată distribuția în sit.
Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	% / ha	Cel puțin 70	Fagus sylvatica, Quercus petraea, Acer pseudoplatanus, Carpinus betulus, (Dan Gaf'ta- manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România).
Abundența speciilor invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile corespunzătoare	% / 0,1ha	normal – 0% max -20%	În fitocenozele acestui habitat nu se găsesc specii invazive.
Abundența speciilor edificatoare (strat ierbos)	% / ha	Cel puțin 3	Specii- Festuca altissima, Poa nemoralis, Hieracium transsilvanicum, Gallium schultesi, Asperula odorata, Stelaria holostea, Calamagrostis arundinacea, Genista tinctoria

Parametrul	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Arbori bătrâni în pâlcuri, arbori de biodiversitate, in paduri cu varsta peste 80 ani	nr. arbori / hectar	Cel puțin 4-6/ha	Menținerea în pădure a minimum 5 arbori/ha parțial uscați, bătrâni sau rupți.
Volum lemn mort	mc/ha	Cel puțin 8	Valoarea tinta a acestui parametru nu a fost identificata prin planul de management, ea ar trebui definita in urma unor inventarieri pe teren

### 91V0 - Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)

Suprafata habitatului in ANPIC nu este specificată in PM. *Starea de conservare a habitatului este favorabilă.* Obiectivul de conservare specific la nivel de sit, pentru acest habitat, este *menținerea stării de conservare*, definit prin urmatorii parametri și valori tinta, conform tabelului 5.3.12.:

Tabelul 5.3.12.

Parametrul	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafata habitat	ha	Nu este specificata in PM	Majoritatea padurilor din sit, inclusiv padurile din nordul M. Bodoc; la iesirea din localitatea Bixad spre lacul Sf. Ana; in lungul pâraului Malnaș; pe versantii pâraului Padureni.
Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	% / ha	Cel puțin 70	Specii - <i>Fagus sylvatica</i> , , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Populus alba</i> (Dan Gaf'ta- manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din Romania).
Abundența specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile corespunzătoare	% / 0,1ha	Cel puțin 20%	In fitocenozele acestui habitat nu se gasesc specii invazive.
Abundența speciilor edificatoare (strat ierbos)	% la hectar	Cel puțin 3	Specii- <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Cardamine catoare</i> (strat ierbos) <i>glanduligera</i> - syn. <i>Dentaria glandulosa</i> , <i>Hepatica transsilvanica</i> , <i>Pulmonaria rubra</i> , <i>Leucanthemum waldsteinii</i> , <i>Silene heuffelii</i> , <i>Ranunculus carpaticus</i> , <i>Euphorbia camiolica</i> , <i>Aconitum moldavicum</i> , <i>Saxifraga rotundifolia</i> subsp. <i>heuffelii</i> , <i>Primula elatior</i> subsp. <i>leucophylla</i> , <i>Hieracium rotundatum</i> , <i>Galium kitaibelianum</i> , <i>Moehringia pendula</i> , <i>Festuca drymeja</i> .
Arbori bătrâni în pâlcuri arbori de biodiversitate, in paduri cu varsta peste 80 ani	nr. arbori / hectar	Cel puțin 4-6/ha	Menținerea în pădure a minimum 5 arbori/ha parțial uscați, bătrâni sau rupți.
Volum lemn mort	mc/ha	Cel puțin 10	Valoarea tinta a acestui parametru nu a fost identificata prin planul de management, ea ar trebui definita in urma unor inventarieri pe teren

### 9170 - Paduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*

Suprafata habitatului in ANPIC nu este specificată in PM. *Starea de conservarea habitatului este favorabilă.* Obiectivul de conservare specific la nivel de sit, pentru acest habitat, este *menținerea stării de conservare*, definit prin parametri și valorile tinta evidentiati în tabelul 5.3.13.

Tabelul 5.3.13.

Parametrul	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafata habitat	ha	Nu este specificata in PM	Habitatul se întâlnește în sit între localitățile Baraolt, Ilieni, Zetea,; între Aita Medie, Valea Crisului și Micloșoara; în jurul localității Batanii Mari, amonte de localitatea Zalan; la est de localitatea Bodoc.
Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	% / ha	Cel puțin 70	Specii: Quercus petraea, Carpinus betulus, Sorbus torminalis, S. domestica, Acer campestre, Quercus robur, Tilia cordata, Acer platanoides (Gafta D & All 2008)
Abundența specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile corespunzătoare	% / 0,1ha	Cel puțin 20%	În fitocenozele acestui habitat nu se găsesc specii invazive.
Abundența speciilor edificatoare (strat ierbos)	% la hectar	Cel puțin 3	Carex pilosa cu elemente ale florei de mull (Galium odoratum, Asarum europaeum, Stellaria holostea) (Donita N & All, 2005)
Arbori bătrâni în păcuri, arbori de biodiversitate, în păduri cu vârsta peste 80 ani	nr. arbori / hectar	Cel puțin 4-6/ha	Mentținerea în pădure a minimum 5 arbori/ha parțial uscați, bătrâni sau ruși.
Volum lemn mort	mc/ha	Cel puțin 8	Valoarea țintă a acestui parametru nu a fost identificată prin planul de management, ea ar trebui definită în urma unor inventarieri pe teren

**91E0\* - Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

Suprafata habitatului în ANPIC nu este specificată în PM. **Starea de conservare** habitatului este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific la nivel de sit, pentru acest habitat, este **mentținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Tabelul 5.3.14.

Parametrul	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafata habitat	ha	Nu este specificata in PM	Habitatul se întâlnește în sit de-a lungul următoarelor pâraie: Ozunca, Micfalau, padureni, Malnaș și pe malul Oltului, la vest de localitatea Bixad.
Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	% / ha	Cel puțin 70	Specii: Alnus glutinosa, Carpinus betulus, Fagus (Gafta D & All, 2008)
Abundența specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile corespunzătoare	% / 0,1ha	Cel puțin 20%	În fitocenozele acestui habitat nu se găsesc specii invazive.
Abundența speciilor edificatoare (strat ierbos)	% la hectar	Cel puțin 3	Carex pilosa cu elemente ale florei de mull (Galium odoratum, Asarum europaeum, Stellaria holostea) (Donita N & All, 2005)
Arbori bătrâni în păcuri, arbori de biodiversitate, în păduri cu vârsta peste 80 ani	nr. arbori / hectar	Cel puțin 4-6/ha	Mentținerea în pădure a minimum 5 arbori/ha parțial uscați, bătrâni sau ruși.
Volum lemn mort	mc/ha	Cel puțin 8	Valoarea țintă a acestui parametru nu a fost identificată prin planul de management, ea ar trebui definită în urma unor inventarieri pe teren

Pentru evaluarea stării de conservare a habitatelor forestiere s-a folosit setul de indicatori propus în cadrul Proiectului LIFE05 NAT/RO/000176 - „*Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România*” (Stăncioiu et al. 2008). Pentru un management corespunzător al populațiilor speciilor de păsări, parametrii urmăriti au fost diferiti fata de habitatele forestiere.

Starea de conservare se referă la habitatul ca întreg (la nivel de sit) și nu la porțiuni din acesta (arborete individuale din cadrul sitului). Cu toate acestea, din motive tehnico-organizatorice (situații complexe sub raportul proprietății, administrării, fragmentării habitatului etc.), considerăm că aceasta trebuie să fie evaluată și la nivelul fiecărui arboret (ca unitate elementară în gospodărirea pădurilor) folosind ca model de referință structura tipurilor naturale fundamentale de pădure (Pașcovschi și Leandru 1958).

*Chiar dacă situl Natura 2000 – ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor, ci pentru protejarea speciilor de pasari, datorita importanței deosebite pe care habitatele o au în viața avifaunei, și acestea au constituit obiect al studiului de evaluare adecvată realizat.*

*În concluzie, în studiul de evaluare adecvată a fost evaluată starea de conservare a habitatelor forestiere, pentru fiecare indicator ce definește starea de conservare favorabilă, ajungându-se la concluzia că: **starea de conservare a habitatelor, pe suprafața pentru care a fost realizat planul (PP), este favorabilă.***

Chiar dacă, analiza stării de conservare a speciilor se poate realiza doar pentru întreaga suprafață a sitului, luându-se în considerare întreaga suprafață a habitatelor favorabile speciei și întreaga populație a acesteia, se poate evidenția faptul că, pe suprafața pe care se vor executa lucrările silviculturale cuprinse în PP, **condițiile ecologice existente sunt adecvate menținerii speciilor de păsări de interes conservativ într-o stare favorabilă de conservare.**

#### **5.4. Obiectivele PP și corelația dintre acestea și obiectivele de conservare ale Sitului Natura 2000 - ROSPA0082 Muntii Bodoc-Baraolt**

Planul lucrărilor silviculturale reprezintă un document programatic, care are la bază obiective și măsuri specifice, stabilite prin amenajament, respectiv soluții tehnice (adoptate în conformitate cu normele silvice de amenajare).

În gospodărirea durabilă a pădurilor obiectivul general îl constituie menținerea și ameliorarea structurii arboretelor, pentru a îndeplini cât mai bine ansamblul funcțiilor atribuite, în condițiile creșterii potențialului productiv și protectiv al acestora.

Din obiectivul general, se desprind alte trei obiective strâns legate de funcțiile pădurii: ecologic, economic și social.

Prin **obiectivul ecologic**, care și în cazul de față este prioritar, se urmărește menținerea echilibrului general acționând concomitent asupra mediului fizic (sol, climă) și biologic (ansamblul speciilor vegetale și animale din pădure).

**Obiectivul economic** vizează îngrijirea și conducerea arboretelor în vederea obținerii de masă lemnoasă de mare valoare, prin utilizarea mai bună a factorilor naturali și optimizarea procesului de producție forestieră.

**Obiectivul social** cuprinde preocupările directe care se referă la acțiunile sociale: recreere, destindere, folosirea forței de muncă locală, etc.

Obiectivele menționate se caracterizează în țeluri de protecție și producție și măsuri de reglementare a acestora.

Obiectivele social-economice și ecologice ale pădurilor, concretizate în produse și servicii de protecție sau sociale sunt prezentate în tabelul (5.4.1.).

## Obiective sociale, economice și ecologice ale PP

Grupa de obiective	Obiectivul urmărit
Ecologice (care urmăresc menținerea echilibrului natural)	Conservarea și ameliorarea fertilității solurilor, împiedicarea eroziunilor și asigurarea stabilității versanților, în cazul terenurilor cu înclinare mare
	Asigurarea condițiilor propice gospodăririi durabile a habitatelor și speciilor din Situl Natura 2000 – ROSPA-Muntii Bodoc-Baraolt și menținerea stării de conservare favorabile pentru speciile de interes comunitar
	Asigurarea unui circuit echilibrat al apelor
	Reglarea climatului, atât la nivel macro dar și micro
Economice (care urmăresc optimizarea producției de masă lemnoasă și alte produse)	Obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial
	Satisfacerea nevoilor locale de lemn de foc și construcție
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile

## 5.4.1. Funcțiile ecologice și social-economice ale pădurii

Funcțiile atribuite arboretelor sunt stabilite în strânsă corelație cu obiectivele ecologice, economice și sociale și stau la baza organizării pădurii prin amenajament.

Pentru îndeplinirea obiectivelor, atât de natură ecologică, cât și de producție, stabilite prin amenajament, arboretelor din cadrul unității de protecție, și implicit a celor cuprinse în *Planul lucrărilor de efectuat în perioada 2024-2025 (PP)*, li s-au atribuit, cu prioritate, funcții de protecție, iar unora dintre ele și funcții de producție. Astfel, funcția prioritară a cvasitotalității acestora este cea de protecție specială avifaunistică (grupa I, categoria 5N).

Arboretele din bazinele torențiale sau cu transport de aluviuni (încadrate în grupa I, categoria 1G), precum și cele situate pe stâncări, grohotișuri sau pe terenurile cu o înclinare de 35 grade cu pericol de eroziune a solului (grupa I, categoria 2A), cele situate pe terenuri alunecătoare (grupa I, categoria 2H) sau cu înmlăștinare permanentă (grupa I, categoria 2I), au funcția prioritară de protecție a apelor, respectiv de protecție a terenurilor și solurilor și doar în secundar, rol de protecție specială avifaunistică (tabelul 5.4.2.).

Tabelul 5.4.2.

## Funcțiile prioritare atribuite arboretelor

Grupa, subgrupa și categoria funcțională			Suprafața	
Cod	Denumire		ha	%
<b>Grupa I - Păduri cu funcții speciale de protecție</b>				
<b>Subgrupa 1.1. Păduri cu funcții de protecție a apelor</b>				
Categoria funcțională	1G	Păduri din bazinele torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni (TIII)	48,87	
<b>Total subgrupă</b>			<b>48,87</b>	<b>13</b>
<b>Subgrupa 1.2. Păduri de protecție a terenurilor și solurilor</b>				
Categoria funcțională	2A	Păduri situate pe terenuri cu înclinare de 35 <sup>g</sup> , situate pe stâncări (TII)	11,40	
	2H	Păduri situate pe terenuri alunecătoare (TII)	15,26	
	2I	Păduri situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (TII)	0,95	
<b>Total subgrupă</b>			<b>27,61</b>	<b>7</b>
<b>Subgrupa 1.5. Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier</b>				
Categoria funcțională	5N	Păduri din rezervații având rol de protecție specială avifaunistică (TIV)	307,02	
<b>Total subgrupă</b>			<b>307,02</b>	<b>80</b>
<b>TOTAL P.P.</b>			<b>383,5</b>	<b>100</b>



În conformitate cu grupele și categoriile funcționale în care au fost încadrate arboretele din cadrul PP, acestora li s-au stabilit și tipurile funcționale adecvate (tabelul 5.4.3.).

Tabelul 5.4.3.

#### Stabilirea tipurilor funcționale

Tipul funcțional	Categorია funcțională	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
II	1.2A	de protecție	11,40	3
	1.2H		15,26	4
	1.2I		0,95	-
III	1.1G		48,87	13
IV	1.5N		307,02	80
<b>TOTAL</b>			<b>383,50</b>	<b>100</b>

Pădurile din tipul II funcțional vor fi conduse prin lucrări speciale de conservare, în prezent necesitând doar lucrări de conducere și îngrijire, fiind excluse de la reglementarea procesului de producție lemnoasă (produse principale). Tipul III de categorii funcționale cuprinde păduri cu funcții speciale de protecție pentru care nu se admit decât tratamente intensive. Tipul IV de categorii funcționale cuprinde pădurile cu funcții de protecție pentru care sunt admise, pe lângă tratamentele intensive, și alte tratamente adecvate țelurilor urmărite, dar cu impunerea unor restricții speciale.

#### 5.4.2. Subunități de producție sau de protecție constituite

Pentru o organizare eficientă a proceselor de producție și protecție care să asigure gospodărirea diferențiată și durabilă a pădurilor din U.P. VII Hăghig, au fost constituite, prin amenajament, două subunități de gospodărire, preluate și în cadrul Planului lucrărilor silviculturale (PP): sup A și sup M (tabelul 5.4.4.).

Tabelul 5.4.4

#### Subunități de gospodărire constituite

S.U.P.	Denumire S.U.P.	Tipul funcțional	Țelul de gospodărire	Suprafața (ha)
A	Codru regulat, sortimente obișnuite.	T.IV; T.VI	Producerea de lemn pentru cherestea și construcții	355,89
M	Păduri supuse regimului de conservare deosebită	T.II	Conservarea efectelor protective ale arboretelor	27,65
<b>TOTAL P.P.</b>				<b>383,54</b>

#### 5.4.3. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii

Pentru a îndeplini cu maximă eficiență funcțiile atribuite, atât arboretele luate individual cât și pădurea în ansamblu trebuie să corespundă anumitor modele structurale. Modelele structurale normale, cât și cele corespunzătoare diferitelor etape intermediare, sunt definite prin stabilirea bazelor de amenajare.

### 5.4.3.1. Regimul

Ținând cont de specificul ecologic al speciilor forestiere din U.P. VII Hăghig, de obiectivele urmărite și de zonarea funcțională stabilită, a fost menținut în continuare **regimul codru**, prin care se realizează regenerarea naturală din sămânță a arboretelor, ceea ce asigură realizarea în cele mai bune condiții a funcțiilor atribuite, producerea de masă lemnoasă de calitate superioară, precum și rezistența cea mai mare a arborilor și arboretelor împotriva factorilor destabilizatori.

### 5.4.3.2. Compoziția – țel

Compoziția-țel reprezintă asocierea și proporția speciilor, din cadrul unui arboret, care îmbină în orice moment al existenței lui, în modul cel mai favorabil, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social – economice.

Pentru fiecare arboret, compoziția-țel a fost stabilită în funcție de tipul natural de pădure, de condițiile staționale, de compoziția actuală, de funcția atribuită, de particularitățile ecologice ale speciilor forestiere, de lucrările propuse și de experiența locală.

Pentru arboretele exploatabile a fost stabilită compoziția-țel de regenerare, bazată pe principiul promovării speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure; pentru restul arboretelor s-a indicat compoziția-țel la exploatabilitate, care reprezintă cea mai favorabilă compoziție la care pot ajunge arboretele la vârsta exploatabilității, ținând cont de compoziția lor actuală și de posibilitățile de modificare a acesteia prin măsuri silvotehnice, către compoziția considerată optimă.

Ca țel de gospodărire, compoziția se exprimă prin compoziția optimă, compoziția la exploatabilitate, compoziția de regenerare și compozițiile intermediare.

Compozițiile - țel normale (optime) la nivel de subunități de gospodărire cuprinse în plan, sunt prezentate mai jos (tabelul 5.4.5.):

Tabelul 5.4.5.

Evidența compozițiilor – țel pentru arboretele cuprinse în PP

S U P	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția- țel	Supra- fața (ha)	Suprafața pe specii (ha)									
					GO	FA	TE	PAM	ANN	FR	MO	DT	DM	
A	5.1.3.2.	513.1	7GO2FA1PAM	1,64	1,15	0,33	-	0,16	-	-	-	-	-	
		523.1	6FA3GO1TE	9,49	2,85	5,69	0,95	-	-	-	-	-	-	
	5.1.4.2.	512.1	7GO2FA1PAM	2,20	1,54	0,44	-	0,22	-	-	-	-	-	
	5.1.5.2.	511.3	7GO2TE1PAM	18,75	13,12	-	3,75	1,88	-	-	-	-	-	
	5.1.5.3.	511.1	7GO2TE1PAM	42,57	29,80	-	8,51	4,26	-	-	-	-	-	
		521.1	7GO2FA1PAM	23,82	16,68	4,76	-	2,38	-	-	-	-	-	
	5.2.3.2.	421.2	7GO2TE1PAM	29,19	20,43	-	5,84	2,92	-	-	-	-	-	
		422.1	7FA2GO1PAM	10,87	2,17	7,61	-	1,09	-	-	-	-	-	
		523.1	6FA3GO1TE	204,83	61,45	122,90	20,48	-	-	-	-	-	-	
		971.2	8ANN2FR	12,53	-	-	-	-	10,02	2,51	-	-	-	
	Compoziția țel			ha	<b>355,89</b>	<b>149,19</b>	<b>141,73</b>	<b>39,53</b>	<b>12,91</b>	<b>10,02</b>	<b>2,51</b>	-	-	-
				%	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>39</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	-	-	-	-
	Compoziția actuală			%	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	-	-	<b>2</b>	-	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>6</b>
M	5.1.4.2.	512.1	7GO2FA1PAM	3,53	2,47	0,71	-	0,35	-	-	-	-	-	
		523.1	6FA3GO1TE	5,73	1,72	3,44	0,57	-	-	-	-	-	-	
	5.2.3.2.	971.2	8ANN2FR	18,35	-	-	-	-	14,68	3,67	-	-	-	
		Compoziția țel			ha	<b>27,61</b>	<b>4,19</b>	<b>4,15</b>	<b>0,57</b>	<b>0,35</b>	<b>14,68</b>	<b>3,67</b>	-	-
				%	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>53</b>	<b>14</b>	-	-	
	Compoziția actuală			%	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	-	-	<b>36</b>	-	<b>29</b>	<b>13</b>	
Compoziția țel			ha	<b>383,50</b>	<b>153,38</b>	<b>145,88</b>	<b>40,10</b>	<b>13,26</b>	<b>24,70</b>	<b>6,18</b>	-	-	-	
			%	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	-	-	-	
Compoziția actuală PP			%	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	-	-	<b>4</b>	-	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	

Se promovează în compoziția-țel: fagul, gorunul și diversele tari, astfel încât, în perspectivă, în compoziția actuală să nu mai existe specii invadatoare, ca de exemplu: carpen, etc. ele urmând a fi menținut acolo unde condițiile staționale nu permit dezvoltarea altor specii forestiere.

Dirijarea compoziției actuale, către cea optimă, este foarte necesară pentru a se realiza treptat reconstrucția ecologică.

#### **5.4.3.3. Tratamentele**

Tratamentul definește structura arboretelor din punct de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști.

Ținând cont de compoziția și caracteristicile vegetației forestiere din U.P., de necesitatea asigurării protecției avifaunistice, de funcțiile de protecție ce au fost atribuite arboretelor, de necesitatea realizării regenerării naturale în procente cât mai ridicate, precum și de tendința de recoltare cât mai economică a masei lemnoase, se consideră că pentru arboretele din această unitate este adecvat *tratamentul tăierilor progresive, atât în gorunete, goruneto-făgete, cât și în făgete*. Alegerea tratamentului s-a făcut în funcție de situația reală existentă în fiecare arboret, în conformitate cu normativele în vigoare.

#### **5.4.3.4. Exploatabilitatea**

Pentru arboretele din U.P. VII Hăghig cuprinse în SUP A s-a adoptat exploatabilitatea de protecție. Vârsta medie a exploatabilității este de 106 ani.

Pentru arboretele cu funcții speciale de protecție, excluse de la reglementarea procesului de producție, nu s-a stabilit vârsta exploatabilității, ele urmând a fi supuse regimului de conservare deosebită.

#### **5.4.3.5. Ciclul**

La stabilirea ciclului de producție s-au avut în vedere formațiile și speciile forestiere care compun pădurea, funcțiile ecologice și social-economice ale pădurii, media vârstei exploatabilității (109 ani) și posibilitățile de păstrare a productivității arboretelor. În concordanță cu acestea, pentru arboretele din S.U.P. A s-a stabilit un ciclu de producție de 110 ani, această valoare fiind corespunzătoare sub raport economic și ecologic.

*Se poate concluziona că obiectivele amenajamentului silvic, așa cum sunt prezentate în studiu, coincid la modul general cu obiectivele rețelei Natura 2000 (conservarea speciilor și a habitatelor de interes comunitar).*

#### **5.4.4. Lucrări silviculturale stabilite prin planul propus (PP) și corelația cu obiectivele de conservare**

Prevederile amenajamentului silvic analizat sunt în strânsă legătură cu obiectivele de conservare și cu ideea de îmbunătățire a stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar, menționate în Directiva Habitate. Astfel, atât în amenajamentul forestier analizat, cât și în planul elaborat (PP), se urmărește menținerea suprafețelor ocupate de fiecare tip de habitat, menținerea și îmbunătățirea structurii și funcțiilor caracteristice necesare conservării habitatului (tipului de pădure) pe termen lung, menținerea speciilor caracteristice într-o stare favorabilă de conservare.

Concordanța dintre obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din sit și prevederile amenajamentului silvic și cele ale planului elaborat (PP), se observă prin analiza soluțiilor tehnice propuse, prezentate sintetic în cele ce urmează.

