

## STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ AMENAJAMENT SILVIC UP I NEHOIU

**TITULAR:** SC IRI FOREST ASSETS S.R.L BUCUREȘTI

**PROIECTANT DE SPECIALITATE:** SC IRISILVA SRL

**ELABORATOR RAPORT DE MEDIU:** EXPERT ATESTAT ANA MARIA CORPADE

- IANUARIE 2025 -

**COLECTIV DE ELABORARE**

Autori studiu:

GEOGRAF DR. ANA-MARIA CORPADE

BIOLOG CĂLIN VASILE HODOR

BIOLOG PETRIȘOR GALAN

IONUȚ PASCU

IZABELLA POP

ALEXANDRA CIUPE

Experți de teren:

- Dr. biolog Ciprian MÂNZU: specialist habitate și floră
- Alexandru Pintilioaie: specialist nevertebrate
- Andrea Sandu: specialist nevertebrate
- Petronel SPASENI: specialist herpetofaună
- Alexandru Spaseni: specialist herpetofaună
- George-Andrei CREANGĂ: specialist mamifere
- Dr. geograf Silviu-Costel DORU: specialist GIS

Aprobat EXPERT ATESTAT Vasile Călin HODOR

Aprobat EXPERT ATESTAT ANA MARIA CORPADE

CUPRINS

Introducere.....	6
<b>a.1) Descrierea și analiza PP- ului supus aprobării .....</b>	<b>6</b>
1. Obiectivele planului de amenajare .....	6
2. Suprafața fondului forestier .....	8
3. Amplasamentul planului .....	8
4. Baza cartografică folosită.....	11
5. Ocupații și litigii .....	12
6. Repartiția fondului forestier pe categorii de folosințe .....	12
7. Zonarea funcțională .....	15
8. Subunități de gospodărire .....	16
9. Reglementarea procesului de producție .....	18
10. Lucrări de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție .....	20
11. Lucrări de gospodărire a arboretelor de tipul I de categorii funcționale.....	20
12. Lucrări de gospodărire a arboretelor de tipul II de categorii funcționale.....	20
13. Lucrări de gospodărire a arboretelor supuse regimului de conservare deosebită - S.U.P. „M”	21
14. Lucrări de gospodărire a rezervațiilor de semințe – S.U.P. „K” .....	22
15. Lucrări de gospodărire a arboretelor de tipul III de categorie funcțională .....	23
16. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor .....	23
17. Volumul de masă lemnoasă posibil de recoltat .....	26
18. Tehnologii de exploatare .....	26
19. Căi de acces și construcții forestiere .....	27
20. Construcții forestiere .....	28
21. Descrierea sintetică a parcelelor și a lucrărilor propuse.....	30

22. Păduri virgine și cvasivirgine, situri UNESCO .....	36
a.2) Efecte generate de intervențiile PP.....	36
a.3) Alte PP-uri cu care PP analizat poate genera impact cumulat .....	38
<b>b) Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea PP-ului</b>	<b>38</b>
b.1) Date privind aria naturală protejată de interes comunitar: .....	38
b.2) Date privind habitatele/ speciile din ANPIC posibil afectate de PP: .....	39
b.3) Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ANPIC. ....	45
b.4) Obiectivele de conservare ale ANPIC .....	52
b.5) Analiza măsurilor de conservare din planul de management/ regulamentul ANPIC care pot limita/ influența intervențiile și activitățile propuse de PP.....	53
b.6) Alte informații relevante privind conservarea ANPIC, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a acestora .....	54
<b>c) Prezentarea rezultatelor activităților de teren .....</b>	<b>55</b>
2. Rezultate nevertebrate 2022 .....	58
3. Rezultate monitorizare nevertebrate 2023 .....	60
4. Rezultate inventariere herpetofaună 2022 .....	61
5. Rezultate monitorizare herpetofaună 2023 .....	68
6. Rezultate inventariere mamifere 2022.....	71
6.1. Rezultate monitorizare mamifere 2023.....	73
<b>e.1) Evaluarea impactului .....</b>	<b>80</b>
1. Impactul generat asupra tipurilor de habitate.....	135
2. Impactul generat asupra speciilor de herpetofaună.....	136
3. Impactul generat asupra speciilor de nevertebrate.....	137
4. Impactul generat asupra speciilor de nevertebrate.....	138
<b>e.2) Evaluarea semnificației impacturilor .....</b>	<b>139</b>