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

Aceste lucrări sunt cuprinse în planul decenal al amenajamentului silvic analizat, care cuprinde, pe categorii de lucrări: *degajări, curățiri, rărituri*, în fiecare arboret care îndeplinește condițiile necesare pentru executarea unor astfel de lucrări (vârstă, consistență). Pentru

celelalte arborete s-au prevăzut **tăieri de igienă**.

Prin selecția ce se va practica, cu ocazia acestor lucrări, se va urmări:

- crearea unor arborete având compoziție optimă;
- promovarea speciilor rezistente la vânt;
- favorizarea, în cazul foioaselor, a exemplarelor regenerare din sămânță;
- ținerea sub control a speciilor secundare și a celor pioniere;
- conducerea arboretelor spre structuri verticale diversificate;
- valorificarea la maximum a proveniențelor locale valoroase.

Dacă la degajări și curățiri selecția va avea un caracter negativ, la rărituri, prin trecerea arboretelor în stadiul de păriș, selecția va deveni preponderent pozitivă. Intensitatea intervențiilor va fi în general moderată, fără a se reduce consistența arboretelor sub 0.8. Odată dată cu aplicarea lucrărilor, se va urmări să se realizeze și accesibilizarea internă a arboretelor.

Amenajamentul prevede, de asemenea, o serie de măsuri de îmbunătățire a stării de conservare a habitatelor prin refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare. Astfel, prin Planul (PP) elaborat, s-a stabilit promovarea în arborete a compozițiilor-țel corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure și combaterea, în acest mod, a speciilor invazive.

În ceea ce privește refacerea arboretelor slab productive și necorespunzătoare din punct de vedere al compoziției, ținând cont că acestea se găsesc, de regulă, la limită cu pășunea, prin plan (PP) s-a considerat că nu este necesară și oportună refacerea acestora, ci este mai utilă păstrarea vegetației forestiere existente, conducerea acestora vizând promovarea speciilor de amestec, astfel încât să se mențină stabilitatea ecologică a ecosistemelor respective.

Tot în strânsă legătură cu respectarea obiectivelor de conservare a habitatelor forestiere din sit amenajamentul și planul (PP) aferent, prevăd și o serie de măsuri de gospodărire (lucrări de îngrijire și conducere și tăieri de regenerare) a arboretelor afectate de factori destabilizatori.

Aceste prevederi sunt în concordanță cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar, incluse în situl Natura 2000.

### **B. Tratamente silviculturale**

**Tratamentul** definește structura arboretului din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști. Ținând cont de compoziția și caracteristicile vegetației forestiere, de necesitatea asigurării protecției avifaunistice, de funcțiile de protecție ce au fost atribuite arboretelor, de necesitatea realizării regenerării naturale în procente cât mai ridicate, precum și de tendința de recoltare cât mai economică a masei lemnoase, s-a considerat **tratamentul regenerărilor progresive** ca fiind cel mai adecvat, aplicării în pădurile cuprinse în PP.

La realizarea regenerărilor progresive, se are în vedere promovarea și punerea treptată în valoare a nucleelor de regenerare existente, crearea de noi nuclee de regenerare în care se va urmări instalarea semințișului, îngrijirea ochiurilor sau porțiunilor de semințiș, până ce acesta ajunge la independența biologică și constituie starea de masiv.

La aplicarea tăierilor de regenerare se vor respecta măsurile de gospodărire și restricțiile prevăzute în studiile elaborate (SEA, RM).

Prin **lucrări speciale de conservare** se înțelege ansamblul de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate definitiv sau temporar de la tăieri de produse principale, în scopul asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție. Din această categorie se pot realiza lucrări de igienă, extragerea arborilor accidentați și a celor de calitate scăzută (rău conformați sau cu defecte tehnologice evidente), crearea condițiilor de dezvoltare a semințișurilor existente sau care se vor instala în diferite puncte de intervenție, precum și a grupurilor de arbori din interiorul arboretului, afișate în diferite stadii de dezvoltare. Prin planul (PP) realizat, pentru arboretele din S.U.P. M, s-au prevăzut tăieri de igienă

### ***C. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire***

În arboretele în care se vor aplica tratamente bazate pe regenerare naturală, iar instalarea semințurilor se realizează cu greutate, în scopul refacerii rapide a habitatelor forestiere, s-au prevăzut prin PP a se efectua lucrări de ajutorare a regenerării naturale (mobilizări de sol).

Măsurile de protecție a fondului forestier propuse în amenajament sunt de asemenea în concordanță cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar incluse în situl Natura 2000.

### **IN CONCLUZIE**

***Prin obiectivele sale și prin soluțiile tehnice propuse, Planul lucrărilor silviculturale (PP) respectă în totalitate obiectivele de conservare ale rețelei Natura 2000 (conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar).***

***Soluțiile tehnice propuse prin plan (PP) contribuie la menținerea (sau chiar îmbunătățirea) stării favorabile de conservare a habitatelor forestiere. În cazul în care soluțiile propuse conduc la îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor, acestea pot fi asimilate reconstrucției ecologice.***

***Lucrările de curățiri și rărituri în arborete tinere (cu vârsta sub 40 ani) pot fi asimilate lucrărilor de îmbunătățire a stării de conservare, deoarece specificul acestor lucrări permite ajustarea compoziției arboretului, a structurii verticale a acestuia, de asemenea fiind și lucrări ce modifică microclimatul arboretului susținând diversificarea speciilor de floră și faună.***

***Prin aplicarea tăierilor progresive, regenerarea poate fi condusă, astfel încât, să se asigure realizarea, în proporții optime, a compozițiilor țel stabilite.***

### **5.5. Obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000-ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii Planului lucrărilor silviculturale (PP)**

#### **5.5.1. Obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000-ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt**

În ceea ce privește obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 – ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt, acestea au în vedere în primul rând ***menținerea statutului de conservare favorabil*** pentru cele 9 specii de păsări de interes comunitar, care se întâlnesc în perimetrul PP, și care au fost incluse în Planul de Management al sitului, precum și pentru habitatele forestiere în care păsările viețuiesc, chiar dacă situl Natura 2000 – ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor.

Obiectivele de conservare ale ANPIC au fost prezentate pe larg în prezenta lucrare, (spct.5.3.), pe lângă acestea, în Planul de management mai sunt evidențiate următoarele:

- a) conservarea și managementul speciilor pentru care a fost desemnată aria protejată;
- b) evaluarea detaliată și monitoringul biodiversității;
- c) administrarea și managementul efectiv al ariei naturale protejate și asigurarea durabilită managementului;
- d) creșterea nivelului de conștientizare și educare a publicului privind importanța conservării biodiversității;
- e) utilizarea durabilă a resurselor naturale;
- f) practicarea unui turism durabil, prin intermediul valorilor naturale și culturale.

Dintre obiectivele generale prezentate anterior, pentru elaborarea Planului lucrărilor silviculturale s-a ținut cont, mai ales, de conservarea și managementul biodiversității și ale speciilor de păsări pentru care a fost desemnată aria protejată, precum și de menținerea, sau chiar îmbunătățirea, stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere existente în perimetrul PP.

### 5.5.1.1. Conservarea și managementul biodiversității - ale speciilor și habitatelor din ANPIC

Obiectivele și măsurile de conservare și management pentru speciile de păsări și habitatele forestiere din cadrul planului (PP) sunt evidențiate în tabelul 5.5.1.

Tabelul 5.5.1.

Obiective și măsuri de conservare și management pentru speciile de păsări și habitatele forestiere

Nr. crt.	Obiectivul specific	Măsuri de conservare	Măsuri de management
1.	Menținerea, și chiar creșterea, nivelului populational al speciilor de interes comunitar, cuibăritoare în sit	Interzicerea aplicării degajărilor și curățirilor chimice în pădurile din ANPIC	Folosirea mijloacelor manuale și mecanice.
		Aplicarea combaterii chimice la atacurile de insecte, doar în caz de gradații sau defolieri și când nu se pot aplica alte metode.	Utilizarea metodelor biologice de combatere.
		Menținerea, în arboretele de cvercinee sau amestec cu cvercinee, a unui număr mare de arbori de cuibărit pentru <i>Dendrocopos medius</i> .	Păstrarea a 4–5 arbori bătrâni /ha- în arboretele pure de cvercinee, 1-2 arbori bătrâni/ha-în arboretele în care cvercineele sunt în amestec, iar dintre aceștia, 2-3 arbori bătrâni să aibă scorburii
		Menținerea unei structuri mozaicate, în cadrul unităților de producție/ protecție.	Păstrarea unor pâlcuri de 4 – 6 arbori cu vârstă mai mare de 80 ani, în zonele de recoltare de masa lemnoasă.
		Menținerea lemnului mort în arboret pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru speciile de ciocănitori.	Păstrarea a 4-8 mc de arbori morți la ha, iescari, arbori uscați pe picior, arbori căzuți.
		Menținerea procentului actual de pădure matură mai mare de 80 de ani.	Procentul actual de pădure mai mare de 80 de ani este de 30%.
		Stabilirea unor suprafețe tampon în jurul cuiburilor și limitarea activităților forestiere în zonă, în perioada de cuibărit.	Stabilirea unei zone tampon de cca 500 m în jurul cuiburilor.
2.	Evaluarea unor factori cu potential impact negativ asupra speciilor forestiere și a unor tehnici alternative de management al habitatelor din sit	Investigarea posibilității de obținere a unor structuri pluriene în arboretele aflate în ANPIC.	Aplicarea, acolo unde este posibil, a unor lucrări pentru obținerea de structuri pluriene.
		Evaluarea speciilor și a distribuției plantelor invazive în sit – prezentarea speciilor potential invazive.	Promovarea speciilor lemnoase autohtone valoroase.
3.	Limitarea activităților ilegale, dăunătoare valorilor naturale specifice sitului.	Combaterea braconajului cinegetic și piscicol, a exploatărilor ilegale de material lemnos, stoparea incendiilor în fondul forestier și în apropierea acestuia, etc.	Stoparea tăierilor ilegale și a braconajului.
4.	Promovarea utilizării durabile a resurselor forestiere	Adoptarea certificării forestiere FSC, pentru pădurile din ANPIC.	Certificarea forestieră a pădurilor.
5.	Promovarea și susținerea activităților tradiționale din sit	Promovarea activităților tradiționale de prelucrare a lemnului provenit din pădurile locale.	Valorificarea locală a lemnului prin utilizarea acestuia pentru construcții rurale și activități tradiționale.

Prin *interzicerea aplicării substanțelor chimice* (biocide sau a arboricide) la efectuarea degajărilor și curățirilor, în pădurile din ANPIC se urmărește păstrarea surselor de hrană și menținerea habitatelor nealterate (nepoluate).

În cadrul arboretelor din *Planul lucrărilor silvice (PP) prevăzute a se efectua în perioada 2024-2025*, ca de altfel în amenajamentul UP VII Hăghig, nu s-au prevăzut utilizarea substanțelor chimice în cazul lucrărilor de îngrijire a arboretelor sau al atacurilor de insecte. Astfel, neexistând atacuri pe scară largă (defolieri, gradații), nu a fost necesară combaterea chimică a insectelor și, ținând seama de starea fitosanitară bună a arboretelor, se consideră că nici în următorii doi ani acest tip de combatere nu va fi necesar. ***In cazul atacurilor de insecte asupra fondului forestier al UP VII Hăghig se recomandă***, pe cât posibil, ***utilizarea metodelor biologice de combatere***.

***Menținerea, în arboretele de cvercinee*** sau amestec cu cvercinee, ***a unui număr mare de arbori de cuibărit*** pentru *Dendrocopos medius*, și anume a 4-5 arbori bătrâni/ha- în arboretele pure de cvercinee, dintre care 2-3 arbori bătrâni să aibă scorbiri și 2-3 arbori bătrâni/ha-în arboretele în care cvercineele sunt în amestec, reprezintă o măsură de conservare propusă și perfect realizabilă, în cadrul arboretelor cuprinse în actualul PP.

***Menținerea unei structuri mozaicate***, în cadrul unităților de producție/ protecție, prin păstrarea a 4-5 arbori/ha cu vârste mai mari de 80 de ani, se va realiza în arboretele din PP, din care se recoltează masa lemnoasă de produse principale, chiar de la tăierile de punere în lumină, dar mai ales în arboretele parcurse cu ultima tăiere.

***Menținerea lemnului mort în arboret***, în număr de 4-8 mc arbori morți la hectar (iescari, arbori uscați pe picior, arbori căzuți), pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru speciile de ciocănitori, se poate realiza cu condiția ca aceștia să nu constituie focare ulterioare de atacuri de insect.

***Menținerea procentului actual de pădure matură*** mai mare de 80 de ani. Din analiza claselor de vârstă rezultă că, în prezent, procentul arboretelor cu vârstă de peste 80 de ani, în cadrul PP, este de 59%. Se consideră că, la nivelul unității de protecție, acest procent se va menține ridicat, între 40 -45%, în următorii 40 de ani.

***Stabilirea unor suprafețe tampon în jurul cuiburilor*** și limitarea activităților forestiere în zonă, în perioada de cuibărit. Datorită apropierii pădurii în studiu de perimetrul satelor Iarăș și Hăghig, precum și de Pășunea Hăghig, în care se desfășoară o activitate antropică susținută, ***în zona PP nu s-au observat cuiburi ale speciilor de interes conservativ***. Dacă, în viitor, se vor remarca zone de cuibărit, revine personalului silvic de teren misiunea de a limita activitățile forestiere și de a institui zone tampon în jurul acestora.

Investigarea posibilității de ***obținere a unor structure pluriene*** în arboretele aflate în APIC. Deoarece, prin amenajament, s-au stabilit aplicarea de tratamente cu perioadă lungă de regenerare, de 20-30 de ani, în cadrul arboretelor cuprinse în PP se va menține acest tip de tratamente, astfel încât, în primă fază, se vor obține structuri relativ pluriene.

***Distribuția plantelor invazive în sit*** – prezentarea speciilor potențial invazive.

Deoarece în arboretele cuprinse în PP ***nu s-a remarcat existența plantelor invazive***, nu este cazul combaterii acestora. Prin amenajament s-a urmărit promovarea și obținerea unor compoziții țel în concordanță cu tipul natural fundamental de pădure, promovându-se regenerarea naturală a arboretelor, măsuri preluate și în cadrul PP.

***Combaterea braconajului cinegetic și piscicol, a exploatărilor ilegale*** de material lemnos, stoparea incendiilor în fondul forestier studiat și în apropierea acestuia, implicit pentru arboretele din PP, reprezintă măsuri de gospodărire specifice pe care administrația silvică trebuie să le ia necondiționat.

***Adoptarea certificării forestiere*** FSC reprezintă garanția utilizării durabile a resurselor forestiere, iar aceasta, pentru pădurile din fondul forestier al UP VII Hăghig (și cele cuprinse în PP), se poate realiza doar prin voința proprietarului, Primăria Hăghig, și mai puțin a ocolului silvic.

***Promovarea activităților tradiționale de prelucrare a lemnului*** provenit din pădurile locale presupune continuarea activităților de exploatare a lemnului în perimetru ANPIC și al

pădurilor în studiu (cuprise în PP), respectând măsurile de conservare evidențiate în prezentul studiu de evaluare adecvată, precum și utilizarea materialului lemnos pentru construcții rurale și alte activități.

**In concluzie** putem afirma faptul că, în procesul de elaborare a *Planului lucrărilor silviculturale* (PP) s-a avut în vedere corelarea, în permanență, a prevederile incluse în *Planul de management al sitului* cu cele stabilite prin *Codul silvic* și *Normele de amenajare a pădurilor*, astfel încât, prin lucrările propuse în PP, să se realizeze atât obiectivele legate de gospodărirea durabilă și perpetuarea fondului forestier, cât și cele specific ANPIC.

**Prin respectarea măsurilor stabilite în cadrul studiilor de mediu, implementarea Planului lucrărilor silvice (PP) va asigura realizarea unor condiții ecologice adecvate menținerii speciilor de păsări de interes conservativ și a habitatelor forestiere din arealul studiat, într-o stare favorabilă de conservare.**

## **6. EFECTE POTENTIAL SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI REZULTATE PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI (PP)**

Analiza potențialelor efecte asupra mediului evidențiază aspecte privind influența implementării Planului (PP) stabilit, asupra populației și sănătății umane, a mediului economic și social, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic, a biodiversității, florei, solului, apei, aerului, peisajului, precum și asupra relațiilor dintre acești factori.

Conform HG 1076/2004, potențialele efecte semnificative asupra mediului trebuie să includă efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative.

### **6.1. Efecte potențial semnificative ale implementării Planului (PP) asupra populației și sănătății umane a mediului economic și social, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic**

Pentru factorii de mediu populația și sănătatea umană, mediul economic și social, impactul implementării Planului (PP), se relevă a fi pozitiv, la toate categoriile de efecte evidențiate (tabelul 6.1.1.). Astfel, printre cele mai importante efecte pozitive ale implementării planului, putem enumera următoarele: realizarea regenerării arboretelor și asigurarea perpetuării pădurii; protecția terenurilor și solurilor, prin păstrarea permanenței acoperiri cu vegetație forestieră; menținerea pădurii în apropierea localităților reprezintă menținerea unui mediu propice sănătății umane; menținerea capacității de a înmagazina CO<sub>2</sub>; obținerea de produse lemnoase necesare comunităților locale.

Se remarcă, de asemenea, efecte semnificative posibile ale implementării planului (PP), privind solul, apa, aerul, zgomotul și vibrațiile, care însă, prin respectarea măsurilor stabilite prin studiile de mediu, nu vor avea un impact semnificativ asupra acestor factori de mediu (tabelul 6.1.2.).

În ceea ce privește patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic, implementarea Planului (PP), deși are o importanță mai scăzută, își relevă utilitatea (impactul pozitiv) prin furnizarea comunității locale de material lemnos, provenit din arbori cu vârste înaintate (peste 100 de ani), care poate fi folosit la diversele reparații ale caselor vechi, bisericilor, școlilor, etc., aparținând patrimoniului local.



## Efecte semnificative posibile ale implementării Planului (PP) pentru populație, sănătatea umană, mediul economic și social

Efecte semnificative posibile/aspecte									
Secundare	Cumulative	Sinergice	Pe termen scurt	Pe termen mediu	Pe termen lung	Permanente	Temporare	Pozitive	Negative
<b>Populația și sănătatea umană – impact potențial pozitiv</b>									
- fără efect semnificativ	- exercitarea simultană a tuturor funcțiilor de protecție și producție atribuite	asigură permanența pădurii cu funcții multiple	- îmbunătățirea cadrului peisagistic; - asigurarea necesarului de lemn și fructe de pădure	- realizarea regenerării arboretelor și asigurarea perpetuării pădurii; - îmbunătățirea cadrului peisagistic; - asigurarea necesarului de lemn; - capacitatea de a înmagazina CO2	- conducerea arboretelor spre structuri corespunzătoare îndeplinirii funcțiilor de protecție atribuite; - îmbunătățirea cadrului peisagistic; - asigurarea necesarului de lemn; - menținerea capacității de a înmagazina CO2 și a elibera oxigen; - reziliență crescută în fața schimbărilor climatice	- strâns legat de permanența pădurii; - menținerea pădurii în apropierea localităților reprezintă menținerea unui mediu propice sănătății umane; - locuri de muncă	- noi locuri de muncă	- protecția terenurilor și solurilor prin păstrarea permanenței acoperirii cu vegetație, în special cele cu pantă mare și fenomene de înmlăștinare; - menținerea capacității de a înmagazina CO2 din atmosferă și de a returna oxigen urmărind ca pădurile să aibă o stare de vegetație bună, adecvată condițiilor staționale; - produse lemnoase și nelemnoase; - peisagistic; - accesul public pedestru în pădure este permis pe răspunderea celui care intră în pădure, numai în zone amenajate, pe trasee și poteci marcate în acest sens, pe drumurile forestiere; - accesul public cu bicicleta în pădure este permis numai pe drumurile forestiere, pe potecile și pe traseele amenajate, pe răspunderea celui care intră în pădure și cu respectarea condițiilor stabilite de administratorul fondului forestier/proprietar, după caz;	- fără efect semnificativ datorită măsurilor de reducere a impactului
<b>Mediu economic și social – impact potențial pozitiv</b>									
- creșterea ratei de ocupare a forței de muncă, - atragerea investițiilor în zonă	- creșteri susținute ale sortimentelor valoroase; - efecte protective asigurate cumulativ prin funcțiile de protecție atribuite	- asigură continuitatea recoltelor de lemn; - asigură permanența pădurii cu funcții multiple	- îmbunătățirea cadrului peisagistic; - asigurarea necesarului de lemn și fructe de pădure	- îmbunătățirea cadrului peisagistic; - asigurarea necesarului de lemn	- îmbunătățirea cadrului peisagistic; - asigurarea necesarului de lemn	- strâns legat de permanența pădurii; - locuri de muncă	- noi locuri de muncă	- produse lemnoase și nelemnoase; - peisagistic; - accesul public (conform reglementărilor legale)	- fără efect semnificativ

Tabelul 6.1.2.

Efecte semnificative posibile ale implementării Planului (PP) pentru sol, apa, aerul, zgomotul și vibrațiile

Efecte semnificative posibile/aspecte									
Secundare	Cumulative	Sinergice	Pe termen scurt	Pe termen mediu	Pe termen lung	Permanente	Temporare	Positive	Negative
<b>Solul – impact potențial pozitiv (cu respectarea măsurilor de reducere a impactului)</b>									
- în procesul de recoltare a masei lemnoase sunt posibile prejudicii aduse solului prin emisiile utilajelor de exploatare, rumegușul rezultat în procesul de secționare a masei lemnoase, mai ales în apropierea cursurilor de apă și deșeurile de orice natură rezultate pe timpul efectuării intervențiilor de către echipele de lucru	menținerea solului acoperit în toate etapele de dezvoltare ale pădurii; - împăduriri în caz de calamități	- menținerea solului acoperit în toate etapele de dezvoltare ale pădurii; - împăduriri în caz de calamități	- sol deranjat prin acțiunea mecanică a utilajelor	- biotop favorabil speciilor de plante și animale; - componentă a ecosistemului aflat în echilibru dinamic	- biotop favorabil speciilor de plante și animale (păsări); - componentă a ecosistemului aflat în echilibru dinamic;	- biotop favorabil speciilor de plante și animale; - componentă a eco-sistemului aflat în echilibru dinamic	- sol deranjat prin acțiunea mecanică a utilajelor	- în cazul solului forestier acoperit permanent sunt reduse efectele eroziunii de suprafață și adâncime, mai ales în cazul terenurilor cu pantă mare; - procesele pedogenetice sunt influențate pozitiv de compoziția țel corespunzătoare tipului de pădure natural fundamental	- eroziuni temporare pe drumurile de colectare a materialului lemnos; - posibile scurgeri accidentale de carburanți, lubrifianți; - depozite necontrolate (de rumeguș, alte deșeurile)
<b>Apa – impact potențial pozitiv (cu respectarea măsurilor de reducere a impactului)</b>									
- creșterea temporară a turbulenței apelor	- menținerea solului acoperit în toate etapele de dezvoltare ale pădurii contribuie la acumularea progresivă a rezervelor de apă și la asigurarea unui regim hidrologic normal; - împăduriri în caz de calamități	- menținerea solului acoperit în toate etapele de dezvoltare ale pădurii contribuie la acumularea progresivă a rezervelor de apă și la asigurarea unui regim hidrologic normal; - împăduriri în caz de calamități	- scurgeri accidentale de carburanți, lubrifianți; - depozite necontrolate (de rumeguș, alte deșeurile)	- asigurarea unui regim hidrologic normal	- asigurarea unui regim hidrologic normal	- asigurarea unui regim hidrologic normal	- scurgeri accidentale de carburanți, lubrifianți; - depozite necontrolate (de rumeguș, alte deșeurile)	- prin promovarea structurilor complexe, diversificate, este diminuată acțiunea apei din precipitații care constituie și factorul declanșator al eroziunilor de suprafață și de adâncime, fenomenul fiind cu atât mai pronunțat în cazul pantelor mari și în perioadele cu ploi abundente	- scurgeri accidentale de carburanți, lubrifianți; - depozite necontrolate (de rumeguș, alte deșeurile)
<b>Aerul, zgomotul și vibrațiile – impact potențial pozitiv (cu respectarea măsurilor de reducere a impactului)</b>									
- deranjarea temporară a speciilor de păsări din zona parchetelor de exploatare	- capacitate mereu crescută de a înmagazina CO <sub>2</sub> și de a returna oxigen	- capacitate mereu crescută de a înmagazina CO <sub>2</sub> și de a returna oxigen	- deranjarea temporară a speciilor din zona parchetelor de exploatare	- capacitate mereu crescută de a înmagazina CO <sub>2</sub> și de a returna oxigen	- capacitate mereu crescută de a înmagazina CO <sub>2</sub> și de a returna oxigen	- capacitate mereu crescută de a înmagazina CO <sub>2</sub> și de a returna oxigen	- capacitate mereu crescută de a înmagazina CO <sub>2</sub> și de a returna oxigen	- capacitate mereu crescută de a înmagazina CO <sub>2</sub> și de a returna oxigen	- deranjarea temporară a speciilor de păsări din zona parchetelor de exploatare

**Impactul lucrărilor silvice propuse asupra factorilor de mediu** (populația și sănătatea umană, mediul economic și social, solul, apa, aerul, zgomotul și vibrațiile) s-a făcut utilizând clasificarea: negativ semnificativ, negativ nesemnificativ, neutru, pozitiv semnificativ și pozitiv nesemnificativ (tabelul 6.1.3.).

Tabelul 6.1.3.

Impactul lucrărilor silvice asupra factorilor de mediu

Factoriu de mediu	Categoriile de lucrări propuse prin amenajament					Ajutorarea regenerării naturale
	Produse principale	Lucrări de conservare – Tăieri de igienă	Lucrări de îngrijire			
	Tăieri progresive		Curățiri	Rărituri	Tăieri de igienă	
Populația și sănătatea umană	<p><i>Impact pozitiv semnificativ:</i></p> <p>- scopul tăierilor progresive este acela de a asigura întinerirea treptată a pădurilor vârstnice, într-o perioadă de timp suficient de lungă (25-40 de ani), cu altele tinere, viguroase, ce asigură continuitatea pădurii în orice moment al existenței. În acest fel, populația beneficiază <i>direct</i> (capacitatea de a înmagazina CO<sub>2</sub> din atmosferă și de a returna oxigen, peisagistic) și indirect (efectul sinergic al tuturor funcțiilor ecoprotective, inclusiv în cazul pădurilor care îndeplinesc și rol de protecție a speciilor și habitatelor).</p>	<p><i>Impact pozitiv semnificativ:</i></p> <p>- scopul lucrărilor de conservare este acela de a asigura permanența pădurii cu rol de protecție deosebit, capabilă să-și îndeplinească funcțiile de protecție. În acest fel, populația beneficiază <i>direct</i> (capacitatea de înmagazina CO<sub>2</sub> din atmosferă și de a returna oxigen, peisagistic) și indirect (efectul sinergic al tuturor funcțiilor ecoprotective).</p>	<p><i>Impact neutru</i></p>	<p><i>Impact pozitiv nesemnificativ:</i></p> <p>- prin aplicarea răriturilor se ameliorează structura, creșterea și calitatea arboretelor având drept rezultat o mai bună capacitate de înmagazina CO<sub>2</sub></p>	<p><i>Impact pozitiv nesemnificativ:</i></p> <p>- o pădure cu o stare sanitară bună are o capacitate sporită de a răspunde pozitiv la acțiunea factorilor biotici (dăunători, insecte care se pot înmulți în masă) și abiotici (uscare anormală, doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă), având drept rezultat o mai bună capacitate de înmagazina CO<sub>2</sub></p>	<p><i>Impact pozitiv semnificativ:</i></p> <p>- se asigură regenerarea naturală și perpetuarea pădurii, fără goluri care să pună în pericol starea de masiv a arboretului, respectiv a existenței ecosistemului capabil să contribuie eficient la schimbul de CO<sub>2</sub> cu oxigen)</p>
Mediul economic și social	<p><i>Impact pozitiv semnificativ:</i></p> <p>- economic: contribuie la asigurarea resursei de masa lemnoasă;</p> <p>- social: se creează locuri de muncă</p>		<p><i>Impact pozitiv semnificativ:</i></p> <p>- economic: contribuie la asigurarea resursei de masă lemnoasă;</p> <p>- social: protecția terenurilor și a solurilor – valorificarea buchetelor, a pâlcurilor de semințiș existente sau care se vor instala în aceste arborete care nu-și mai îndeplinesc în condiții optime rolul de protecție deosebit, asigură permanența ecosistemului în aceste zone și limitarea eroziunilor, a transportului de aluviuni de pe versanți care, în timpul viiturilor ar putea produce pagube însemnate așezărilor din aval;</p> <p>- se creează locuri de muncă</p>	<p><i>Impact pozitiv semnificativ:</i></p> <p>- economic: contribuie la asigurarea resursei de masă lemnoasă, se creează locuri de muncă</p>	<p><i>Impact pozitiv nesemnificativ:</i></p> <p>- economic: contribuie la asigurarea resursei de masă lemnoasă, se creează locuri de muncă</p>	<p><i>Impact neutru</i></p>

Factoriu de mediu	Categoriile de lucrări propuse prin amenajament					Ajutorarea regenerării naturale
	Produse principale	Lucrări de conservare	Lucrări de îngrijire			
	Tăieri progresive		Curățiri	Rărituri	Tăieri de igienă	
Solul	<p><i>Impact pozitiv semnificativ pe termen lung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pădurea tânără ce rezultă și care va parcurge toate etapele de dezvoltare de la semințș la codru va contribui semnificativ la protejarea solului prin dezvoltarea continuă a sistemului radicular care în cazul făgetelor este foarte bine dezvoltat contribuind la minimizarea eroziunilor de suprafață</li> </ul> <p><i>Impact negativ nesemnificativ direct pe termen scurt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- în procesul de recoltare a masei lemnoase sunt posibile prejudicii directe aduse solului prin emisiile utilajelor de exploatare, rumegușul rezultat în procesul de secționare a masei lemnoase și deșeuri de orice natură rezultate pe timpul efectuării intervențiilor de către echipele de lucru și indirecte prin apariția de ogașe care pot evolua în ravene; tehnologiile de exploatare prietenoase cu mediul vor contribui decisiv la minimizarea afectării solului</li> </ul>	<p><i>Impact pozitiv semnificativ pe termen lung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scopul lucrărilor de conservare este acela de a asigura permanența pădurii cu rol de protecție deosebit, capabilă să-și îndeplinească funcțiile de protecție, una dintre acestea fiind protecția terenurilor și a solurilor – valorificarea buchetelor, a pâlcurilor de semințș existente sau care se vor instala în arboretele situate pe pante mari care nu-și mai îndeplinesc în condiții optime rolul de protecție deosebit, asigură permanența ecosistemului în aceste zone accidentate și limitarea eroziunilor, a transportului de aluviuni de pe versanți</li> </ul> <p><i>Impact negativ nesemnificativ pe termen scurt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- în procesul de recoltare a masei lemnoase sunt posibile prejudicii directe aduse solului prin emisiile utilajelor de exploatare, rumegușul rezultat în procesul de secționare a masei lemnoase și deșeuri de orice natură rezultate pe timpul efectuării intervențiilor de către echipele de lucru și indirecte prin apariția de ogașe care pot evolua în ravene</li> </ul>	<p><i>Impact pozitiv semnificativ pe termen lung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rezultatul lucrărilor de curățiri sunt păduri bine structurate, cu compoziții tot mai apropiate de tipul natural fundamental, în care sunt promovate speciile principale de bază care concurează în sensul stimulării reciproce pentru a se ajunge la un etaj superior cu sistem radicular eficient care contribuie la îmbunătățirea și menținerea caracteristicilor favorabile ale solului</li> </ul>	<p><i>Impact pozitiv semnificativ pe termen lung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rezultatul lucrărilor de rărituri sunt păduri bine structurate, cu compoziții tot mai apropiate de tipul natural fundamental, în care speciile principale de bază concurează în sensul stimulării reciproce pentru a se ajunge la un etaj superior cu sistem radicular eficient care contribuie la îmbunătățirea și menținerea caracteristicilor favorabile ale solului</li> </ul> <p><i>Impact negativ nesemnificativ pe termen scurt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- în procesul de recoltare a masei lemnoase sunt posibile prejudicii directe aduse solului prin emisiile utilajelor de exploatare, rumegușul rezultat în procesul de secționare a masei lemnoase și deșeuri de orice natură rezultate pe timpul efectuării intervențiilor de către echipele de lucru și indirecte prin apariția de ogașe care pot evolua în ravene</li> </ul>	<p><i>Impact pozitiv semnificativ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se urmărește asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, prin extragerea arborilor uscați, rupți și doborâți de vânt și zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor cursă și de control folosiți la protecția pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea sau resursele de hrană și adăpost pentru speciile protejate care utilizează lemn mort pe picior sau la sol</li> </ul> <p><i>Impact negativ nesemnificativ pe termen scurt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- în procesul de recoltare a masei lemnoase sunt posibile prejudicii directe aduse solului prin emisiile utilajelor de exploatare, rumegușul rezultat în procesul de secționare a masei lemnoase și deșeuri de orice natură rezultate pe timpul efectuării intervențiilor de către echipele de lucru și indirecte prin apariția de ogașe care pot evolua în ravene</li> </ul>	<p><i>Impact pozitiv semnificativ pe termen lung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pădurea încheiată cu specii principale de bază și structură complexă protejează cel mai bine solul</li> </ul>

Factoriu de mediu	Categoriile de lucrări propuse prin amenajament					Impăduriri (inclusiv completări)
	Produse principale	Lucrări de conservare	Lucrări de îngrijire			
	Tăieri progresive		Curățiri	Rărituri	Tăieri de igienă	
Apa	<p><i>Impact pozitiv semnificativ pe termen lung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pădurea tânără ce rezultă și care va parcurge toate etapele de dezvoltare de la semințș la codru va contribui semnificativ la protejarea solului prin dezvoltarea continuă a sistemului radicular care în cazul făgetelor este foarte bine dezvoltat contribuind la minimizarea eroziunilor de suprafață și a transportului de aluviuni pe colectorii de ape primari și secundari</li> </ul> <p><i>Impact negativ neseemnificativ direct pe termen scurt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- resturile de exploatare încă nedepuse în grămezi pot fi antrenate de apele din precipitații și chiar să contribuie la dinamica unor viituri de amloare;</li> <li>- traversări accidentale prin albiile pâraielor;</li> <li>- deversări accidentale de carburanți, lubrifianți și în general orice deșeu care poate fi transportat de șuvoaiele de apă din precipitații;</li> </ul>	<p><i>Impact pozitiv semnificativ pe termen lung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scopul lucrărilor de conservare este acela de a asigura permanența pădurii cu rol de protecție deosebit de important în realizarea echilibrului hidrologic</li> </ul> <p><i>Impact negativ neseemnificativ pe termen scurt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- resturile de exploatare încă nedepuse în grămezi pot fi antrenate de apele din precipitații și chiar să contribuie la dinamica unor viituri de amloare;</li> <li>- traversări accidentale prin albiile pâraielor;</li> <li>- deversări accidentale de carburanți, lubrifianți și în general orice deșeu care poate fi transportat de șuvoaiele de apă din precipitații</li> </ul>	<p><i>Impact pozitiv semnificativ pe termen lung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dirijarea structurii și compoziției pădurii spre modelul optim cel mai adaptat condițiilor staționale creează premisa unei dinamici favorabile circuitului apei, fără excese ale fenomenului de eroziune, cu valori optime ale evapotranspirației</li> </ul>	<p><i>Impact pozitiv semnificativ pe termen lung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dirijarea structurii și compoziției pădurii spre modelul optim cel mai adaptat condițiilor staționale creează premisa unei dinamici favorabile circuitului apei, fără excese ale fenomenului de eroziune, cu valori optime ale evapotranspirației</li> </ul> <p><i>Impact negativ neseemnificativ pe termen scurt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- resturile de exploatare încă nedecompose pot fi antrenate de apele din precipitații și chiar să contribuie la dinamica unor viituri de amloare;</li> <li>- traversări accidentale prin albiile pâraielor;</li> <li>- deversări accidentale de carburanți, lubrifianți și în general orice deșeu care poate fi transportat de șuvoaiele de apă din precipitații</li> </ul>	<p><i>Impact negativ neseemnificativ pe termen scurt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- resturile de exploatare încă nedecompose pot fi antrenate de apele din precipitații și chiar să contribuie la dinamica unor viituri de amloare;</li> <li>- traversări accidentale prin albiile pâraielor;</li> <li>- deversări accidentale de carburanți, lubrifianți și în general orice deșeu care poate fi transportat de șuvoaiele de apă din precipitații</li> </ul>	<p><i>Impact pozitiv semnificativ pe termen lung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pădurea încheiată cu specii principale de bază contribuie cel mai eficient la existența unui circuit echilibrat al apei</li> </ul>

Factoriu de mediu	Categoriile de lucrări propuse prin amenajament					
	Produse principale	Lucrări de conservare	Lucrări de îngrijire			Impăduriri (inclusiv completări)
	Tăieri progresive		Curățiri	Rărituri	Tăieri de igienă	
Aerul, zgomotul și vibrațiile	<p><i>Impact pozitiv semnificativ pe termen lung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tratamentul tăierilor progresive asigură permanența pădurii cu rol de protecție deosebit de important în realizarea schimbului de dioxid de carbon și oxigen</li> </ul> <p><i>Impact negativ ne semnificativ pe termen scurt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mijloacele de lucru folosite pentru recoltarea lemnului (ferăstraie mecanice, mașini multifuncționale, topoare, pene, dispozitive pentru impulsionearea și orientarea căderii arborelui, dispozitive de tracțiune cu cablu) pot fi surse de poluare a aerului și de producere de zgomote</li> </ul>	<p><i>Impact pozitiv semnificativ pe termen lung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scopul lucrărilor de conservare este acela de a asigura permanența pădurii cu rol de protecție deosebit de important în realizarea schimbului de dioxid de carbon și oxigen</li> </ul> <p><i>Impact negativ ne semnificativ pe termen scurt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mijloacele de lucru folosite pentru recoltarea lemnului (ferăstraie mecanice, mașini multifuncționale, topoare, pene, dispozitive pentru impulsionearea și orientarea căderii arborelui, dispozitive de tracțiune cu cablu) pot fi surse de poluare a aerului și de producere de zgomote</li> </ul>	<p><i>Impact pozitiv semnificativ pe termen lung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pădurile dirijate spre compozițiile optime realizează cel mai eficient schimbul de dioxid de carbon cu oxigen</li> </ul>	<p><i>Impact pozitiv semnificativ pe termen lung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pădurile dirijate spre compozițiile optime realizează cel mai eficient schimbul de dioxid de carbon cu oxigen</li> </ul> <p><i>Impact negativ ne semnificativ pe termen scurt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mijloacele de lucru folosite pentru recoltarea lemnului (ferăstraie mecanice, mașini multifuncționale, topoare, pene, dispozitive pentru impulsionearea și orientarea căderii arborelui, dispozitive de tracțiune cu cablu) pot fi surse de poluare a aerului și de producere de zgomote</li> </ul>	<p><i>Impact pozitiv ne semnificativ pe termen lung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizarea schimbului de dioxid de carbon și oxigen se face mai eficient în condițiile utilizării spațiului din pădure de exemplare sănătoase</li> </ul> <p><i>Impact negativ ne semnificativ pe termen scurt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mijloacele de lucru folosite pentru recoltarea lemnului (ferăstraie mecanice, mașini multifuncționale, topoare, pene, dispozitive pentru impulsionearea și orientarea căderii arborelui, dispozitive de tracțiune cu cablu) pot fi surse de poluare a aerului și de producere de zgomote</li> </ul>	<p><i>Impact pozitiv semnificativ pe termen lung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pădurea încheiată cu specii principale de bază contribuie cel mai eficient la înmagazinarea de CO2 din atmosferă</li> </ul>

În concluzie, lucrările propuse prin plan (PP) au, în cea mai mare parte, un *impact pozitiv semnificativ asupra factorilor de mediu populația și sănătatea umană, mediul economic și social, solul, apa, aerul, zgomotul și vibrațiile. Sunt și situații în care lucrările au un impact negativ ne semnificativ, dar pe termen scurt. Măsurile de diminuare a impactului, preventive cele mai multe, vor asigura, prin respectarea lor în totalitate, un impact negativ ne semnificativ.*

## 6.2. Factorul de mediu și biodiversitatea

### 6.2.1. Analiza presiunilor și amenințărilor

**Situl Natura 2000 – ROSPA0082** Munții Bodoc-Baraolt are plan de management aprobat prin ordin de ministru. În acest caz analiza s-a realizat în baza presiunilor și amenințărilor evidențiate în planul de management.

*Conform planului de management*, cele mai importante impacturi și activități negative, cu efect mediu/mic, care se pot desfășura în pădurile cuprinse în ANPIC, sunt evidențiate în tabelul următor:

Tabelul 6.2.1.

Amenințări și presiuni cu potențial impact negativ

Impacte negative				
Intensitate	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (COD)	In sit/afară
M	B02	Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației	N	I
M	B02.04	Indepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	N	I
M	B03	Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	N	O
M	D01.02	Depasarea auto pe drum forestier existent		I

*Presiunile* apar/există ca urmare a acțiunilor umane sau a fenomenelor naturale extreme din trecut sau care au loc în prezent și care afectează, în mod cumulativ, efectul mai multor acțiuni și/sau fenomene, sau separat viabilitatea pe termen lung sau mediu a speciei sau habitatului. Pentru analiza de mai jos, au fost luate în calcul presiunile identificate în prezent sau pe parcursul ultimilor cinci ani.

*Amenințările* pot apărea ca urmare a acțiunilor umane sau a fenomenelor naturale extreme pe viitor, putând afecta în mod cumulativ efectul mai multor acțiuni și / sau fenomen sau separat, viabilitatea pe termen lung sau mediu a speciei sau habitatului. Definierea amenințărilor se face luând în calcul acțiuni umane viitoare sau previzibile.

Analiza evidențiază presiunile și amenințările, identificate prin planul de management al sitului ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraolt, asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ din zona PP-ului analizat. Datorită faptului că alte trei PP-uri din ANPIC sunt tot amenajamente silvice ale pădurilor limitrofe UP VII Hăghig (tabelul 13.), amenințările și presiunile asupra acestora fiind de aceeași natură, prin intervenții simultane, nu se realizează un efect cumulativ cu PP – ul în studio.

Pentru analiza prezentată în continuare, s-au luat în calcul amenințările ce pot deriva în următorii cinci ani, din acțiuni umane în derulare sau previzibile și fenomene naturale extreme posibile (tabelul 6.2.2.).

Analiza presiunilor și amenințărilor din planul de management și PP-ul  
în studiu asupra speciilor și habitatelor

ANPIC	Specie/ Habitat	Parametru țintă afectat	Presiune/ amenințare conform PM al ANPIC	Nivelul presiunii/ amenințării conform PM al ANPIC	PP care contribuie la presiune/ amenințare	Observații
<i>Specii de păsări</i>						
ROSPA0082 MUNTII BODOC - BARAOLT	<i>Acvila țipătoare mică</i> (Aquila pomarine)	Mărimea habitatului	B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	Slabă	Planul lucrărilor silviculturale 2024-2025	Asigurarea unui management corespunzător al gospodăririi pădurii - exploatarea forestieră este urmată de regenerarea naturală și afectează nesemnificativ populația speciei din sit
		Nivelul zgomotului	D01.02 Deplasarea auto pe drum forestier existent	Mediu	Planul lucrărilor silviculturale 2024-2025	Asigurarea unui management corespunzător al lucrărilor din PP: - transpostul materialului lemnos provenit din lucrări de îngrijire, pe drumul Pr. Sârbu, afectează prezența în zonă a speciei
	<i>Viesparul</i> (Pernis apivorus)	Mărimea habitatului	B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	Slabă	Planul lucrărilor silviculturale 2024-2025	Asigurarea unui management corespunzător al gospodăririi pădurii - exploatarea forestieră este urmată de regenerarea naturală și afectează nesemnificativ populația speciei din sit
		Nivelul zgomotului	D01.02 Deplasarea auto pe drum forestier existent	Medie	Planul lucrărilor silviculturale 2024-2025	Asigurarea unui management corespunzător a lucrărilor silvice: - transpostul materialului lemnos provenit din lucrări de îngrijire, pe drumul Pr. Sârbu, afectează deplasarea în zonă a speciei
	<i>Huhurezul mare</i> (Stix uralensis)	Mărimea populației	B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscarea	Medie	Planul lucrărilor silviculturale 2024-2025	Asigurarea unui management corespunzător al gospodăririi pădurii - îndepărtarea arborilor uscați duce la <i>restrân-gerea</i> <i>zonei de cuibărit</i> și afectează mărimea populației speciei în sit
		Mărimea habitatului	B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	Medie	Planul lucrărilor silviculturale 2024-2025	Asigurarea unui management corespunzător al gospodăririi pădurii - exploatarea forestieră este urmată de regenerarea naturală și afectează nesemnificativ populația speciei din sit



ANPIC	Specie/ Habitat	Parametru țintă afectat	Presiune/ amenințare conform PM al ANPIC	Nivelul presiunii/ amenințării conform PM al ANPIC	PP care contribuie la presiune/ amenințare	Observații
ROSPA0082 MUNTII BODOC - BARAOLT	<i>Ghionoaia sură</i> ( <i>Picus canus</i> )	Mărimea populației	B02.04 Indepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscarea	Medie	Planul lucrărilor silviculturale 2024-2025	Asigurarea unui management corespunzător al gospodăririi pădurii - îndepărtarea arborilor uscați duce la restrângerea zonei de cuibărit și afec- tează mărimea populației speciei
		Mărimea habitatului	B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	Medie	Planul lucrărilor silviculturale 2024-2025	Asigurarea unui management corespunzător al gospodăririi pădurii - exploatarea forestieră este urmată de regenerarea <i>naturală</i> și afectează ne semnificativ populația speciei din sit
	<i>Ciocănițoarea de stejar</i> ( <i>Dendrocopos medius</i> )	Mărimea populației	B02.04 Indepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscarea	Medie	Planul lucrărilor silviculturale 2024-2025	Asigurarea unui management corespunzător al gospodăririi pădurii - îndepărtarea arborilor uscați duce la restrângerea zonei de cuibărit și afec- tează mărimea populației speciei
		Mărimea habitatului	B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	Medie	Planul lucrărilor silviculturale 2024-2025	Asigurarea unui management corespunzător al gospodăririi pădurii - exploatarea forestieră este urmată de regenerarea <i>naturală</i> și afectează ne semnificativ populația speciei din sit
	<i>Ciocănițoarea cu spate alb</i> ( <i>Dendrocopos leucotos</i> )	Mărimea populației	B02.04 Indepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscarea	Medie	Planul lucrărilor silviculturale 2024-2025	Asigurarea unui management corespunzător al gospodăririi pădurii - îndepărtarea arborilor uscați duce la restrângerea zonei de cuibărit și afectează mărimea populației speciei
		Mărimea habitatului	B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	Medie	Planul lucrărilor silviculturale 2024-2025	Asigurarea unui management corespunzător al gospodăririi pădurii - exploatarea forestieră este urmată de regenerarea <i>naturală</i> și afectează ne semnificativ populația speciei din sit
ROSPA0082 MUNTII BODOC - BARAOLT	<i>Ciocănițoarea neagră</i> ( <i>Dryocopus martius</i> )	Mărimea populației	B02.04 Indepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscarea	Medie	Planul lucrărilor silviculturale 2024-2025	Asigurarea unui management corespunzător al gospodăririi pădurii - îndepărtarea arborilor uscați duce la restrângerea zonei de cuibărit și afec- tează mărimea populației speciei

ANPIC	Specie/ Habitat	Parametru țintă afectat	Presiune/ amenințare conform PM al ANPIC	Nivelul presiunii/ amenințării conform PM al ANPIC	PP care contribuie la presiune/ amenințare	Observații	
ROSPA0082 MUNTII BODOC - BARAOLT	<i>Ciocănitoearea neagră</i> ( <i>Dryocopus martius</i> )	Mărimea habitatului	B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	Medie	Planul lucrărilor silviculturale 2024-2025	Asigurarea unui management corespunzător al gospodăririi pădurii - exploatarea forestieră este urmată de <i>regenerarea naturală</i> și afectează nesemnificativ populația speciei din sit	
	<i>Muscarul gulerat</i> ( <i>Ficedula albicollis</i> )	Mărimea populației	B02.04 Indepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	Medie	Planul lucrărilor silviculturale 2024-2025	Asigurarea unui management corespunzător al gospodăririi pădurii - îndepărtarea arborilor uscați duce la <i>restrângerea zonei de cuibărit</i> și afectează mărimea populației speciei	
		Mărimea habitatului	B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	Medie	Planul lucrărilor silviculturale 2024-2025	Asigurarea unui management corespunzător al gospodăririi pădurii - exploatarea forestieră este urmată de <i>regenerarea naturală</i> și afectează nesemnificativ populația speciei din sit	
	<i>Muscarul mic</i> ( <i>Ficedula parva</i> )	Mărimea populației	B02.04 Indepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	Medie	Planul lucrărilor silviculturale 2024-2025	Asigurarea unui management corespunzător al gospodăririi pădurii - îndepărtarea arborilor uscați duce la <i>restrângerea zonei de cuibărit</i> și afectează mărimea populației speciei	
		Mărimea habitatului	B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	Medie	Planul lucrărilor silviculturale 2024-2025	Asigurarea unui management corespunzător al gospodăririi pădurii - exploatarea forestieră este urmată de <i>regenerarea naturală</i> și afectează nesemnificativ populația speciei din sit	
	<b>Habitate forestiere</b>						
	ROSPA0082 MUNTII BODOC - BARAOLT	91Y0 - Păduri de stejar și carpen dacice	Nici un parametru țintă nu este afectat de PP	B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	Medie	Planul lucrărilor silviculturale 2024-2025	Asigurarea unui management corespunzător al gospodăririi pădurii - exploatarea forestieră este urmată de <i>regenerarea naturală</i> și afectează nesemnificativ habitatul forestier
		9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip Galio- Carpinetum.	Nici un parametru țintă nu este afectat de PP	B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	Medie	Planul lucrărilor silviculturale 2024-2025	Asigurarea unui management corespunzător al gospodăririi pădurii - exploatarea forestieră este urmată de <i>regenerarea naturală</i> și afectează nesemnificativ habitatul forestier

ANPIC	Specie/ Habitat	Parametru țintă afectat	Presiune/ amenințare conform PM al ANPIC	Nivelul presiunii/ amenințării conform PM al ANPIC	PP care contribuie la presiune/ amenințare	Observații
	91V0 - Păduri dacice de fag (Symphyto- Fagion)	Nici un parametru țintă nu este afectat de PP	B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	Medie	Planul lucrărilor silviculturale 2024-2025	Asigurarea unui management corespunzător al gospodăririi pădurii - exploatarea forestieră este urmată de <i>regenerarea naturală</i> și afectează nesemnificativ habitatul forestier
	91E0*-Păduri aluviale de Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior.	Nici un parametru țintă nu este afectat de PP	B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	Medie	Planul lucrărilor silviculturale 2024-2025	Asigurarea unui management corespunzător al gospodăririi pădurii - exploatarea forestieră este urmată de <i>regenerarea naturală</i> și afectează nesemnificativ habitatul forestier

### 6.2.2. Evaluarea impactului

Analiza impactului aplicării *Planului lucrărilor silviculturale rămase de executat în perioada 2024-2025, în cadrul UP VII Hăghig*, județul Covasna, asupra sitului de interes comunitar ROSPA0082 Munții Bodoc – Baraolt, în contextul în care, arboretele din cadrul pădurii în studiu au fost destinate să asigure anumite servicii de protecție avifaunistică, dar și să producă masă lemnoasă, cuprinde *măsurile silviculturale, stabilite prin amenajamentul fondului forestier*, care se vor aplica în cadrul unității de protecție în ultimii doi ani de valabilitate a acestuia (tabelul 6.2.3.).

Tabelul 6.2.3.

Tipul intervențiilor propuse prin implementarea planului (PP)

Nr.	Tipul de lucrare propusă	Suprafața (ha)	Categoria	u.a.	Suprafața inclusă în ANPIC (ha)
1.	Tăieri de însămânțare	24,27	Tratamentul regenerărilor progresive	13A; 14; 21D; 21G	24,27
2.	Tăieri de punere în lumină	8,62		10A; 11A	8,62
3.	Rărituri	67,88	Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor	10B; 10C; 11D; 19A; 19C; 20A; 21C; 21E	67,88
4.	Curățiri	5,40		1E; 19B; 21B	5,40
5.	Degajări	2,99		21H	2,99
6	Tăieri de igienă	274,34		1A; 1B; 1C; 1D; 1F; 1G; 2; 3A; 3B; 3C; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10D; 11E; 12; 13B; 13C; 15; 16A; 16B; 17C 17D; 18A; 18B; 18C; 20B; 21A; 21F	274,34
7	Mobilizarea solului	4,17		Ajutorarea regenerării naturale	10A; 11A; 13A; 14; 21D; 21G

Evaluarea impacturilor asupra ANPIC se realizează pe baza obiectivelor de conservare ale fiecărei ANPIC, stabilite de autoritatea responsabilă pentru managementul/administrarea ariilor naturale protejate respective, plecându-se de la caracteristicile lucrărilor propuse, pe

tipuri de habitate, repartitia arboretelor pe clase de vârstă, precum și cea pe categorii de consistență, din cadrul fondului forestier din Plan (PP), se prezintă în tabelele 6.2.4. – 6.2.6.

Tabelul 6.2.4.

Lucrările propuse în arboretele din Plan (PP) cuprinse în ROSPA0082 Munții Bodoc-Baraolt

Habitat	Suprafața -ha-	Suprafața - ha				
		Regenerări progresive	Rărituri	Curățiri	Degajări	Igienă
<b>ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt</b>						
91V0	40,06	-	26,99	2,20	-	10,87
91Y0	281,37	24,27	25,69	3,20	2,99	225,22
9170	31,19	8,62	15,20	-	-	7,37
91E0*	30,88	-	-	-	-	30,88
<b>TOTAL</b>	<b>383,50</b>	<b>32,89</b>	<b>67,88</b>	<b>5,40</b>	<b>2,99</b>	<b>274,34</b>

Tabelul 6.2.5.

Repartitia arboretelor pe clase de vârstă situate în aria naturală protejată

Aria protejată	Suprafața						Total
	Clasa de vârstă:						
	I	II	III	IV	V	VI+	
ROSPA0082 Munții Bodoc- Baraolt	3,83	26,84	30,68	95,88	168,74	57,53	383,50
	1	7	8	25	44	15	100

Tabelul 6.2.6.

Repartitia arboretelor cuprinse în aria naturală protejată pe categorii de consistență

Aria protejată	Categorii de consistență: (%)			
	0.1 – 0.3	0.4 – 0.6	0.7 – 1.0	Total
ROSPA0082 Munții Bodoc-Baraolt	-	-	100	100

***In analiza realizată s-a priorizat identificarea și analizarea acelor modificări care sunt susceptibile să producă un impact semnificativ.***

Pentru a analiza impactului potențial, vom arăta că ***impactul semnificativ poate fi definit ca fiind rezultatul unui efect cauzat de desfășurarea activității analizate***, care poate fi prezis în mod rezonabil și ***care ar putea afecta obiectivele de conservare ale sitului.***

### 6.2.2.1. Identificarea și cuantificarea impactului

În cadrul studiului se identifică impactul Planului (PP) susceptibil să afecteze semnificativ ANPIC, evidențiindu-se formele de impact ce se manifestă (tabelul 6.2.5):

- direct, indirect, secundar;
- pe termen scurt și lung;
- în faza de construcție, operare și dezafectare;
- local, zonal; cumulativ;
- accidental, temporar, periodic.

La realizarea evaluării calitative și cantitative a tipurilor de impact, este necesară analizarea impactului având în vedere mai mulți factori. De exemplu, ca impactul indirect se poate considera poluarea aerului cu gaze provenite de la utilajele folosite la lucrări și care ar putea afecta negativ starea de sănătate a indivizilor din speciile de pasări ce frecventează zona ecosistemelor forestiere cuprinse în Plan (PP).

Pentru identificarea și cuantificarea impactului, ce se poate manifesta asupra speciilor de pasări de interes conservativ, este, deci, necesară analiza acestuia prin prisma, mai ales, a următoarelor forme de impact: ***impact nesemnificativ și impact negativ semnificativ.***

## Identificarea și cuantificarea impacturilor

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitat/ specii	Parametrul/ țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
<i>Etapa de construcție</i>										
Organizarea spațiilor de depozitare a produselor lemnoase și a utilajelor de exploatare	Creșterea nivelului de zgomot, emisii și deșeuri	Poluare fonică	Emisii de gaze ale utilajelor.	Deșeuri material lemnos	Fără impact	Impact pe termen scurt	Speciile de păsări cu activitate în zonă	Nivelul de zgomot,	decibeli	Calculul nivelului de zgomot în raport cu distanța față de sursă - pt. fierăstrău mecanic ec. $y = -20\ln(x)+154,84$ ; - pentru tractor ecuația : $y = -31,95 \ln(x) + 171,1$ .
<i>Etapa de operare</i>										
Ajutorarea regenerării naturare	Mobilizarea solului	Distrușterea stratului ierbos	Fără impact	Fără impact	Fără impact	<i>Pe termen scurt: ne semnificativ</i> <i>Pe termen lung: impact ne semnificativ</i>	Habitatelor forestiere cu intervenții	Suprafața de parcurs cu intervenții	4,17 ha	Calculul suprafeței pe care se execută lucrările
Degajări	Reducerea număr de specii coplesitoare	Promovarea speciilor forestiere autohtone valoroase	Mentținerea habitatelor forestiere de interes conservativ	Perturbare temporară a activității speciilor de păsări	Fără impact	<i>Pe termen scurt: ne semnificativ</i> <i>Pe termen lung: impact ne semnificativ</i>	Habitatelor forestiere cu intervenții / Speciile de păsări active în zonă	Suprafața habitatelor în zona de intervenție	2,99 ha	Calculul suprafeței pe care se execută lucrările
Curățiri	Creșterea nivelului de zgomot prin utilizare de unelte manuale	Poluare fonică scăzută	Fără impact	Perturbare temporară a activității speciilor de păsări	Fără impact	<i>Pe termen scurt: afectarea speciilor de păsări din zonă, stratul ierbos și solul.</i> <i>Pe termen lung impact ne semnificativ</i>	Speciile de păsări cu activitate în zonă	Nivelul de zgomot	cca 50 – 60 decibeli	Măsurători zgomot în apropierea sursei

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitat/specii	Parametrul/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Rărituri	Creșterea nivelului de zgomot, emisii și deșeuri	Poluare fonică ale utilajelor și uneltelor.	Fără impact	Perturbare temporară a activității speciilor de păsări	Fără impact	<i>Pe termen scurt:</i> afectează speciile de păsări din zonă, stratul ierbos și solul. <i>Pe termen lung:</i> impact nesemnificativ	Speciile de păsări active în zonă/	Nivel de zgomot	Decibeli	Calculul nivelului de zgomot în raport cu distanța - pt. fierăstrău mecanic ec. $y = -20\ln(x)+154,84$ ; - pentru tractor ecuația $y = -31,95 \ln(x) + 171,1$ .
		Potențial de poluare accidentală prin deversări uleiuri, deșeuri.	Afectarea accidentală a stratului ierbos și a solului	Fără impact	Fără impact	Habitatele forestiere supuse intervențiilor (răriturilor)	Suprafața afectată a habitatelor din zona de intervenție	(cca 0,002ha)	Calculul suprafeței afectate din suprafața habitatelor de parcurs cu rărituri	
	Modificarea structurii arboretelor	Reducerea numărului de exemplare (micșorarea densității arboretului)	Fără impact	Perturbare temporară a activității speciilor de păsări	Fără impact	<i>Pe termen scurt:</i> reducerea consistenței. <i>Pe termen lung:</i> impact nesemnificativ	Habitatele forestiere supuse intervențiilor/ Speciile de păsări din zonă	Suprafața habitatelor în zona de intervenție	67,88 ha	Calculul suprafeței pe care se execută lucrările
Tăieri de igienă (tăieri de produse accidentale)	Creșterea nivelului de zgomot, emisii și deșeuri	Poluare fonică ale utilajelor și uneltelor.	Fără impact	Perturbare temporară a activității speciilor de păsări	Fără impact	<i>Pe termen scurt:</i> afectează speciile de păsări din zonă stratul ierbos și solul. <i>Pe termen lung:</i> impact nesemnificativ	Speciile de păsări active în zonă/	Nivel de zgomot	Decibeli	Calculul nivelului de zgomot în raport cu distanța - pt. fierăstrău mecanic ec. $y = -20\ln(x)+154,84$ ; - pentru tractor ecuația $y = -31,95 \ln(x) + 171,1$ .
		Potențial de poluare accidentală prin deversări uleiuri, deșeuri.	Afectarea accidentală a stratului ierbos și a solului	Fără impact	Fără impact	Habitatele forestiere supuse intervențiilor (t. de igienă)	Suprafața afectată a habitatelor din zona de intervenție	cca 0,006 ha	Calculul suprafeței pe care se execută lucrările	
	Reducerea numărului de arbori cu uscare/morți pe picior sau doborâți	Micșorarea surselor de hrană și adăpost pentru păsări	Alterarea habitatelor de hănire a păsărilor	Perturbare temporară a activității speciilor de păsări	Fără impact	<i>Pe termen scurt:</i> reducerea sursei de hrană <i>Pe termen lung:</i> impact nesemnificativ	Habitatele forestiere supuse intervențiilor/ Speciile de păsări active în zonă	Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	mc/ha	Sub 1 mc/an/ha

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitatate/specii	Parametrul/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Tăieri progresive de regenerare (tăieri în ochiuri)	Creșterea nivelului de zgomot, emisii și deșeuri	Poluare fonică datorată utilajelor și uneltelor.	Fără impact	Perturbare temporară a activității speciilor de păsări	Fără impact	<i>Pe termen scurt:</i> afectează speciile de păsări din zonă, stratul ierbos și solul. <i>Pe termen lung:</i> impact nesemnificativ	Speciile de păsări active în zonă/	Nivel de zgomot	Decibeli	Calculul nivelului de zgomot în raport cu distanța - pt. fierăstrău mecanic ec. $y = -20\ln(x)+154,84$ ; - pentru tractor ecuația $y = -31,95 \ln(x) +171,1$ .
		Potențial de poluare accidentală prin deversări uleiuri, deșeuri.	Afectarea accidentală a stratului ierbos, a semințișului și a solului	Fără impact	Fără impact	Habitatatele forestiere supuse intervențiilor	Suprafața afectată a habitatelor din zona de intervenție	0,001ha	Calculul suprafeței afectate din totalul habitatelor pe care se execută intervenția.	
	Reducerea numărului de exemplare mature	Tăierea și extragerea materialului lemnos	Vătămarea semințișului, a stratului ierbos și a solului pe căile de scos-apropiat a masei lemnoase	Perturbare temporară a activității speciilor de păsări	Fără impact	<i>Pe termen scurt:</i> impact negativ semnificativ, prin afectarea habitatelor, <i>Pe termen lung:</i> impact nesemnificativ datorită regenerării pădurii	Habitatatele forestiere supuse intervențiilor/ Speciile de păsări active în zonă	Suprafața habitatelor în zona de intervenție	32,89 ha	Calculul suprafeței pe care se execută intervenția
<b>Etapa de dezafectare</b>										
Dezafectarea spațiilor de depozitare a produselor lemnoase, a rumegușului, resturilor de exploatare și a utilajelor de exploatare	Creșterea nivelului de zgomot, emisii și deșeuri	Poluare fonică, emisiile utilajelor și deșeurile	Emisii de gaze ale utilajelor.	Deșeuri material lemnos	Fără impact	Impact pe termen scurt	Speciile de păsări cu activitate în zonă	Nivel de zgomot	decibeli	Calculul nivelului de zgomot în raport cu distanța - pt. fierăstrău mecanic ec. $y = -20\ln(x)+154,84$ ; - pentru tractor ecuația $y = -31,95 \ln(x) +171,1$ .





Analiza formelor de impact potențiale ale planului se realizează atât în raport cu habitatele forestiere, cât și cu speciile de păsări de interes comunitar din zona de intervenție din cadrul ROSPA0082 Munții Bodoc – Baraolt.

Principalele presiuni și amenințări, evidențiate în Planul de Management, asupra habitatelor forestiere sunt: exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală, regenerarea pădurii, cu specii neconforme tipului natural fundamental, speciile invasive, atacuri de insecte, deplasarea mijloacelor auto, și a diferitelor vehiculelor motorizate, pe drumurile forestiere și în afara acestora.

Din analiza efectuată se poate trage concluzia că, în cazul actualului PP, aceste amenințări nu se concretizează. Astfel, ca urmare a efectuării lucrărilor de îngrijire, stabilite pentru ultimii doi ani de aplicare a amenajamentului, impactul asupra habitatelor forestiere este limitat doar pe perioada în care se vor efectua lucrările, *pe termen lung acesta fiind nesemnificativ*.

În ceea ce privește *impactul privind extragerea materialului lemnos, acesta va avea un caracter negativ, prin perturbarea activității speciilor de pasari, a vatămării semintisului, stratului ierbos și a solului, cât și unul pozitiv, prin perpetuarea pădurii și asigurarea hranei și adapostului faunei aviare existente în spațiul respectiv*. Deși, impactul va avea o intensitate mai crescută pe termen scurt, prin regenerarea și realizarea noului arboret, devine *nesemnificativ pe termen lung*.

#### 6.2.2.2. Evaluarea semnificației impactului

Evaluarea semnificației impactului reprezintă cea mai importantă parte a studiului și s-a realizat pe baza următorilor indicatori-cheie cuantificabili, aplicabili după caz:

- procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut;
- procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;
- fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);
- durata sau persistența fragmentării;
- durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;
- schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/ suprafață);
- scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea PP;
- indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.

Pe baza acestor indicatori-cheie s-a realizat evaluarea impactului preconizat al PP asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar.

##### **1. Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut.**

Unul dintre cele mai importante impacturi, cauzate de factorul antropic asupra biodiversității, este pierderea habitatelor, ce generează efecte negative directe, dar nesemnificative în timp asupra ecosistemelor naturale. Pierderea de habitat este formă de impact asociată etapei de implementare a obiectivelor menționate în cadrul amenajamentului silvic, fiind exprimată *cantitativ*.

*Amenajamentele silvice mențin sau refac starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel nu se poate vorbi de pierderea unei suprafețe din habitatele identificate.*

## ***2. Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;***

Această formă de impact poate fi exprimată *cantitativ* etapei de implementare a obiectivelor menționate în cadrul amenajamentului silvic, iar zona este afectată temporar.

Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere, dar și pentru hrănire, camunflare, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni mari, scorburoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Astfel, existența populațiilor viguroase ale unor specii de interes comunitar în pădurile cu rol de producție (supuse managementului forestier activ), subliniază posibilitatea menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor respective, cu aplicarea regimului silvic (ansamblul de norme tehnice, economice și juridice) transpus în amenajamentul silvic.

Concluzionând, prin aplicarea prevederilor amenajamentelor silvice nu se va pierde din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.

## ***3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);***

Prin activitățile propuse atât în faza de implementare a obiectivelor menționate în cadrul amenajamentului silvic, cât și în perioada de exploatare; acestea nu vor avea ca efect fragmentarea nici unui habitat de interes comunitar.

*Se face mențiunea că amenajamentul silvic nu prevede construirea de drumuri forestiere sau clădiri silvice, în următoarea perioadă de valabilitate a acestuia (2023 – 2032).*

## ***4. Durata sau persistența fragmentării;***

Nu este cazul.

## ***5. Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;***

Durata perturbării speciilor de interes comunitar este limitată doar pe perioada în care se vor efectua lucrările propuse în cadrul amenajamentului silvic.

## ***6. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață);***

Densitatea indivizilor vegetali în zona de implementare se va modifica în etapa de implementare a obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic ce se va realiza etapizat. Exemplarele de avifauna, care se vor retrage din zona propusă, nu vor modifica semnificativ densitatea populațiilor în zonele adiacente. În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar.

## ***7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea PP.***

Referitor la scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului, trebuie făcută precizarea că planul nu conduce la înlocuirea unor specii sau habitate.

Pentru aprecierea evaluării semnificației impactului, pentru fiecare clasă de impact au fost stabilite patru trepte de intensitate. Pentru a justifica încadrarea în trepte de intensitate a unor clase de impact care pot fi cuantificate spațial, a fost necesară stabilirea unor valori critice pentru suprafața afectată. S-a stabilit că, pierderea a 5% din suprafața unui habitat de interes conservativ reflectă un impact semnificativ privind starea de conservare a acestuia la nivelul ariei protejate.

Pornind de la această premisă au fost stabilite următoarele valori critice (tabelul 6.2.6.):

Valorile critice din suprafața unui habitat  
pentru evaluarea impactului

Treaptă de impact	Valori critice reprezentând procent din suprafața totală
Fără impact	-
Impact redus/nesemnificativ	<3%
Impact semnificativ	>5%

În continuare pentru evaluare semnificației impactului este analizată relația dintre doi indicatori sintetici, și anume *impactul global* și *riscul pentru conservare*.

În aprecierea *impactului global* s-a avut în vedere faptul că orice plan, prin natura activităților sale, poate genera mai multe tipuri de impact (distrugere, alterare, perturbare etc.) de intensități diferite, asupra aceluiași element de interes conservative (habitate, specii). Se recomandă abordarea principiului precauției, astfel în procedura de evaluare va fi luată în considerare valoarea cea mai nefavorabilă.

*Riscul pentru conservare* reprezintă modul în care planul, prin activitățile propuse influențează atingerea obiectivului de mediu propus pentru aria protejată, respectiv îmbunătățirea stării de conservare. Pentru acest indicator au fost, de asemenea, stabilite patru clase, după cum urmează:

Clasa de risc	Descriere
Fără risc	Nu se estimează modificări în suprafața habitatului Natura 2000/habitatului favorabil al speciei și la nivelul efectivelor populaționale
Risc redus/nesemnificativ	Există, conduce la modificări ale suprafeței habitatelor/efectivelor populaționale, dar acestea nu se reflectă asupra stării de conservare a ariei protejate Natura 2000.
Risc moderat	Habitatul/specia se află în stare de conservare favorabilă și proiectul determină modificarea acesteia în nefavorabilă; <i>sau</i> Habitatul/specia se află în stare de conservare nefavorabilă și proiectul nu împiedică îmbunătățirea stării de conservare.
Risc mare	Habitatul/specia se află în stare de conservare nefavorabilă și proiectul împiedică îmbunătățirea stării de conservare; <i>sau</i> Habitatul/specia se află în stare de conservare nefavorabilă și proiectul contribuie la îmbunătățirea stării de conservare.

Pentru analiza sinergiei dintre cei doi indicatori descriși mai sus, și determinarea semnificației impactului, se folosește matricea de mai jos:

Specificații		Risc pentru conservare			
		Mare	Moderat	Nesemnificativ	Lipsă risc
Impact global	Mare	Impact semnificativ	Impact semnificativ	Impact moderat	Impact moderat
	Moderat	Impact semnificativ	Impact moderat	Impact redus/nesemnificativ	Impact redus/nesemnificativ
	Redus/Nesemnificativ	Impact semnificativ	Impact moderat	Impact redus/nesemnificativ	Impact redus/nesemnificativ
	Lipsă	Lipsă impact	Lipsă impact	Lipsă impact	Lipsă impact

Pentru determinarea suprafețelor de habitat favorabil alterat s-a realizat suma suprafețelor unităților amenajistice pe care sunt propuse tăieri pentru obținerea de produse principale și lucrări de conservare, care se suprapun cu habitatul favorabil speciei.

Pentru determinarea suprafețelor de habitat favorabil perturbat al speciilor de interes comunitar s-a realizat suma suprafețelor unităților amenajistice pe care sunt propuse tăieri pentru obținerea de produse principale, produse secundare și lucrări de conservare, care se suprapun cu habitatul favorabil speciei.

## Evaluarea semnificației impactului

Tabelul 6.2.6.

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (metri)	Anexa I (pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametrul	Unitatea de măsură parametru	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă (la nivelul sitului)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraolt	Păsări	899	<i>Aquila pomarina</i> (Acvilă țipătoare mică)	R (reproducere)	Intersectat de proiect	Specie listată în Anexa I a Directivei Păsări	Planul de management	Planul de management Activități de teren.	Favorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Nr. de perechi	-	1	60
											Suprafața habitatului speciei	ha	340	340	50000
											Distribuția speciei în sit	Nr. cvadrate de 5x5km în care există specia	-	-	Trebuie definit
											Proporția pădurilor bătrâne >80ani	%	30	30	≥ 40
											Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	4	6	Cel puțin 10

Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual
17	18	19	20	21	22	23
Nu	-	-	Nesemnificativ	Numărul de exemplare de păsări nu se reduce, ci se realizează doar o deplasare a lor spre zonele de liniște în care nu se intervine cu lucrări	Organizarea anuală a lucrărilor se va face astfel încât distribuția lor spațială să nu fie limitată de întinderea unităților amenajistice. În niciun caz nu se vor face intervenții simultane în parchete alăturate pe suprafețe mari (care depășesc u.a. mediu).	Nesemnificativ
Da	Reducerea numărului de exemplare mature ca urmare a aplicării tăierilor de regenerare	ha	Negativ semnificativ	Aplicarea tăierilor progressive de regenerare, până la instalarea noului arboret	Efectuarea unor lucrări de ajutorare a regenerării naturale și îngrijire a semințișurilor în scopul realizării cât mai rapide a regenerării zonelor parcurse cu tăieri de regenerare.	Nesemnificativ
Nu	Creșterea nivelului de zgomot, emisii și deșeuri	Conform specificațiilor tehnice ale fiecărui utilaj sau unealtă de lucru.	Nesemnificativ	Gestionarea deșeurilor lemnoase se face de către deținătorul de deșeuri lemnoase cu respectarea prevederilor din autorizația de mediu emisă pentru activitatea desfășurată care generează deșeuri lemnoase.	-utilizarea de mijloace tehnice (unelte) adecvate lucrării silviculturale și încadrarea în normele admise a nivelului de zgomot emis; - depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate, cu respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, a normelor prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
Nu	Micșorarea suprafeței cu arborete în vârstă	ha	Nesemnificativ	Stabilirea, prin amenajament, a măsurilor adecvate privind gospodărirea pădurilor, presupune urmărirea în permanență a normalizării (echilibrării) claselor de vârstă, în conformitate cu principiul continuității. În cadrul UP VII Hăghig există un excedent de arboreta cu vârsta mai mare de 80 de ani, excedent ce se va păstra cca 40 de ani..	Respectarea prevederilor amenajamentului privind aplicarea de tratamente silviculturale cu perioadă lungă de regenerare	Nesemnificativ
Da	Diminuarea surselor de hrană ale păsărilor	Nr. de arbori uscați/ha; m <sup>3</sup> /ha	Negativ semnificativ	Extragerea tuturor arborilor uscați	Menținerea aproximativ a 4- 5 arbori/ha uscați în arborete și a unui volum de 4-8 mc/ha arbori morți, inclusiv crengi căzute la pământ Extragerea prin tăieri de igienă a unui volum de sub 1 mc/an/ha	Nesemnificativ

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (metri)	Anexa I (pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametrul	Unitatea de măsură parametru	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă (la nivelul sitului)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraol	Păsări	1195	<i>Pernis apivorus</i>  <i>Viespar</i>	R (reproducere)	Intersectat de proiect	Specie listată în Anexa I a Directivei Păsări	Planul de management	Planul de management Activități de teren.	Necunoscută	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărirea populației	Nr. de perechi	-	1	77
											Suprafața habitatului speciei	ha	340	340	50000
											Distribuția rbore în sit	Nr. cvadrate de 5x5km în care există specia	-	-	Trebuie definit
											Proporția pădurilor bătrâne >80ani	%	30	30	≥ 40
												ha	115	115	20000
	Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	4	6	Cel puțin 10										

Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual
17	18	19	20	21	22	23
Nu	-	-	Nesemnificativ	Numărul de exemplare de păsări nu se reduce, ci se realizează doar o deplasare a lor spre zonele de liniște în care nu se intervine cu lucrări	Organizarea anuală a lucrărilor se va face astfel încât distribuția lor spațială să nu fie limitată de întinderea unităților amenajistice. În niciun caz nu se vor face intervenții simultane în parchete alăturate pe suprafețe mari (care depășesc u.a. mediu).	Nesemnificativ
Da	Reducerea numărului de exemplare mature ca urmare a aplicării tăierilor de regenerare	ha	Negativ semnificativ	Aplicarea tăierilor rboreta ue de regenerare, până la instalarea noului arboret	Efectuarea unor lucrări de ajutorare a regenerării naturale și îngrijire a semințurilor în scopul realizării cât mai rapide a regenerării zonelor parcurse cu tăieri de regenerare.	Nesemnificativ
Nu	Creșterea nivelului de zgomot, emisii și deșeuri	Conform specificațiilor tehnice ale fiecărui utilaj, unealtă de lucru.	Nesemnificativ	Gestionarea deșeurilor lemnoase se face de către deținătorul de deșeuri lemnoase cu respectarea prevederilor din autorizația de mediu emisă pentru activitatea desfășurată care generează deșeuri lemnoase.	-utilizarea de mijloace tehnice (unelte) adecvate lucrării silviculturale și încadrarea în normele admise a nivelului de zgomot emis; - depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate, cu respectarea reglementărilor de mediu rboreta și, după caz, a normelor prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
Nu	Micșorarea suprafeței cu arborete în vârstă	ha	Nesemnificativ	Stabilirea, prin amenajament, a măsurilor adecvate privind gospodărirea pădurilor, presupune urmărirea în permanență a normalizării (echilibrării) claselor de vârstă, în conformitate cu principiul continuității. În cadrul UP VII Hăghig există un excedent de rboreta cu vârsta mai mare de 80 de ani (peste 50%), excedent ce se va păstra cca 40 de ani.	Respectarea prevederilor amenajamentului privind aplicarea de tratamente silviculturale cu perioadă lungă de regenerare	Nesemnificativ
Da	Diminuarea surselor de hrană ale păsărilor	Nr. de arbori uscați/ha; m <sup>3</sup> /ha	Negativ semnificativ	Extragerea tuturor arborilor uscați	Menținerea aproximativ a 4- 5 arbori/ha uscați în arborete și a unui volum de 4-8 mc/ha arbori morți, inclusiv crengi căzute la pământ Extragerea prin tăieri de igienă a unui volum de sub 1 mc/an/ha	Nesemnificativ

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (metri)	Anexa I (pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametrul	Unitatea de măsură parametru	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă (la nivelul sitului)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraol	Păsări	1289	<i>Strix uralensis Huhurez mare</i>	R (reproducere)	Intersectat de proiect	Specie listată în Anexa I a Directivei Păsări	Planul de management	Planul de management Activități de teren.	Necunoscută	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Nr. de perechi	-	1	65
											Suprafața habitatului speciei	ha	150	150	33000
											Distribuția rbore în sit	Nr. cvadrate de 5x5km în care există specia	-	-	Trebuie definit
											Proporția pădurilor bătrâne >80ani	%	53	53	≥ 40
												ha	80	80	11500
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	4	6	Cel puțin 10											

Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative	Impact rezidual
17	18	19	20	21	22	23
Nu	-	-	Nesemnificativ	Numărul de exemplare de păsări nu se reduce, ci se realizează doar o deplasare a lor spre zonele de liniște în care nu se intervine cu lucrări	Organizarea anuală a lucrărilor se va face astfel încât distribuția lor spațială să nu fie limitată de întinderea unităților amenajistice. În niciun caz nu se vor face intervenții simultane în parchete alăturate pe suprafețe mari (care depășesc u.a. mediu).	Nesemnificativ
Da	Reducerea numărului de exemplare mature ca urmare a aplicării tăierilor de regenerare	ha	Negativ semnificativ	Aplicarea tăierilor progressive de regenerare, până la instalarea noului arboret	Efectuarea unor lucrări de ajutorare a regenerării naturale și îngrijire a semințșurilor în scopul realizării cât mai rapide a regenerării zonelor parcurse cu tăieri de regenerare.	Nesemnificativ
Nu	Creșterea nivelului de zgomot, emisii și deșeuri	Conform specificațiilor tehnice ale fiecărui utilaj, unealtă de lucru.	Nesemnificativ	Gestionarea deșeurilor lemnoase se face de către deținătorul de deșeuri lemnoase cu respectarea prevederilor din autorizația de mediu emisă pentru activitatea desfășurată care generează deșeuri lemnoase.	-utilizarea de mijloace tehnice (unelte) adecvate lucrării silviculturale și încadrarea în normele admise a nivelului de zgomot emis; - depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate, cu respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, a normelor prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
Nu	Micșorarea suprafeței cu rboreta în vârstă	ha	Nesemnificativ	Stabilirea, prin amenajament, a măsurilor adecvate privind gospodărirea pădurilor, presupune urmărirea în permanență a normalizării (echilibrării) claselor de vârstă, în conformitate cu principiul continuității. În cadrul UP VII Hăghig există un excedent de rboreta cu vârsta mai mare de 80 de ani, excedent ce se va păstra cca 40 de ani.	Respectarea prevederilor amenajamentului privind aplicarea de tratamente silviculturale cu perioadă lungă de regenerare	Nesemnificativ
Da	Diminuarea surselor de hrană ale păsărilor	Nr. de arbori uscați/ha m <sup>3</sup> /ha	Negativ semnificativ	Extragerea tuturor arborilor uscați	Menținerea aproximativ a 4- 5 arbori/ha uscați în arborete și a unui volum de 4-8 mc/ha arbori morți, inclusiv crengi căzute la pământ Extragerea prin tăieri de igienă a unui volum de sub 1 mc/an/ha	Nesemnificativ

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (metri)	Anexa I (pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametrul	Unitatea de măsură parametru	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă (la nivelul sitului)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraol	Păsări	1218	<i>Picus canus</i> ( <i>Ghionoiaia sură</i> )	R (reproducere)	Intersectat de proiect	Specie listată în Anexa I a Directivei Păsări	Planul de management	Planul de management	Necunoscută	Imbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Nr. de perechi	-	1	65
											Suprafața habitatului speciei	ha	150	150	33000
											Distribuția speciei în sit	Nr. cvdrate de 5x5km în care există specia	-	-	Trebuie definit
											Proporția pădurilor bătrâne >80ani	%	53	53	≥ 40
											Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	4	6	Cel puțin 10

Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual
17	18	19	20	21	22	23
Nu	-	-	Nesemnificativ	Numărul de exemplare de păsări nu se reduce, ci se realizează doar o deplasare a lor spre zonele de liniște în care nu se intervine cu lucrări	Organizarea anuală a lucrărilor se va face astfel încât distribuția lor spațială să nu fie limitată de întinderea unităților amenajistice. In niciun caz nu se vor face intervenții simultane în parchete alăturate pe suprafețe mari (care depășesc u.a. mediu).	Nesemnificativ
Da	Reducerea numărului de exemplare mature ca urmare a aplicării tăierilor de regenerare	ha	Negativ semnificativ	Aplicarea tăierilor progressive de regenerare, până la instalarea noului arboret	Efectuarea unor lucrări de ajutorare a regenerării naturale și îngrijire a semințurilor în scopul realizării cât mai rapide a regenerării zonelor parcurse cu tăieri de regenerare.	Nesemnificativ
Nu	Creșterea nivelului de zgomot, emisii și deșeuri	Conform specificațiilor tehnice ale fiecărui utilaj, unealtă de lucru.	Nesemnificativ	Gestionarea deșeurilor lemnoase se face de către deținătorul de deșeuri lemnoase cu respectarea prevederilor din autorizația de mediu emisă pentru activitatea desfășurată care generează deșeuri lemnoase.	-utilizarea de mijloace tehnice (unelte) adecvate lucrării silviculturale și încădrarea în normele admise a nivelului de zgomot emis; - depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate, cu respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, a normelor prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
Nu	Micșorarea suprafeței cu arborete în vârstă	ha	Nesemnificativ	Stabilirea, prin amenajament, a măsurilor adecvate privind gospodărirea pădurilor, presupune urmărirea în permanență a normalizării (echilibrării) claselor de vârstă, în conformitate cu principiul continuității. In cadrul UP VII Hăghig există un excedent de arboreta cu vârsta mai mare de 80 de ani, excedent ce se va păstra cca 40 de ani..	Respectarea prevederilor amenajamentului privind aplicarea de tratamente silviculturale cu perioadă lungă de regenerare	Nesemnificativ
Da	Diminuarea surselor de hrană ale păsărilor	Nr. de arbori uscați/ha m <sup>3</sup> /ha	Negativ semnificativ	Extragerea tuturor arborilor uscați	Menținerea aproximativ a 4- 5 arbori/ha uscați în arborete și a unui volum de 4-8 mc/ha arbori morți, inclusiv crengi căzute la pământ Extragerea prin tăieri de igienă a unui volum de sub 1 mc/an/ha	Nesemnificativ

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (metri)	Anexa I (pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametrul	Unitatea de măsură parametru	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă (la nivelul sitului)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraol	Păsări	1011	<i>Dendrocopos medius</i> ( <i>Ciocănițoarea de stejar</i> )	R (reproducere)	Intersectat de proiect	Specie listată în Anexa I a Directivei Păsări	Planul de management	Planul de management Activități de teren.	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea / Imbunătățirea nivelului populațional	Mărimea populației	Nr. de perechi	-	1	65
											Suprafața habitatului speciei	ha	150	150	33000
											Distribuția speciei în sit	Nr. cvadrate de 5x5km în care există specia	-	-	Trebuie definit
											Proporția pădurilor bătrâne >80ani,	%	53	53	≥ 40
												ha	80	80	11500
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	4	6	Cel puțin 10											

Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative	Impact rezidual
17	18	19	20	21	22	23
Nu	-	-	Nesemnificativ	Numărul de exemplare de păsări nu se reduce, ci se realizează doar o deplasare a lor spre zonele de liniște în care nu se intervine cu lucrări	Organizarea anuală a lucrărilor se va face astfel încât distribuția lor spațială să nu fie limitată de întinderea unităților amenajistice. În niciun caz nu se vor face intervenții simultane în parchete alăturate pe suprafețe mari (care depășesc u.a. mediu).	Nesemnificativ
Da	Reducerea numărului de exemplare mature ca urmare a aplicării tăierilor de regenerare	ha	Negativ semnificativ	Aplicarea tăierilor progresive de regenerare, până la instalarea noului arboret	Efectuarea unor lucrări de ajutorare a regenerării naturale și îngrijire a semințurilor în scopul realizării cât mai rapide a regenerării zonelor parcurse cu tăieri de regenerare.	Nesemnificativ
Nu	Creșterea nivelului de zgomot, emisii și deșeuri	Conform specificațiilor tehnice ale fiecărui utilaj, unealtă de lucru.	Nesemnificativ	Gestionarea deșeurilor lemnoase se face de către deținătorul de deșeuri lemnoase cu respectarea prevederilor din autorizația de mediu emisă pentru activitatea desfășurată care generează deșeuri lemnoase.	-utilizarea de mijloace tehnice (unelte) adecvate lucrării silviculturale și încadrarea în normele admise a nivelului de zgomot emis; - depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate, cu respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, a normelor prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
Nu	Micșorarea suprafeței cu arborete în vârstă	ha	Nesemnificativ	Stabilirea, prin amenajament, a măsurilor adecvate privind gospodărirea pădurilor, presupune urmărirea în permanență a normalizării (echilibrării) claselor de vârstă, în conformitate cu principiul continuității. În cadrul UP VII Hăghig există un excedent de arboreta cu vârsta mai mare de 80 de ani, excedent ce se va păstra cca 40 de ani.	Respectarea prevederilor amenajamentului privind aplicarea de tratamente silviculturale cu perioadă lungă de regenerare	Nesemnificativ
Da	Diminuarea surselor de hrană ale păsărilor	Nr. de arbori uscați/ha	Negativ semnificativ	Extragerea tuturor arborilor uscați	Menținerea aproximativ a 4- 5 arbori/ha uscați în arborete și a unui volum de 4-8 mc/ha arbori morți, inclusiv crengi căzute la pământ Extragerea prin tăieri de igienă a unui volum de sub 1 mc/an/ha	Nesemnificativ



Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (metri)	Anexa I (pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametrul	Unitatea de măsură parametru	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă (la nivelul sitului)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraol	Păsări	1007	<i>Dendrocopos leucotos</i> (Ciocănitoarea cu spate alb)	R (reproducere)	Intersectat de proiect	Specie listată în Anexa I a Directivei Păsări	Planul de management	Planul de management Activități de teren.	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea / Imbunătățirea nivelului populațional	Mărimea populației	Nr. de perechi	-	1	65
											Suprafața habitatului speciei	ha	150	150	33000
											Distribuția speciei în sit	Nr. cvadrate de 5x5km în care există specia	-	-	Trebuie definit
											Proporția pădurilor bătrâne >80ani	%	53	53	≥ 40
												ha	80	80	11500
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	4	6	Cel puțin 10											

Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative	Impact rezidual
17	18	19	20	21	22	23
Nu	-	-	Nesemnificativ	Numărul de exemplare de păsări nu se reduce, ci se realizează doar o deplasare a lor spre zonele de liniște în care nu se intervine cu lucrări	Organizarea anuală a lucrărilor se va face astfel încât distribuția lor spațială să nu fie limitată de întinderea unităților amenajistice. În niciun caz nu se vor face intervenții simultane în parchete alăturate pe suprafețe mari (care depășesc u.a. mediu).	Nesemnificativ
Da	Reducerea numărului de exemplare mature ca urmare a aplicării tăierilor de regenerare	ha	Negativ semnificativ	Aplicarea tăierilor progressive de regenerare, până la instalarea noului arboret	Efectuarea unor lucrări de ajutorare a regenerării naturale și îngrijire a semințșurilor în scopul realizării cât mai rapide a regenerării zonelor parcurse cu tăieri de regenerare.	Nesemnificativ
Nu	Creșterea nivelului de zgomot, emisii și deșeuri	Conform specificațiilor tehnice ale fiecărui utilaj, uneltă de lucru.	Nesemnificativ	Gestionarea deșeurilor lemnoase se face de către deținătorul de deșeuri lemnoase cu respectarea prevederilor din autorizația de mediu emisă pentru activitatea desfășurată care generează deșeuri lemnoase.	-utilizarea de mijloace tehnice (unelte) adecvate lucrării silviculturale efectuate și încadrarea în normele admise a nivelului de zgomot emis; - depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate, cu respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, a normelor prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
Nu	Micșorarea suprafeței cu arborete în vârstă	ha	Nesemnificativ	Stabilirea, prin amenajament, a măsurilor adecvate privind gospodărirea pădurilor, presupune urmărirea în permanență a normalizării (echilibrării) claselor de vârstă, în conformitate cu principiul continuității. În cadrul UP VII Hăghig există un excedent de arborete cu vârsta mai mare de 80 de ani, excedent ce se va păstra cca 40 de ani..	Respectarea prevederilor amenajamentului privind aplicarea de tratamente silviculturale cu perioadă lungă de regenerare	Nesemnificativ
Da	Diminuarea surselor de hrană ale păsărilor	Nr. de arbori uscați/ha	Negativ semnificativ	Extragerea excesivă a lemnului mort din arborete după lucrări de îngrijire	Menținerea aproximativ a 4- 5 arbori/ha uscați în arborete și a unui volum de 4-8 mc/ha arbori morți, inclusiv crengi căzute la pământ Extragerea prin tăieri de igienă a unui volum de sub 1 mc/an/ha	Nesemnificativ

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (metri)	Anexa I (pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametrul	Unitatea de măsură parametru	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă (la nivelul sitului)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraol	Păsări	1014	<i>Dryocopus martius</i> (Ciocănitoarea neagră)	R (reproducere)	Intersectat de proiect	Specie listată în Anexa I a Directivei Păsări	Planul de management	Planul de management Activități de teren.	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea / Imbunătățirea nivelului populațional	Mărimea populației	Nr. de perechi	-	1	65
											Suprafața habitatului speciei	ha	150	150	33000
											Distribuția speciei în sit	Nr. cvadrate de 5x5km în care există specia	-	-	Trebuie definit
											Proporția pădurilor bătrâne (peste 80 ani),	%	53	53	≥ 40
											Volum lemn mort	ha	80	80	11500
										m <sup>3</sup> /ha	4	6	Cel puțin 10		

Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative	Impact rezidual
17	18	19	20	21	22	23
Nu	-	-	Nesemnificativ	Numărul de exemplare de păsări nu se reduce, ci se realizează doar o deplasare a lor spre zonele de liniște în care nu se intervine cu lucrări	Organizarea anuală a lucrărilor se va face astfel încât distribuția lor spațială să nu fie limitată de întinderea unităților amenajistice. În niciun caz nu se vor face intervenții simultane în parchete alăturate pe suprafețe mari (care depășesc u.a. mediu).	Nesemnificativ
Da	Reducerea numărului de exemplare mature ca urmare a aplicării tăierilor de regenerare	ha	Negativ semnificativ	Aplicarea tăierilor progresive de regenerare, până la instalarea noului arboret	Efectuarea unor lucrări de ajutorare a regenerării naturale și îngrijire a semințurilor în scopul realizării cât mai rapide a regenerării zonelor parcurse cu tăieri de regenerare.	Nesemnificativ
Nu	Creșterea nivelului de zgomot, emisii și deșeuri	Conform specificațiilor tehnice ale fiecărui utilaj, unealtă de lucru.	Nesemnificativ	Gestionarea deșeurilor lemnoase se face de către deținătorul de deșeuri lemnoase cu respectarea prevederilor din autorizația de mediu emisă pentru activitatea desfășurată care generează deșeuri lemnoase.	-utilizarea de mijloace tehnice (unelte) adecvate lucrării silviculturale și încadrarea în normele admise a nivelului de zgomot emis; - depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate, cu respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, a normelor prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor în vigoare.	Nesemnificativ
Nu	Micșorarea suprafeței cu arborete în vârstă	ha	Nesemnificativ	Stabilirea, prin amenajament, a măsurilor adecvate privind gospodărirea pădurilor, presupune urmărirea în permanență a normalizării (echilibrării) claselor de vârstă, în conformitate cu principiul continuității. În cadrul UP VII Hăghig există un excedent de arborete cu vârsta mai mare de 80 de ani, excedent ce se va păstra cca 40 de ani.	Respectarea prevederilor amenajamentului privind aplicarea de tratamente silviculturale cu perioadă lungă de regenerare	Nesemnificativ
Da	Diminuarea surselor de hrană ale păsărilor	Nr. de arbori uscați/ha	Negativ semnificativ	Extragerea tuturor arborilor uscați	Menținerea aproximativ a 4- 5 arbori/ha uscați în arborete și a unui volum de 4-8 mc/ha arbori morți, inclusive crengi căzute la pământ. Extragerea prin tăieri de igienă a unui volum de sub 1 mc/an/ha	Nesemnificativ

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (metri)	Anexa I (pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametrul	Unitatea de măsură parametru	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă (la nivelul sitului)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraol	Păsări	1043	<i>Ficedula albicollis</i> ( <i>Muscarul gulerat</i> )	R (reproducere)	Intersectat de proiect	Specie listată în Anexa I a Directivei Păsări	Planul de management	Planul de management Activități de teren.	Necunoscută	Menținerea / Îmbunătățirea nivelului populațional	Mărimea populației	Nr. de perechi	-	1	65
											Suprafața habitatului speciei	ha	150	150	33000
											Distribuția arbore în sit	Nr. cvadrate de 5x5km în care există specia	-	-	Trebuie definit
											Proporția pădurilor bătrâne >80ani	%	53	53	≥ 40
												ha	80	80	11500
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	4	6	Cel puțin 10											

Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative	Impact rezidual
17	18	19	20	21	22	23
Nu	-	-	Nesemnificativ	Numărul de exemplare de păsări nu se reduce, ci se realizează doar o deplasare a lor spre zonele de liniște în care nu se intervine cu lucrări	Organizarea anuală a lucrărilor se va face astfel încât distribuția lor spațială să nu fie limitată de întinderea unităților amenajistice. În niciun caz nu se vor face intervenții simultane în parchete alăturate pe suprafețe mari (care depășesc u.a. mediu).	Nesemnificativ
Da	Reducerea numărului de exemplare mature ca urmare a aplicării tăierilor de regenerare	ha	Negativ semnificativ	Aplicarea tăierilor progressive de regenerare, până la instalarea noului arboret	Efectuarea unor lucrări de ajutorare a regenerării naturale și îngrijire a semințșurilor în scopul realizării cât mai rapide a regenerării zonelor parcurse cu tăieri de regenerare	Nesemnificativ
Nu	Creșterea nivelului de zgomot, emisii și deșeuri	Conform specificațiilor tehnice ale fiecărui utilaj, uneltă de lucru.	Nesemnificativ	Gestionarea deșeurilor lemnoase se face de către deținătorul de deșeuri lemnoase cu respectarea prevederilor din autorizația de mediu emisă pentru activitatea desfășurată care generează deșeuri lemnoase.	-utilizarea de mijloace tehnice (unelte) adecvate lucrării silviculturale și încadrarea în normele admise a nivelului de zgomot emis; - depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate, cu respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, a normelor prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
Nu	Micșorarea suprafeței cu arborete în vârstă	ha	Nesemnificativ	Stabilirea, prin amenajament, a măsurilor adecvate privind gospodărirea pădurilor, presupune urmărirea în permanență a normalizării (echilibrării) claselor de vârstă, în conformitate cu principiul continuității. În cadrul UP VII Hăghig există un excedent de arborete cu vârsta mai mare de 80 de ani, excedent ce se va păstra cca 40 de ani..	Respectarea prevederilor amenajamentului privind aplicarea de tratamente silviculturale cu perioadă lungă de regenerare	Nesemnificativ
Da	Diminuarea surselor de hrană ale păsărilor	Nr. de arbori uscați/ha	Negativ semnificativ	Extragerea tuturor arborilor uscați	Menținerea aproximativ a 4- 5 arbori/ha uscați în arborete și a unui volum de 4-8 mc/ha arbori morți, inclusive crengi căzute la pământ Extragerea prin tăieri de igienă a unui volum de sub 1 mc/an/ha	Nesemnificativ

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (metri)	Anexa I (pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametrul	Unitatea de măsură parametru	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă (la nivelul sitului)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraol	Păsări	1045	<i>Ficedula parva</i> ( <i>Muscarul mic</i> )	R (reproducere)	Intersectat de proiect	Specie listată în Anexa I a Directivei Păsări	Planul de management	Planul de management Activități de teren.	Necunoscută	Menținerea / Îmbunătățirea nivelului populațional	Mărimea populației	Nr. de perechi	-	1	65
											Suprafața habitatului speciei	ha	150	150	33000
											Distribuția speciei în sit	Nr. cvadrate de 5x5km în care există specia	-	-	Trebuie definit
											Proporția pădurilor bătrâne (peste 80 ani),	%	53	53	≥ 40
												ha	80	80	11500
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	4	6	Cel puțin 10											

Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual
17	18	19	20	21	22	23
Nu	-	-	Nesemnificativ	Numărul de exemplare de păsări nu se reduce, ci se realizează doar o deplasare a lor spre zonele de liniște în care nu se intervine cu lucrări	Organizarea anuală a lucrărilor se va face astfel încât distribuția lor spațială să nu fie limitată de întinderea unităților amenajistice. În niciun caz nu se vor face intervenții simultane în parchete alăturate pe suprafețe mari (care depășesc u.a. mediu).	Nesemnificativ
Da	Reducerea numărului de exemplare mature ca urmare a aplicării tăierilor de regenerare	ha	Negativ semnificativ	Aplicarea tăierilor progresive de regenerare pentru instalarea noului arboret	Efectuarea unor lucrări de ajutorare a regenerării naturale și îngrijire a semințșurilor în scopul realizării cât mai rapide a regenerării zonelor parcurse cu tăieri de regenerare.	Nesemnificativ
Nu	Creșterea nivelului de zgomot, emisii și deșeuri	Conform specificațiilor tehnice ale fiecărui utilaj, unealtă de lucru.	Nesemnificativ	Gestionarea deșeurilor lemnoase se face de către deținătorul de deșeuri lemnoase cu respectarea prevederilor din autorizația de mediu emisă pentru activitatea desfășurată care generează deșeuri lemnoase.	-utilizarea de mijloace tehnice (unelte) adecvate lucrării silviculturale și încadrarea în normele admise a nivelului de zgomot emis; - depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate, cu respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, a normelor prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
Nu	Micșorarea suprafeței cu arborete în vârstă	-	Nesemnificativ	Stabilirea, prin amenajament, a măsurilor adecvate privind gospodărirea pădurilor, presupune urmărirea în permanență a normalizării (echilibrării) claselor de vârstă, în conformitate cu principiul continuității. În cadrul UP VII Hăghig există un excedent de arboreta cu vârsta mai mare de 80 de ani, excedent ce se va păstra cca 40 de ani.	Respectarea prevederilor amenajamentului silvic privind aplicarea de tratamente silviculturale cu perioadă lungă de regenerare	Nesemnificativ
Da	Diminuarea surselor de hrană ale păsărilor	Nr. de arbori uscați/ha	Negativ semnificativ	Extragerea tuturor arborilor uscați	Menținerea aproximativ a 4- 5 arbori/ha uscați în arboreta și a unui volum de 4-8 mc/ha arbori morți, arboreta crengi căzute la pământ Extragerea prin tăieri de igienă a unui volum de sub 1 mc/an/ha	Nesemnificativ

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (metri)	Anexa I (pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametrul	Unitatea de măsură parametru	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă (la nivelul sitului)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraol	Habitate	91Y0	Păduri de stejar și de carpen dacice	-	Intersectat de proiect	-	Planul de management; Amenajamentul silvic	Planul de management Activități de teren.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	220,05	220,05	-
											Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	%/ha	83	83	Cel puțin 80
											Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Nr. specii / ha	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Cel puțin 3
											Abundența speciilor invazive, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/ha	> 1%	> 1%	> 18%
											Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	4	6	Cel puțin 10

Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative	Impact rezidual
17	18	19	20	21	22	23
Nu	-	ha	Nesemnificativ	-	Regenerarea naturală a arboretelor pentru păstrarea tipului de habitat.	Nesemnificativ
Da	Reducerea numărului de arbori și specii ca urmare a aplicării tăierilor de regenerare	ha	Negativ semnificativ	Aplicarea tăierilor progressive de regenerare pentru instalarea noului arboret	Efectuarea unor lucrări de ajutorare a regenerării naturale și îngrijire a semințurilor în scopul realizării cât mai rapide a regenerării zonelor parcurse cu tăieri de regenerare	Nesemnificativ
Nu	Creșterea nivelului emisiilor, uleiurilor pierdute accidental și a deșeurilor lemnoase cu afectarea stratului ierbos	Conform specificațiilor tehnice ale fiecărui utilaj, uneltă de lucru.	Nesemnificativ	Gestionarea deșeurilor lemnoase se face de către deținătorul de deșeuri lemnoase cu respectarea prevederilor din autorizația de mediu emisă pentru activitatea desfășurată care generează deșeuri lemnoase.	-utilizarea de mijloace tehnice (unelte) adecvate și în stare tehnică corespunzătoare, pentru aplicarea lucrării silviculturale stabilite; - depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate, cu respectarea reglementărilor de mediu specific și, după caz, a normelor prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor de mediu în vigoare.	Nesemnificativ
Nu	Regenerarea speciilor rboreta, neadecvate tipului natural fundamental de pădure	-	Nesemnificativ	Stabilirea, prin amenajament, a măsurilor adecvate privind gospodărirea pădurilor – alegerea compoziției țel de regenerare.	Respectarea prevederilor amenajamentului silvic privind compozițiile țel adoptate, astfel încât acestea să fie corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Compozițiile țel intermediare trebuie să fie urmărite la fiecare etapă de aplicare a lucrărilor.	Nesemnificativ
Da	Extragerea excesivă a lemnului mort din rboreta prin lucrări silviculturale	Nr. de arbori uscați/ha	Negativ semnificativ	Extragerea tuturor arborilor uscați	Menținerea aproximativ a 4- 5 arbori/ha uscați în arborete și a unui volum de 4-8 mc/ha arbori morți, inclusive crengi căzute la pământ Extragerea prin tăieri de igienă a unui volum de sub 1 mc/an/ha	Nesemnificativ

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (metri)	Anexa I (pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametrul	Unitatea de măsură parametru	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă (la nivelul sitului)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraol	Habitate	9170	Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	-	Intersectat de proiect	-	Planul de management; Amenajamentul silvic	Planul de management Activități de teren.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	92,51	92,51	-
											Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	%/ha	83	83	Cel puțin 80
											Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Nr. specii / ha	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Cel puțin 3
											Abundența speciilor invazive, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/ha	> 1%	> 1%	> 18%
											Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	4	6	Cel puțin 10

Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual
17	18	19	20	21	22	23
Nu	-	ha	Nesemnificativ	-	Regenerarea arboretelor pentru păstrarea tipului de habitat.	Nesemnificativ
Da	Reducerea numărului de arbori și specii ca urmare a aplicării tăierilor de regenerare	ha	Negativ semnificativ	Aplicarea tăierilor arboreta de regenerare pentru instalarea noului arboret	Efectuarea unor lucrări de ajutorare a regenerării naturale și îngrijire a semințișurilor în scopul realizării cât mai rapide a regenerării zonelor parcurse cu tăieri de regenerare.	Nesemnificativ
Nu	Creșterea nivelului emisiilor, uleiurilor pierdute accidental și a deșeurilor lemnoase cu afectarea stratului ierbos.	Conform specificațiilor tehnice ale fiecărui utilaj, unealtă de lucru.	Nesemnificativ	Gestionarea deșeurilor lemnoase se face de către deținătorul de deșeuri lemnoase cu respectarea prevederilor din autorizația de mediu emisă pentru activitatea desfășurată care generează deșeuri lemnoase.	- utilizarea de mijloace tehnice (unelte) adecvate și în stare tehnică corespunzătoare, pentru aplicarea lucrării silviculturale stabilite; - depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate, cu respectarea reglementărilor de mediu arboreta și, după caz, a normelor prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor arboreta în vigoare.	Nesemnificativ
Nu	Regenerarea speciilor arboreta, neadecvate tipului natural fundamental de pădure	-	Nesemnificativ	Stabilirea, prin amenajament, a măsurilor adecvate privind gospodărirea pădurilor – alegerea compoziției țel de regenerare.	Respectarea prevederilor amenajamentului silvic privind compozițiile țel adoptate, astfel încât acestea să fie corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Compozițiile țel intermediare trebuie să fie urmărite la fiecare etapă de aplicare a lucrărilor.	Nesemnificativ
Da	Extragerea excesivă a lemnului mort din arboreta prin lucrări silviculturale	Nr. de arbori uscați/ha	Negativ semnificativ	Extragerea tuturor arborilor uscați	Menținerea aproximativ a 4- 5 arbori/ha uscați în arboreta și a unui volum de 4-8 mc/ha arbori morți, arboreta crengi căzute la pământ Extragerea prin tăieri de igienă a unui volum de sub 1 mc/an/ha	Nesemnificativ

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (metri)	Anexa I (pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametrul	Unitatea de măsură parametru	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă (la nivelul sitului)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraol	Habitate	91V0	Păduri dacice de fag	-	Intersectat de proiect	-	Planul de management; Amenajamentul silvic	Planul de management Activități de teren.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	40,06	40,06	-
											Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	%/ha	94	94	Cel puțin 80
											Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Nr. specii / ha	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Cel puțin 3
											Abundența speciilor invazive, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/ha	> 1%	> 1%	> 18%
											Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	4	6	Cel puțin 10

Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative	Impact rezidual
17	18	19	20	21	22	23
Nu	-	ha	Nesemnificativ	-	Regenerarea naturală a arboretelor pentru păstrarea tipului de habitat.	Nesemnificativ
Da	Reducerea numărului de arbori și specii ca urmare a aplicării tăierilor de regenerare	ha	Negativ semnificativ	Aplicarea tăierilor progresive de regenerare pentru instalarea noului arboret	Efectuarea unor lucrări de ajutorare a regenerării naturale și îngrijire a semințurilor în scopul realizării cât mai rapide a regenerării zonelor parcurse cu tăieri de regenerare	Nesemnificativ
Nu	Creșterea nivelului emisiilor, uleiurilor pierdute accidental și a deșeurilor lemnoase cu afectarea stratului ierbos	Conform specificațiilor tehnice ale fiecărui utilaj, unaltă de lucru.	Nesemnificativ	Gestionarea deșeurilor lemnoase se face de către deținătorul de deșeuri lemnoase cu respectarea prevederilor din autorizația de mediu emisă pentru activitatea desfășurată care generează deșeuri lemnoase.	-utilizarea de mijloace tehnice (unelte) adecvate și în stare tehnică corespunzătoare, pentru aplicarea lucrării silviculturale stabilite; - depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate, cu respectarea reglementărilor de mediu specific și, după caz, a normelor prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor de mediu în vigoare.	Nesemnificativ
Nu	Regenerarea speciilor arboreta, neadecvate tipului natural fundamental de pădure	ha	Nesemnificativ	Stabilirea, prin amenajament, a măsurilor adecvate privind gospodărirea pădurilor – alegerea compoziției țel de regenerare.	Respectarea prevederilor amenajamentului silvic privind compozițiile țel adoptate, astfel încât acestea să fie corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Compozițiile țel intermediare trebuie să fie urmărite la fiecare etapă de aplicare a lucrărilor.	Nesemnificativ
Da	Extragerea excesivă a lemnului mort din arboreta prin lucrări silviculturale	Nr. de arbori uscați/ha	Negativ semnificativ	Extragerea tuturor arborilor uscați	Menținerea aproximativ a 4- 5 arbori/ha uscați în arboreta a unui volum de 4-8 mc/ha arbori morți, inclusiv crengi căzute la pământ Extragerea prin tăieri de igienă a unui volum de sub 1 mc/an/ha	Nesemnificativ

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (metri)	Anexa I (pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametrul	Unitatea de măsură parametru	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă (la nivelul sitului)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraol	Habitate	91E0*	Păduri aluviale de Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).	-	Intersectat de proiect	-	Planul de management; Amenajamentul silvic	Planul de management Activități de teren.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	30,88	30,88	-
											Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	%/ha	75	75	Cel puțin 70
											Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Nr. specii / ha	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Cel puțin 3
											Abundența speciilor invazive, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/ha	> 1%	> 1%	> 18%
											Volumul de lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	4	6	Cel puțin 10

Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative	Impact rezidual
17	18	19	20	21	22	23
Nu	-	ha	Nesemnificativ	-	Regenerarea naturală a arboretelor pentru păstrarea tipului de habitat.	Nesemnificativ
Da	Reducerea numărului de arbori și specii ca urmare a aplicării tăierilor de regenerare	ha	Negativ semnificativ	Aplicarea tăierilor progressive de regenerare pentru instalarea noului arboret	Efectuarea unor lucrări de ajutorare a regenerării naturale și îngrijire a semințșurilor în scopul realizării cât mai rapide a regenerării zonelor parcurse cu tăieri.	Nesemnificativ
Nu	Creșterea nivelului emisiilor, uleiurilor pierdute accidental și a deșeurilor lemnoase, cu afectarea stratului ierbos	Conform specificațiilor tehnice ale fiecărui utilaj, uneltă de lucru.	Nesemnificativ	Gestionarea deșeurilor lemnoase se face de către deținătorul de deșeuri lemnoase cu respectarea prevederilor din autorizația de mediu emisă pentru activitatea desfășurată care generează deșeuri lemnoase.	-utilizarea de mijloace tehnice (unelte) adecvate și în stare tehnică corespunzătoare, pentru aplicarea lucrării silviculturale stabilite; - depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate, cu respectarea reglementărilor de mediu specific și, după caz, a normelor prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor de mediu în vigoare.	Nesemnificativ
Nu	Regenerarea speciilor rboreta, neadecvate tipului natural fundamental de pădure	ha	Nesemnificativ	Stabilirea, prin amenajament, a măsurilor adecvate privind gospodărirea pădurilor – alegerea compoziției țel de regenerare.	Respectarea prevederilor amenajamentului silvic privind compozițiile țel adoptate, astfel încât acestea să fie corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Compozițiile țel intermediare trebuie să fie urmărite la fiecare etapă de aplicare a lucrărilor.	Nesemnificativ
Da	Extragerea excesivă a lemnului mort din rboreta prin lucrări silviculturale	Nr. de arbori uscați/ha	Negativ semnificativ	Extragerea tuturor arborilor uscați	Menținerea aproximativ a 4- 5 arbori/ha uscați în arborete și a unui volum de 4-8 mc/ha arbori morți, inclusiv crengi căzute la pământ Extragerea prin tăieri de igienă a unui volum de sub 1 mc/an/ha	Nesemnificativ



## **7. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SANATATII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER**

Având în vedere amplasamentul fondului forestier al UP VII Hăghig, departe de frontierele naționale, implementarea Planului (PP) nu va avea nici un efect semnificativ asupra mediului altui stat.

## **8. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTARII PLANULUI (PP)**

### **8.1 Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer**

În activitatea de exploatare forestiera nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe să ducă la acumulări regionale cu efect asupra sănătății populației locale și a animalelor din zonă. Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de măsuri precum:

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (10 – 20 ha) de pădure;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionarea acestora;
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;
- utilizarea de vehicule și utilaje mobile performante, dotate cu motoare care să aibă emisiile de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu;
- 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.

### **8.2 Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă**

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

- 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, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, situate cât mai aproape de drumul județean;
- 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, 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;
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare;

### **8.3. Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol**

În vederea diminuării impactului lucrărilor de exploatare forestieră asupra solului se recomandă luarea unor măsuri precum:

- adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, cel puțin acolo unde solul are compoziție și o consistență ”moale”, în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanți);
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să fie conduse pe teren pietros sau stâncos și evitarea acelor porțiuni de sol care au portanță redusă;
- 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 deservesc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. Pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare;
- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil;
- dotarea utilajelor care deservesc 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;- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să evite, pe cât posibil, coborâri pe pante de lungime și înclinație mari;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte;
- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în afara fondului forestier, în zone care să prevină posibilele poluări ale solului.

### **8.4. Măsuri de prevenire și evitare a impactului asupra factorului de mediu biodiversitate**

Implementarea măsurilor de diminuarea a impactului asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ, redate în cadrul acestui capitol, sunt necesare pentru a garanta faptul că aplicarea planului nu afectează în mod semnificativ situl Natura 2000 ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt. Titularului și administratorului fondului forestier le revine obligația de a asigura mecanismele legale și financiare pentru a verifica dacă agentul economic execută lucrările prevăzute și, după caz, implementează măsurile pentru diminuarea impactului asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ. Antreprenorul care va executa lucrările va răspunde direct de respectarea acestor măsuri, în fața administratorului fondului forestier, precum și a autorităților responsabile cu competențe legate de protecția mediului.

Măsurile propuse în cadrul studiului de față sunt prezentate sub o formă comasată, pentru a acoperi cât mai bine tipurile de impact ce afectează habitatele și speciile de interes conservative, prezente în zona de implementare a proiectului. Măsurile trebuie să fie respectate pe toată perioadă de implementare a planului.

Pentru impacturile identificate, susceptibile să afecteze în mod semnificativ ANPIC, s-au

stabilit măsuri de prevenire (P) și evitare E, care sunt incluse în tabelul de mai jos:

Tabelul 8.4.1.

Măsuri de prevenire, evitare și reducere a impactului

Măsuri – descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametrul căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
<i>Specii de păsări</i>						
Efectuarea unor lucrări de ajutorare a regenerării naturale și îngrijire a semințișurilor în scopul realizării cât mai rapide a regenerării zonelor parcurse cu tăieri de regenerare	R	Aquila pomarine Pernis apivorus	Suprafața habitatului speciei	Reducerea numărului de exemplare mature ca urmare a aplicării tăierilor de regenerare	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. 10A; 11A; 13A; 14; 21D; 21G
- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor în vigoare	P	Stix uralensis; Picus canus Dendrocopos medius	Distribuția rbore în sit	Creșterea nivelului de zgomot, emisii și deșeuri	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a.- urile programate cu lucrări silvice
Respectarea prevederilor amenajamentului privind aplicarea tratamentelor silviculturale cu perioadă lungă de regenerare	P	Dendrocopos leucotos Dryocopus martius	Proportia pădurilor bătrâne (>80 de ani)	Micșorarea suprafeței cu rboreta în vârstă	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a.- urile programate cu lucrări silvice
Menținerea a 4 – 5 arbori/ha uscați în arborete și a unui volum de 4-8 mc/ha arbori morți, inclusiv crengi căzute la pământ, după efectuarea lucrărilor silvice. Extragerea prin tăieri de igienă a unui volum de sub 1 mc/an/ha.	E	Ficedula albicollis Ficedula parva	Volumul de lemn mort	Diminuarea surselor de hrană ale păsărilor	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a.- urile programate cu lucrări silvice
<i>Habitate forestiere</i>						
Efectuarea unor lucrări de ajutorare a regenerării naturale și îngrijire a semințișurilor în scopul realizării cât mai rapide a regenerării zonelor parcurse cu tăieri de regenerare.	P	<b>91Y0</b> – Păduri de stejar și de carpen dacice;	Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	Reducerea numărului de arbori și specii, ca urmare a aplicării tăierilor de regenerare	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a.- urile programate cu lucrări silvice
- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; evitarea deplasărilor inutile în parchet; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor în vigoare	P	<b>9170</b> – Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum; <b>91V0</b> – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) –	Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Creșterea nivelului emisiilor, uleiurilor pierdute accidental și a deșeurilor lemnoase, cu afectarea stratului ierbos, a semințișului și a solului	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a.- urile programate cu lucrări silvice
Respectarea prevederilor amenajamentului silvic privind compozițiile țel adoptate, astfel încât acestea să fie corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Compozițiile țel intermediare trebuie să fie urmărite la fiecare etapă de aplicare a lucrărilor.	P	<b>91E0*</b> - Păduri aluviale de Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).	Abundența speciilor invazive, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Regenerarea speciilor invazive, neadecvate tipului natural fundamental de pădure	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a.- urile programate cu lucrări silvice
Menținerea a circa. 4 – 5 arbori/ha uscați în arborete și a unui volum de 4-8 mc/ha arbori morți, inclusiv crengi căzute la pământ Extragerea prin tăieri de igienă a unui volum de sub 1 mc/an/ha	P		Volumul de lemn mort	Extragerea excesivă a lemnului mort din arboreta, prin lucrări silviculturale	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a.- urile programate cu lucrări silvice

## 9. MONITORIZAREA MĂSURILOR DE PREVENIRE, EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI

Implementarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului se va face imediat după obținerea avizului de mediu și va continua pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului silvic. Monitorizarea implementării măsurilor de diminuare a impactului asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ este necesară pentru a garanta faptul că sunt respectate recomandările privind reducerea impactului asupra obiectivelor de interes conservativ pentru aria naturală protejată de pe suprafața amplasamentului studiat.

Monitorizarea *Planului lucrărilor silviculturale în perioada 2023 -2024*, se va efectua obligatoriu de titularul planului (tabelul 9.1.).

Pentru monitorizarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului, Primăria comunei Hăghig va împuternici sau contracta o persoană fizică sau juridică abilitată/specializată (sau mai multe), cu pregătire în domeniul Biologie sau Ecologiei și cu cunoștințe temeinice în cunoașterea biodiversității. Persoana desemnată va efectua activitățile de monitorizare cu un cadru desemnat de ocolul silvic, care cunoaște foarte bine caracteristicile pădurii și parcelarea teritoriului.

Perioada cea mai sensibilă pentru biodiversitate este cea din intervalul lunilor aprilie-iulie, atunci când *lucrările prevăzute* în amenajamentul silvic *sunt reduse la minim (datorită perioadei de cuibărit)*. În general, în această perioadă, se fac degajările, curățirile, răriturile, tăierile de însămânțare sau tăierile de igienă în arboretele fără regenerare, în zone fără cuiburi.

Calendarul privind implementarea și monitorizarea măsurilor de reducere a impactului se prezintă în tabelul 9.1.

Ținând cont de faptul că cea mai mare parte a lucrărilor se execută în afara perioadei de vegetație, cea mai mare parte a speciilor de păsări nu vor fi afectate în perioada de reproducere de prezența umană, de lucrările silvice sau zgomotul echipamentelor.

Pentru realizarea monitorizării în bune condiții, trebuie respectate anumite reguli:

- monitorizarea permanentă a măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, în vederea aplicării lor corecte și la timp;
- monitorizarea modului în care se respectă prevederile planului (PP) - amenajamentului;
- monitorizarea modului în care se pun în practică prevederile amenajamentului (planului)
- monitorizarea respectării legislației de mediu.

Antreprenorul, care va executa lucrările, va răspunde direct de respectarea acestor măsuri, în fața administratorului fondului forestier, respectiv a autorităților responsabile cu competențe legate de protecția mediului. De asemenea, monitorizarea aplicării măsurilor de diminuare a impactului va reveni și Consiliului Județean Covasna, în calitate de administrator al Sitului Natura 2000 ROSPA0082 Muntii Bodoc – Baraolt.

Tabelul 9.1.

## Calendarul privind implementarea și monitorizarea măsurilor de reducere a impactului

Măsură	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametrul cărui i se adresează măsura	Impactul cărui i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Responsabil				
				Anul	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12			
<i>Specii de păsări</i>																				
Efectuarea unor lucrări de ajutorare a regenerării naturale și îngrijire a semințișurilor în scopul realizării cât mai rapide a regenerării zonelor parcurse cu tăieri de regenerare	Aquila pomarine	Suprafața habitatului speciei	Reducerea numărului de arbori și specii, ca urmare a aplicării tăierilor de regenerare	2024										X	X	X	X	Administrator fond forestier		
				2025	X	X	X	X						X	X	X	X			
- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, a normelor prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor de mediu în vigoare	Pernis apivorus	Distribuția arbore în sit	Creșterea nivelului de zgomot, emisii și deșeuri	2024										X	X	X	X	Administrator fond forestier		
	Stix uralensis;			2025	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	Picus canus			2024																
	Dendrocopos medius			2025	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Respectarea prevederilor amenajamentului privind aplicarea tratamentelor silviculturale cu perioadă lungă de regenerare	Dendrocopos leucotos	Proporția pădurilor bătrâne (>80 de ani)	Micșorarea suprafeței cu arboreta în vârstă	2024										X	X	X	X	Administrator fond forestier		
	Dryocopus martius			2025	X	X	X	X							X	X	X		X	
Menținerea a 4 – 5 arbori/ha uscați în arborete și a unui volum de 4-8 mc/ha arbori morți, inclusiv crengi căzute la pământ, după efectuarea lucrărilor silvice. Extragerea prin tăieri de igienă a unui volum de sub 1 mc/an/ha.	Ficedula albicollis	Volumul de lemn mort	Diminuarea surselor de hrană ale păsărilor	2024										X	X	X	X	Administrator fond forestier		
	Ficedula parva			2025	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	

Tabelul 9.1. (continuare)

Măsură	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametrul căruia i se adresează măsura	Impactul căruia i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Responsabil		
				Anul	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12	
<i>Habitat forestiere</i>																		
Efectuarea unor lucrări de ajutorare a regenerării naturale și îngrijire a semințișurilor în scopul realizării cât mai rapide a regenerării zonelor parcurse cu tăieri de regenerare	91Y0 - Păduri de stejar și de carpen dacice;	Abundența speciilor de arbori edificate din abundența totală	Reducerea numărului de exemplare mature de arbori ca urmare a aplicării tăierilor de regenerare	2024										X	X	X	X	Administrator fond forestier
				2025	X	X	X	X	X					X	X	X	X	
- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; evitarea deplasărilor inutile în parchet; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare	9170 – Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum; 91V0 - Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) -	Suprafața habitatului Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Creșterea nivelului emisiilor, uleiurilor pierdute accidental și a deșeurilor lemnoase, cu afectarea stratului ierbos, a semințișului și solului.	2024										X	X	X	X	Administrator fond forestier
				2025	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Respectarea prevederilor amenajamentului silvic privind compozițiile țel adoptate, astfel încât acestea să fie corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Compozițiile țel intermediare trebuie să fie urmărite la fiecare etapă de aplicare a lucrărilor.	91E0* - Păduri aluviale de Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).	Abundența speciilor invazive, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Regenerarea speciilor invazive, neadecvate tipului natural fundamental de pădure	2024										X	X	X	X	Administrator fond forestier
				2025	X	X	X	X						X	X	X	X	
Menținerea a 4 - 5 arbori/ha uscați în arborete și a unui volum de 4-8 mc/ha arbori morți, inclusiv crengi căzute la pământ, după efectuarea lucrărilor silvice. Extragerea prin tăieri de igienă a unui volum de sub 1 mc/an/ha.		Volumul de lemn mort	Extragerea excesivă a lemnului mort din arborete, prin lucrări silviculturale	2024										X	X	X	X	Administrator fond forestier
				2025	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Programul de monitorizare stabilit, evidențiază eficacitatea măsurilor propuse pentru prevenirea, evitarea și reducerea impacturilor, fiind prezentat în tabelul următor (tabelul 9.2.).

Tabelul 9.2.

Programul de monitorizare a măsurilor

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ Habitatul afectat/ Parametrul	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada de implementare a măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Gradul de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
<i>Specii de păsări</i>												
ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt	<p>Imbunătățirea stării de conservare <i>Aquila pomarine</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Stix uralensis</i> <u><i>Picus canus</i></u> Suprafața habitatului speciei</p>	<p>Reducerea numărului de arbori ca urmare a aplicării tăierilor de regenerare</p>	<p>Efectuarea unor lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de îngrijire a semințurilor în scopul realizării cât mai rapide a regenerării zonelor parcurse cu tăieri de regenerare</p>	<p>Perioadele consemnate în APV</p>	<p>u.a.-urile: 10A; 11A; 13A; 14; 21D; 21G</p>	<p>Suprafața afectată</p>	<p>ha</p>	<p>Săptămânal, până la parcurgerea întregii suprafețe cu lucrări</p>	<p>u.a.-urile programate cu lucrări</p>	<p>Pe întreaga perioadă de efectuare a lucrărilor</p>	<p>Se asigură regenerarea rapidă a suprafețelor parcurse cu tăieri</p>	<p>Administrator fond forestier</p>
	<p>Imbunătățirea stării de conservare <i>Aquila pomarine</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Stix uralensis</i> <u><i>Picus canus</i></u> Distribuția speciei în sit</p>	<p>Creșterea nivelului de zgomot, emisii și deșeuri</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate;</li> <li>respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase;</li> <li>ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potri-vit reglementărilor specifice în vigoare</li> </ul>	<p>Perioadele consemnate în APV</p>	<p>u.a. -uri programate cu lucrări</p>	<p>Emisii</p>	<p>Norme de poluare</p>	<p>Periodic, în raport cu amplitudinea voulmului de lucrări</p>	<p>u.a. – uri programate cu lucrări</p>	<p>Pe întreaga perioadă de efectuare a lucrărilor</p>	<p>Se admit utilaje cu norme de poluare cu eficiența cea mai bună. Deșeurile sunt monitorizate. Se reduce la minim eroziunea solului. Se asigură măsuri pentru reducerea prejudiciilor la nivelul celor inevitabile</p>	<p>Administrator fond forestier</p>
	<p>Zgomote</p>	<p>db</p>										
	<p>Deșeuri lemnoase</p>	<p>mc.</p>										
	<p>Alte deșeuri nelemnoase</p>	<p>kg.</p>										
<p>Poluare accidentală cu lichide</p>	<p>litri deversați</p>											

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ Habitatul afectat/ Parametrul	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada de implementare a măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Gradul de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
<i>Specii de păsări</i>												
ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt	<p>Imbunătățirea stării <u>de conservare</u> Aquila pomarine Pernis apivorus Stix uralensis <u>Picus canus</u> Proporția pădurilor bătrâne (&gt;80 de ani)</p>	Micșorarea suprafeței cu arborete în vârstă.	Respectarea prevederilor amenajamentului privind aplicarea tratamentelor silviculturale cu perioadă lungă de regenerare	Perioadele consemnate în APV	u.a.-urile: 10A; 11A; 13A; 14; 21D; 21G	Suprafața afectată	ha	Periodic, până la parcurgerea întregii suprafețe cu lucrări	u.a.-urile programate cu tăieri de regenerare	Pe întreaga perioadă de efectuare a lucrărilor	Se realizează înlocuirea arboretului în vârstă într-o perioadă de 20-30 de ani.	Administrator fond forestier
	<p>Imbunătățirea stării <u>de conservare</u> Aquila pomarine Pernis apivorus Stix uralensis <u>Picus canus</u> Volumul de lemn mort</p>	Diminuarea surselor de hrană ale păsărilor	Menținerea a 4 - 5 arbori/ha uscați în arborete și a unui volum de 4-8 mc/ ha arbori morți, inclusiv crengi căzute la pământ, după efectuarea lucrărilor silvice. Extragerea prin tăieri de igienă a unui volum de sub 1 mc/an/ha.	Perioadele consemnate în APV	u.a. -uri programate cu lucrări	Număr de arbori uscați	ha	Periodic, până la parcurgerea întregii suprafețe cu lucrări	u.a. – uri programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de efectuare a lucrărilor	Se asigură necesarul de hrană pentru speciile de păsări.	Administrator fond forestier
ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt	<p>Menținerea / Imbunătățirea <u>nivelului populațional</u> Dendrocopos medius Dendrocopos leucotos Dryocopus martius Ficedula albicollis <u>Ficedula parva</u> Suprafața habitatului speciei</p>	Reducerea numărului de arbori ca urmare a aplicării tăierilor de regenerare	Efectuarea unor lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de îngrijire a semințișurilor în scopul realizării cât mai rapide a regenerării zonelor parcurse cu tăieri de regenerare	Perioadele consemnate în APV	u.a.-urile: 10A; 11A; 13A; 14; 21D; 21G	Suprafața afectată	ha	Săptămânal, până la parcurgerea întregii suprafețe cu lucrări	u.a.-urile programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de efectuare a lucrărilor	Se asigură regenerarea rapidă a suprafețelor parcurse cu tăieri	Administrator fond forestier



ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ Habitatul afectat/ Parametrul	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada de implementare a măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Gradul de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
<i>Specii de păsări</i>												
ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt	Menținerea / Îmbunătățirea <u>nivelului populațional</u> Dendrocopos medius Dendrocopos leucotos Dryocopus martius Ficedula albicollis <u>Ficedula parva</u> Distribuția speciei în sit	Creșterea nivelului de zgomot, emisii și deșeuri	<ul style="list-style-type: none"> <li>depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate;</li> <li>respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase;</li> <li>ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare</li> </ul>	Perioadele consemnate în APV	u.a. -uri programate cu lucrări	Emisii	Norme de poluare	Săptămânal, în raport cu amplitudinea vântului de lucrări	u.a. – uri programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de efectuare a lucrărilor	Se admit utilaje cu norme de poluare cu eficiența cea mai bună. Deșeurile sunt monitorizate. Se reduce la minim eroziunea solului. Se asigură măsuri pentru reducerea prejudiciilor la nivelul celor inevitabile	Administrator fond forestier
						Zgomote	db					
						Deșeuri lemnoase	mc.					
						Alte deșeuri nelemnoase	kg.					
						Poluare accidentală cu lichide	litri deversați					
ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt	Menținerea / Îmbunătățirea <u>nivelului populațional</u> Dendrocopos medius Dendrocopos leucotos Dryocopus martius Ficedula albicollis <u>Ficedula parva</u> Proporția pădurilor bătrâne (>80 de ani)	Micșorarea suprafeței cu arbori în vârstă.	Respectarea prevederilor amenajamentului privind aplicarea tratamentelor silviculturale cu perioadă lungă de regenerare	Perioadele consemnate în APV	u.a.-urile: programate cu tăieri de regenerare	Suprafața afectată	ha	Periodic, până la parcurgerea întregii suprafețe cu lucrări	u.a.-urile programate cu tăieri de regenerare	Pe întreaga perioadă de efectuare a lucrărilor	Se realizează înlocuirea arboretului în vârstă într-o perioadă de 20-30 de ani.	Administrator fond forestier

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ Habitatul afectat/ Parametrul	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada de implementare a măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Gradul de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
<i>Specii de păsări</i>												
ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt	Mentținerea / Îmbunătățirea <u>nivelului populațional</u> Dendrocopos medius Dendrocopos leucotos Dryocopus martius Ficedula albicollis <u>Ficedula parva</u> Volumul de lemn mort	Diminuare a surselor de hrană ale păsărilor	Mentținerea a 4 - 5 arbori/ha uscați în arboresce și a unui volum de 4-8 mc/ ha arbori morți, inclusiv crengi căzute la pământ, după efectuarea lucrărilor silvice. Extragerea prin tăieri de igienă a unui volum de sub 1 mc/an/ha.	Perioadele consemnate în APV	u.a. -uri programe cu lucrări	Număr de arbori uscați	ha	Periodic, până la parcurgerea întregii suprafețe cu lucrări	u.a. – uri programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de efectuare a lucrărilor	Se asigură necesarul de hrană pentru speciile de păsări.	Administrator fond forestier
<i>Habitate forestiere</i>												
ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt	Mentținerea stării <u>de conservare</u> 91Y0 9170 91V0 <u>91E0*</u> Suprafața habitatului Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	Reducerea numărului de exemplare mature de arbori ca urmare a aplicării tăierilor de regenerare	Efectuarea unor lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de îngrijire a semințurilor în scopul realizării cât mai rapide a regenerării zonelor parcurse cu tăieri de regenerare	Perioadele consemnate în APV	u.a.-urile; 10A; 11A; 13A; 14; 21D; 21G	Suprafața parcursă	ha	Săptămânal, până la parcurgerea întregii suprafețe cu lucrări	u.a.-urile programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de efectuare a lucrărilor	Se asigură regenerarea rapidă a suprafețelor parcurse cu tăieri și păstrarea abundenței speciilor de arbori	Administrator fond forestier

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ Habitatul afectat/ Parametrul	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada de implementare a măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Gradul de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt	Menținerea stării de conservare 91Y0 9170 91V0 91E0* Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Creșterea nivelului emisiilor, uleiurilor pierdute accidental și a deșeurilor lemnoase, cu afectarea stratului ierbos, a solului și semințșului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizarea de mijloace tehnice (unelte) adecvate și în stare tehnică corespunzătoare, pentru aplicarea lucrării silviculturale stabilite; evitarea deplasărilor inutile</li> <li>• depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate, cu respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, a normelor prevăzute pentru deșeurile lemnoase;</li> <li>• ținerea evidenței cantităților de deșeurile lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.</li> </ul>	Perioadele consemnate în APV	u.a. -uri programate cu lucrări	Emisii	Norme de poluare	Periodic, până la parcurgerea întregii suprafețe cu lucrări	u.a.-urile programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de efectuare a lucrărilor	Se admit utilaje cu norme de poluare cu eficiența cea mai bună. Deșeurile sunt monitorizate. Se reduce la minimum eroziunea solului, distrugerea stratului ierbos și a semințșului. Se asigură măsuri pentru reducerea prejudiciilor la nivelul celor inevitabile.	Administrator fond forestier
						Deșeurile lemnoase	Mc					
						Alte deșeurile	kg					
						Poluare accidentală cu lichide	Litri deversați					
						Eroziunea solului	Suprafața afectată					
						Prejudicii strat ierbos și semințș	Suprafața afectată					
ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt	Menținerea stării de conservare 91Y0 9170 91V0 91E0* Abundența speciilor invazive, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Regenerarea speciilor invazive, neadecvate tipului natural fundamental de pădure	Respectarea prevederilor amenajamentului silvic privind compozițiile țel adoptate, astfel încât acestea să corespundă tipului natural fundamental de pădure. Compozițiile țel intermediare trebuie urmărite la fiecare etapă de aplicare a lucrărilor	Perioada regenerării arboretelor și a aplicării lucrărilor de îngrijire	u.a. -uri programate cu tăieri de regenerare și lucrări de îngrijire	Suprafața afectată	ha	Periodic, până la parcurgerea întregii suprafețe cu lucrări	u.a. -uri programate cu tăieri de regenerare și lucrări de îngrijire	Pe întreaga perioadă de efectuare a lucrărilor	Se promovează speciile autohtone corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, adaptate condițiilor fitoclimatice existente	Administrator fond forestier

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ Habitatul afectat/ Parametrul	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada de implementare a măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Gradul de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
<i>Habitat forestiere</i>												
ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt	Menținerea stării de conservare 91Y0 9170 91V0 91E0* Volumul de lemn mort	Extragerea excesivă a lemnului mort din arborete, prin lucrări silviculturale	Menținerea a 4 - 5 arbori/ha uscați în arborete și a unui volum de 4-8 mc/ha arbori morți, inclusiv crengi căzute la pământ, după efectuarea lucrărilor silvice. Extragerea prin tăieri de igienă a unui volum de sub 1 mc/an/ha.	Perioadele consemnate în APV	u.a. -uri programate cu tăieri de regenerare și lucrări de îngrijire	Număr de arbori uscați	ha	Periodic, până la parcurgerea întregii suprafețe cu lucrări	u.a.-urile programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de efectuare a lucrărilor	Se asigură necesarul de hrană pentru speciile de păsări.	Administrator fond forestier

## 10. EVALUAREA IMPACTULUI REZIDUAL

Evaluarea impactului rezidual s-a făcut în baza estimărilor de către autori a efectelor pe care implementarea eficientă a măsurilor propuse de aceștia poate să asigure o reducere semnificativă a tuturor formelor de impact.

Impactul intruziunii antropice în ecosistem este redus la minim, prin implementarea tuturor măsurilor de prevenire și evitare stabilite. Totodată, pentru toate tipurile de lucrări silvice, care generează unele presiuni, mai ales, asupra habitatelor forestiere, prin măsurile de prevenire și evitare adoptate, se asigură menținerea unor condiții prielnice privind satisfacerea necesităților de hrană și adăpost pentru speciile de păsări de interes conservativ.

Evaluarea impactului rezidual evidențiază, pentru speciile și habitatele de interes conservativ, eficacitatea măsurilor de reducere propuse (tabelul 10.1).

Tabelul 10.1.

## Evaluarea impactului rezidual

Denumirea ANPIC	Impactul	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametrul afectat	Măsura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
<i>Specii de păsări</i>					
ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt	Reducerea numărului de arbori ca urmare a aplicării tăierilor de regenerare	Aquila pomarine  Pernis apivorus	Suprafața habitatului speciei	Efectuarea unor lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de îngrijire a semințișurilor în scopul realizării cât mai rapide a regenerării zonelor parcurse cu tăieri de regenerare	Nesemnificativ
	Creșterea nivelului de zgomot, emisii și deșeuri	Stix uralensis  Picus canus	Distribuția speciei în sit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate;</li> <li>• respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase;</li> <li>• ținerea evidenței cantității lor de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare</li> </ul>	Nesemnificativ
	Micșorarea suprafeței cu arborete în vârstă	Dendrocopos medius  Dendrocopos leucotos	Proporția pădurilor bătrâne (>80 de ani)	Respectarea prevederilor amenajamentului privind aplicarea tratamentelor silviculturale cu perioadă lungă de regenerare	Nesemnificativ
	Diminuarea surselor de hrană ale păsărilor	Dryocopus martius  Ficedula albicollis  Ficedula parva	Volum lemn mort pe sol sau pe picior	Menținerea a 4 - 5 arbori/ha uscați în arborete și a unui volum de 4-8 mc/ha arbori morți, inclusiv crengi căzute la pământ, după efectuarea lucrărilor silvice. Extragerea prin tăieri de igienă a unui volum de lemn de sub 1 mc/an/ha.	Nesemnificativ

Denumirea ANPIC	Impactul	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametrul afectat	Măsura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
<i>Habitat forestiere</i>					
ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt	Reducerea numărului de exemplare mature de arbori ca urmare a aplicării tăierilor de regenerare		Suprafața habitatului. Abundența speciilor de arbori edi-ficatoare din abundența totală	Efectuarea unor lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de îngrijire a semințișurilor în scopul realizării cât mai rapide a regenerării zonelor parcurse cu tăieri de regenerare	Nesemnificativ
	Creșterea nivelului emisiilor, uleiurilor pierdute acciden-tal și a deșeurilor lemnoase, cu afectarea stratului ierbos, a solului și a semințișului		91Y0 - Păduri de stejar și de carpen dacice;  9170 – Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum;  91V0 - Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare), vătămare semințiș și eroziunea solului.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● utilizarea de mijloace tehnice (unelte) adecvate și în stare tehnică corespunzătoare, pentru aplicarea lucrării silviculturale stabili-te; evitarea deplasărilor inutile;</li> <li>● depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate, cu respectarea reglemen-tărilor de mediu specifice și, după caz, a normelor prevăzute pentru deșeurile lemnoase;</li> <li>●ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglemen-tărilor specifice în vigoare.</li> </ul>
	Regenerarea speciilor invazive, neadecvate tipului natural fundamental de pădure	91E0* - Păduri aluviale de Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).	Abundența speciilor invazive, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespun-zătoare	Respectarea prevederilor amenajamentului silvic privind compozițiile țel adoptate, astfel încât acestea să fie corespunzătoare tipului natural fundamental tal de pădure. Compozițiile țel intermediare trebuie să fie urmărite la fiecare etapă de aplicare a lucrărilor.	Nesemnificativ
	Extragerea excesivă a lemnului mort din arborete, prin lucrări silviculturale		Volum lemn mort pe sol sau pe picior	Menținerea a 4 - 5 arbori/ha uscați în arborete și a unui volum de 4-8 mc/ha arbori morți, inclusiv crengi căzute la pământ, după efectuarea lucrărilor silvice. Extragerea prin tăieri de igienă a unui volum de lemn de sub 1 mc/an/ha.	Nesemnificativ

Datorită faptului că administrarea fondurilor forestiere, din vecinătatea U.P. VII Hăghig, este asigurată tot de O.S. Tălișoara, se poate lesne realiza armonizarea planurilor de recoltare și de efectuare a lucrărilor silvice cu acestea, măsurile stabilite prin prezentul studiu având, astfel, o eficiență maximă și un *impact nesemnificativ* asupra speciilor de păsări și habitatelor din zona planului (PP).

## 11. PĂDURI VIRGINE ȘI CVASIVIRGINE

În cadrul U.P. VII Hăghig nu au fost identificate arborete care îndeplinesc criteriile, menționate în Ordinului M.M.P. nr. 3397 / 2012, pentru a fi declarate păduri virgine sau cvasivirgine.

### 12. MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR AFECTATE DE FACTORI DESTABILIZATORI PE PERIOADA DE APLICARE A PLANULUI LUCRARILOR SILVICULTURALE ȘI PROCEDURA EXECUTĂRII ACESTORA PRIN DEROGARE DE LA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI

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

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

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

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

Volumul rezultat se va încadra ca:

- produse accidentale I - volumul provenit din arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici, precum și arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mare de 1/2 din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factori biotici și/sau abiotici;

- produse accidentale II - volumul provenit din arboretele cu vârsta mai mică sau egală cu 1/2 din vârsta exploatabilității tehnice, afectate parțial de factori biotici și abiotici.

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

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

Condițiile actuale pentru care este necesară întocmirea unei documentații de derogare de la prevederile amenajamentului, conform Ordinului M.M.P. nr. 766/2018 (pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității/posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I), completat cu Ordinul nr. 933/2020 sunt următoarele:

- volumul arborilor afectați de factori destabilizatori biotici și/sau abiotici dintr-un arboret însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului, determinat prin diminuarea volumului prevăzut în partea "Descrierea parcelară" din amenajamentul silvic, cu volumul recoltat de la intrarea în vigoare a acestuia; fac excepție arboretele pentru care volumul însumat al arborilor afectați este mai mic sau egal cu volumul care poate fi extras prin lucrările silvotehnice curente prevăzute de amenajamentul silvic în vigoare;

- arborii afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, cu excepția arborilor afectați de doborâturi/ rupturi de vânt/zăpadă și de incendii, dintr-un arboret sunt concentrați pe o suprafață compactă mai mare de 0,5 ha sau în situația în care extragerea arborilor afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, determină încadrarea arboretelor în urgența I de

regenerare. Încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare se stabilește de către proiectant. Pentru suprafețele de peste 0,5 ha necesare realizării instalațiilor de scos-apropiat nu este necesară modificarea prevederilor amenajamentului silvic;

- arborii afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, fac parte din arborete încadrate în tipul I funcțional;

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

- schimbarea soluțiilor de gospodărire a pădurilor și/sau regenerarea artificială a terenurilor forestiere. și anume: schimbarea compoziției de regenerare cu alte specii decât cele prevăzute în amenajament sau în cadrul tipului natural fundamental de pădure, suspendarea pe perioada aplicării amenajamentului, a regenerării artificiale a unor terenuri temporar neproductive;

- semințișul utilizabil corespunzător compoziției de regenerare este instalat pe cel puțin 30% din suprafața arboretelor situate în zonele de stepă, silvostepă și câmpie forestieră, exploatabile în primii 10 ani, neincluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, în care proporția de stejari este de cel puțin 40%.

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

#### **În situația apariției unor calamități naturale, se propun următoarele măsuri:**

- inventarierea și punerea în valoare a masei lemnoase afectate de calamitate;
- organizarea exploatării cât mai urgente a materialului lemnos pentru evitarea degradării acestuia și menținerea stării fitosanitare a arboretelor limitrofe;

- în cazul atacului unor dăunători biotici, aplicarea unor lucrări de combatere a acestora în funcție de dăunător (amplasarea de curse feromonale, arbori cursă, tratamente chimice, etc.);

- dacă în urma calamității rezultă goluri, se planifică lucrări de regenerare cu stabilirea formulei de împădurire, cu specii caracteristice tipului natural de pădure;

- executarea lucrărilor de regenerare la momentul oportun;

- noilor regenerări li se aplică lucrări de îngrijire a culturilor, astfel încât acestea să încheie starea de masiv la momentul potrivit.

### **13. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC AL INFORMAȚIEI FURNIZATE**

Suprafața fondului forestier, care face obiectul *Planului lucrărilor silviculturale* (PP) analizat, este de 383,50 ha, fiind cuprinsă în unitatea de producție – U.P. VII Hăghig.

Amenajamentul silvic elaborat pentru pădurile cuprinse în U.P. VII Hăghig, reprezintă studiul de bază în gestionarea și gospodărirea acestora, având conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic. Scopul și obiectivele amenajamentului silvic sunt: organizarea și conducerea structural-funcțională a pădurilor comunei Hăghig, județul Covasna, în scopul realizării obiectivelor complexe ecologice, sociale și economice urmărite prin gospodărirea pădurilor, bazate pe conceptul gestionării durabile, privind administrarea și utilizarea ecosistemelor forestiere, astfel încât să li se mențină și amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și să li se asigure pentru prezent și viitor capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale, la nivel local, regional și mondial, fără a genera prejudicii altor ecosisteme. *Planul lucrărilor silviculturale* (PP) elaborat, este parte a planurilor de amenajament întocmite pentru UP VII Hăghig.

Pădurile cuprinse în plan (PP), ca, de altfel, întregul U.P. VII Hăghig, se situează, din punct de vedere al raionării fizico-geografice, în Unitatea Carpato-Transilvană, Carpații



Orientali, grupa de la Curbură, Munții Baraolt. Din punct de vedere geomorfologic unitatea se află în Carpații Orientali, diviziunea Carpații Moldo-Transilvani, grupa Carpaților de Curbură.

Fondul forestier care face obiectul prezentului studiu, se găsește, în totalitate, pe raza teritorial-administrativă a comunei Hăghig, județul Covasna.

Planul (PP) analizat se suprapune parțial cu aria protejată de interes comunitar – ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt (383,5 ha).

La stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii, și implicit a bazelor de amenajare, cât și la fundamentarea lucrărilor silvotecnice și silviculturale propuse pentru ultimii doi ani de valabilitate a amenajamentului, s-a ținut seama de prevederile din normele tehnice în vigoare, privind gospodărirea pădurilor, de obiectivele specifice de conservare elaborate de A.N.A.N.P. și aprobate prin Deciziile nr. 477/19.10.2020 și nr. 66/27.01.2021 a Președintelui A.N.A.N.P., precum și de punctele de vedere exprimate de APM Covasna, în cadrul procedurii de evaluare de mediu a planului elaborate (PP), în calitate de autoritate competentă pentru protecția mediului.

Corespunzător obiectivelor social - economice și ecologice precizate, arboretelor le-au fost atribuite următoarele funcții prioritare:

Tabelul 13.1. Repartiția suprafețelor pe grupe subgrupe și categorii funcționale

Grupa, subgrupa și categoria funcțională			Suprafața	
Cod	Denumire		ha	%
<b>Grupa I - Păduri cu funcții speciale de protecție</b>				
<b><i>Subgrupa 1.1. Păduri cu funcții de protecție a apelor</i></b>				
Categoria funcțională	1G	Păduri din bazinele torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni (TIII)	48,87	
<b>Total subgrupă</b>			<b>48,87</b>	<b>13</b>
<b><i>Subgrupa 1.2. Păduri de protecție a terenurilor și solurilor</i></b>				
Categoria funcțională	2A	Păduri situate pe terenuri cu înclinare de 35 <sup>g</sup> , situate pe stâncări (TII)	11,40	
	2H	Păduri situate pe terenuri alunecătoare (TII)	15,26	
	2I	Păduri situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (TII)	0,95	
<b>Total subgrupă</b>			<b>27,61</b>	<b>7</b>
<b><i>Subgrupa 1.5. Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier</i></b>				
Categoria funcțională	5N	Păduri din rezervații având rol de protecție specială avifaunistică (TIV)	307,02	
<b>Total subgrupă</b>			<b>307,02</b>	<b>80</b>
<b>TOTAL P.P.</b>			<b>383,5</b>	<b>100</b>

Lucrările propuse prin amenajament au, în cea mai mare parte, un impact pozitiv semnificativ asupra factorilor de mediu, populația și sănătatea umană, mediul economic și social, solul, apa, aerul, zgomotul și vibrațiile. Sunt și situații în care lucrările au un impact negativ nesemnificativ, dar pe termen scurt. Măsurile de diminuare a impactului și cele preventive stabilite, vor asigura un **impact negativ nesemnificativ**.

Posibilitatea de produse principale, pentru ultimii doi ani de valabilitate a amenajamentului, este de 1411 m<sup>3</sup>/an, nedepășind posibilitatea anuală stabilită prin amenajament.

Prin *Planul lucrărilor silviculturale (PP)*, s-au propus următoarele lucrări de îngrijire și conducere:

- degajări întârziate: 1,50 ha/an
- curățiri: 2,70 ha/an, cu 21 m<sup>3</sup>/an;
- rărituri: 33,94 ha/an, cu un volum de extras de 864 m<sup>3</sup>/an;
- tăieri de igienă: 274,34 ha/an, cu 275 m<sup>3</sup>/an;
- lucrări de ajutorarea regenerării naturale: 4,20 ha/an

Accesibilitatea fondului forestier este asigurată în proporție de 100%.

Așa după cum s-a arătat, măsurile de prevenire și evitare a impactului lucrărilor propuse, prin *Planul lucrărilor silviculturale (PP)*, conduc la realizarea unui **impact rezidual nesemnificativ** pentru ANPIC, specie sau habitat, precum și pentru fiecare parametru care definește starea lor de conservare. Ca urmare, *nu este necesar să se treacă la etapa soluțiilor alternative sau a celor compensatorii*.

Dintre **speciile de păsări** de interes conservativ pentru situl ROSPA0082, 9 specii, care se întâlnesc și în fondul forestier inclus în plan (PP), constituie populații importante din specii amenințate la nivelul Uniunii Europene, și anume: *Acvila țipătoare mică (Aquila pomarine)*, *Viesparul (Pernis apivorus)*, *Huhurez mare (Strix uralensis)*, *Ghionoaia sură (Picus canus)*, *Ciocănițoarea de stejar (Dendrocopos medius)*, *Ciocănițoarea cu spate alb (Dendrocopos leucotos)*, *Ciocănițoarea neagră (Dryocopus martius)*, *Muscarul gulerat (Ficedula albicollis)* și *Muscarul mic (Ficedula parva)*.

Tipurile de impact identificate *pentru speciile de păsări* sunt următoarele:

- pentru pășune: utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice, fertilizarea cu îngrășământ, îndepărtarea gardurilor vii sau tufărișurilor din pășunea limitrofă pădurii, pășunatul intensiv în amestec de animale, iar pentru pădure: *gestionarea și utilizarea pădurii și plantației, îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare și diminuarea surselor de hrană ale păsărilor, exploatarea forestieră fără replantare sau refacere naturală, creșterea nivelului de zgomot, emisii și deșeuri, deplasarea cu mijloace auto pe drumurile forestiere*.

Deși situl Natura 2000 – ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor, ci pentru protejarea speciilor de păsări, datorită importanței deosebite pe care habitatele o au în viața avifaunei, acestea au constituit, de asemenea, obiect al studiului de evaluare adecvată realizat.

În ceea ce privește habitatele, în cuprinsul ANPIC se întâlnesc 7 habitate de importanță deosebită, dintre care cele forestiere întâlnite în cuprinsul PP sunt următoarele:

- **91Y0** Păduri de stejar și de carpen dacice – 281,37 ha;
- **9170** Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum 31,19 ha;
- **91V0** Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) 40,06 ha;
- **91E0\*** Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) 30,88 ha.

Tipurile de impact identificate pentru habitatele forestiere sunt următoarele:

- *gestionarea și utilizarea pădurii și plantației, îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare, exploatarea forestieră fără replantare sau refacere naturală, creșterea nivelului emisiilor, uleiurilor pierdute accidental și a deșeurilor lemnoase, cu afectarea stratului ierbos, a solului și a semințișului*.

Respectarea în integralitate a măsurilor de prevenire, evitare și reducere a efectelor, stabilite prin prezentul studiu, asigură un **impact rezidual nesemnificativ** asupra tuturor speciilor și habitatelor de interes comunitar din perimetrul planului (PP).

Monitorizarea acestor măsuri va fi asigurată de titularul planului (PP) și administratorul fondului forestier al U.P. VII Hăghig care le va impune firmelor ce contractează lucrările silviculturale stabilite.

## 14. BIBLIOGRAFIE

1. Botnariuc,N, Tatole,V. Cartea roșie a vertebratelor din România. Tipografia Curtea Veche Trading S.R.L., București, 2005
2. Chiriță, C., „Stațiuni forestiere, Soluri forestiere”, Ed. Academiei RSR, București, 1977.
3. Doniță, N., ș.a. Habitatele din România. Editura tehnică Silvică, București, 2005
4. Florescu, I.I, Nicolescu,N.V. Silvicultura. Vol. I Studiul pădurii, Ed. Lux Libris, Brașov, 1996.
5. Florescu, I.I, Nicolescu,N.V. Silvicultura. Vol. II. Silvotehnica”, Ed. Universității Transilvania, Brașov, 1998.
6. Giurgiu V., ș.a., „Biometria arborilor și arboretelor din România”, Ed. Ceres, București, 1972.
7. Giurgiu, V., „Amenajarea pădurilor cu funcții multiple”,Ed. Ceres, București, 1988.
8. Leahu, I., „Amenajarea pădurilor”, Ed. didactică și pedagogică București, 2001.
10. Rucăreanu, N., „Amenajarea pădurilor”, Ed. Agrosilvică, București, 1967.
11. Stănescu, V., ș.a., „Flora forestieră lemnoasă a României”,Ed. Ceres, București, 1997.
12. Vlad, I., ș.a., „Silvicultura pe baze ecosistemice”, Ed. Academiei Române, București, 1997.
13. Serafinceanu, C. „Calendarul lucrărilor din silvicultură”, Ed. Tridona, București, 2008.
15. \*\*\* „Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor”, București, 2000
16. \*\*\* „Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor”, București, 2000.
17. \*\*\* „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”, București, 1986.
18. Consiliului Europei Directiva 1992/43/EEC
19. Consiliului Europei Directiva 79/409/EEC
20. Consiliului Europei Directiva 2009/147/EEC
21. Comisia Europeană *Natura 2000 și pădurile`Provocări și oportunități*  
[http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/nat2000/n2kforest\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/nat2000/n2kforest_en.pdf)
22. \*\*\* <http://www.exploratorii.ro>
23. \*\*\* <http://www.pnportile de fier.ro/>
24. \*\*\* <http://www.mmediu.ro/beta/domenii/protectia-naturii-2/arii-naturale-protejate/>
25. \*\*\* <http://www.ariirotejate-cs.ro/ariirotejate/>
26. S.C. Larix Silva Proiect S.R.L. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Hăghig, UP VII Hăghig, județul Covasna, 2016.



## **15. ANEXE**



## COORDONATELE STEREO 70 ALE AMPLASAMENTULUI PP

Perimetrul PP se încadrează într-un poligon determinat de următoarele puncte, ale căror coordonate, în sistem STEREO 70, sunt prezentate tabelar în continuare:

X(N)	Y(E)	X(N)	Y(E)	X(N)	Y(E)	X(N)	Y(E)
486863	547275	486647	547253	485647	547202	486540	547811
486879	547255	486613	547164	485720	547202	486541	547862
487006	547267	486576	547213	485746	547179	486484	547875
487113	547191	486533	547221	485732	547132	486481	547900
487158	547082	486488	547178	485686	547111	486492	547926
487266	547060	486536	547165	485656	547046	486447	547946
487303	547004	486573	547076	485668	547017	486417	547985
487282	546924	486648	547123	485705	547032	486326	547987
487306	546876	486786	547229	485703	547010	486289	547998
487566	546939	486881	547313	485699	546954	486284	548023
487588	546919	486941	547423	485699	546906	486401	548151
487651	546892	486909	547485	485726	546879	486431	548202
487681	546957	486971	547528	485723	546866	486481	548194
487689	547203	487053	547532	485699	546863	486517	548223
487699	547301	487158	547624	485703	546825	486511	548237
487685	547413	487249	547650	485792	546811	486561	548230
487778	547765	487248	547670	485813	546842	486608	548256
487970	548278	487111	547719	485791	546897	486628	548251
488070	548403	487103	547747	485801	546956	486721	548314
488158	548606	487145	547785	485808	547041	486789	548326
487770	548886	487146	547834	485816	547093	486776	548392
487436	549224	487201	547955	485774	547415	486826	548449
487332	549119	487317	547942	485845	547428	486835	548504
487264	548967	487359	547865	485938	547525	486862	548544
487285	548672	487340	547786	485961	547455	486872	548635
487222	548520	487345	547734	486058	547515	486900	548676
487211	548455	487197	547394	486045	547569	486914	548807
487139	548366	487224	547349	486090	547583	486961	548892
487095	548284	487211	547333	486110	547626	487019	549100
487012	548200	486953	547398	486095	547661	487016	549145
487071	548057	484268	546882	486028	547664	487191	549328
487017	548042	484415	546804	485899	547623	487256	549456
487003	547985	484552	546892	485864	547581	487253	549516
487009	547904	484513	546800	485846	547590	487286	549601
486974	547822	484542	546771	485861	547639	487285	549735
487011	547722	484540	546730	485902	547666	487324	549818
486932	547658	484567	546742	485922	547718	487328	549855
486882	547560	484564	546665	486013	547718	487245	549997
486860	547555	484614	546679	486016	547688	487241	550082
486828	547607	484621	546730	486081	547688	487259	550135
486762	547679	484724	546711	486077	547712	487232	550380
486741	547657	484867	546856	485938	547772	487238	550405
486760	547601	484902	546895	485935	547781	487228	550428
486822	547495	484966	546869	486027	547892	487193	550403
486834	547441	485180	546679	486094	547871	487162	550443
486822	547416	485200	546629	486092	547910	487152	550445
486778	547415	485227	546629	486226	547994	487152	550435
486750	547412	485282	546656	486276	547942	487185	550387
486671	547374	485419	546782	486369	547914	487208	550372
486698	547291	485497	546895	486391	547915	487215	550350
486670	547274	485480	547019	486529	547750	487210	550344
486620	547335	485569	547198	486612	547714	487192	550369

## Anexa 1. (continuare)

X(N)	Y(E)	X(N)	Y(E)	X(N)	Y(E)	X(N)	Y(E)
486606	547325	485622	547177	486614	547737	487139	550398
487118	550428	486774	549540	485973	548756	485085	548948
487113	550413	486766	549485	486108	548672	484991	548743
487122	550394	486890	549265	486103	548645	485051	548598
487160	550373	486981	549154	486065	548631	485275	548641
487215	550297	486957	549017	486084	548559	485520	548905
487227	550117	486898	548864	486153	548366	485996	549369
487200	550048	486722	548942	486169	548089	486202	549647
487165	550022	486701	548933	486039	548073	486436	549843
487292	549840	486706	548913	485985	548270	486438	549806
487268	549808	486850	548787	485780	548464	485988	549308
487122	549927	486859	548659	485710	548485	485771	549078
487049	550024	486802	548642	485316	548246	485638	548983
487013	550119	486800	548628	485319	547995	485475	548647
487015	550161	486838	548579	484794	547475	485112	548425
486998	550166	486836	548539	484649	547626	484526	548230
486985	550118	486752	548457	484469	547418	484394	548320
486955	550137	486755	548393	484382	547228	484422	548355
486949	550128	486553	548282	484388	546999	484400	548374
487007	550080	486534	548304	484296	548368	483950	548952
487015	550026	486452	548260	484231	548503	484118	549079
487121	549877	486428	548436	484174	548621	484238	549475
487141	549819	486390	548494	484174	548804	484336	549611
487233	549783	486445	548701	484202	548879	484494	549627
487249	549765	486429	548699	484240	548893	484792	549832
487255	549655	486355	548569	484294	548712	484803	549995
487227	549626	486363	548498	484336	548827	484714	550032
487213	549555	486397	548250	484520	548995	484027	549589
487216	549474	486328	548191	484563	549146	484048	549513
487142	549375	486258	548193	484650	549307	483895	549300
487134	549296	486209	548422	484848	549423	483899	549103
487085	549236	486152	548600	484862	549384	485207	551148
486988	549265	486252	548794	484707	549136	485490	551389
486946	549280	486502	549164	484886	549127	485983	551473
486838	549429	486498	549308	485198	549225	486545	551654
486776	549654	486598	549425	485202	549151	486753	551823
486800	549762	486605	549442	485073	549061	486693	551844
486790	549756	486588	549448	484939	548972	486426	551788
486756	549653	486479	549328	484781	548986	486259	551718
486725	549655	486474	549206	484626	548827	486153	551807
486670	549761	486371	549100	484499	548813	485547	551707
486663	549743	486230	548945	484343	548630	485408	551619
486710	549654	486202	548932	484335	548568	485163	551548
486701	549645	486196	548916	484361	548544	485166	551338
486575	549816	486232	548887	484564	548750		
486570	549802	486158	548809	484679	548801		
486665	549668	486050	548914	484716	548768		
486747	549588	485939	548850	484958	548953		
486981	549154	485987	548822	485064	548985		



## **HARTI**

PLANSA 1 – HARTA LUCRARILOR PROPUSE PRIN PLAN (PP)

PLANSA 2/1 – 2/4 - HARTA DISTRIBUTIEI SPECIILOR DE PASARI

PLANSA 3 – HARTA TIPURILOR DE HABITATE FORESTIERE