<b>f) Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului .....</b>	<b>145</b>
f) Metode utilizate.....	158
Metodologia de inventariere pentru tipurile de habitate și speciile de plante.....	158
Metodologia de evaluare pentru speciile de amfibieni și reptile .....	160
Metodologia de evaluare pentru speciile de nevertebrate .....	162
Metodologia de evaluare pentru speciile de mamifere .....	164
<b>f) Elaboratorii studiului .....</b>	<b>165</b>
<b>g) Concluziile evaluării adecvate.....</b>	<b>166</b>

## Introducere

Prezentul studiu a fost elaborat în cadrul procedurii de evaluare de mediu pentru planuri și programe pentru Amenajamentul silvic UP I Nehoiu, titular SC IRI FOREST ASSETS S.R.L., BUCUREȘTI.

Studiul este elaborat ținând cont de prevederile OM 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

### a.1) Descrierea și analiza PP- ului supus aprobării

#### 1. Obiectivele planului de amenajare

Potrivit legislației în vigoare, modul de gospodărire a fondului forestier național, indiferent de natura proprietății pădurilor și terenurilor ce-l compun, se reglementează prin amenajamente silvice. În acest sens, orice amenajament trebuie să respecte Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor, stabilite prin lege, care, prin reglementările specifice asigură gospodărirea durabilă a ecosistemelor forestiere. Planurile de amenajare trebuie astfel elaborate, încât să poată satisface integrat cerințele ecologice, economice și sociale ale silviculturii și să respecte integrat următoarele principii:

Principiul continuității. Acest principiu reflectă preocuparea continuă de a asigura prin amenajamentul silvic condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor (privită ca administrare și utilizare a ecosistemelor forestiere astfel încât să li se mențină sau îmbunătățească biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare și sănătatea și să li se asigure, pentru prezent și viitor, capacitatea de a exercita funcții multiple – ecologice, economice și sociale – la nivel local și regional, fără a genera prejudicii altor sisteme), astfel încât acestea să ofere societății, permanent și la un nivel cât mai ridicat, produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale. Acest principiu se referă deci atât la continuitatea în sens progresiv a funcțiilor de producție, cât și la ameliorarea funcțiilor de protecție și sociale, vizând nu numai interesele generației actuale, dar și pe cele de perspectivă ale societății. Totodată, potrivit acestui principiu, amenajamentul va acorda o atenție permanentă asigurării integrității și dezvoltării fondului forestier;

Principiul eficacității funcționale. Acesta exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacităților de producție și protecție a pădurilor, precum și pentru o valorificare optimă a produselor acestora, asigurându-se echilibrul corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic și social, cu cele mai mici costuri posibile;

Principiul conservării și ameliorării biodiversității urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (diversitatea genetică intraspecifică, diversitatea speciilor, ecosistemelor și peisajului), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor.

Amenajamentul analizat s-a realizat într-o concepție sistemică, integrând considerentele de mediu încă din primele etape de elaborare, luând în considerare integrat obiectivele ecologice, economice și sociale ale zonei.

Obiectivele social-economice și ecologice, definite în raport cu cerințele societății actuale, avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a pădurilor din cuprinsul unității de producție analizate sunt următoarele:

- producerea unei game variate de sortimente lemnoase pentru industria lemnului;
- asigurarea unor efecte de protecție.

În cazul primului aspect, cerințele economice de masă lemnoasă se polarizează în jurul cererii de lemn de dimensiuni mari – lemn gros pentru cherestea și alte utilizări. În ceea ce privește asigurarea efectelor de protecție, în cazul acestei unități de producție apar o serie de obiective legate de protecția biodiversității, solurilor și terenurilor.

Obiectivele social-economice și ecologice stabilite pădurii, dacă nu satisfac concomitent cerințele societății, devin concurente pentru acordarea uneia sau alteia dintre priorități (producție de lemn, efecte de protecție sau menținerea echilibrului ecologic). Alegerea uneia sau alteia dintre priorități revine amenajamentului și s-a realizat prin zonarea funcțională. Prin urmare, fiecărui arboret i-a fost destinat să îndeplinească unul sau mai multe obiective social-economice și ecologice, dintre care unul este prioritar, în acest sens putându-se menționa următoarele:

- Protecția solului pe terenurile cu înclinare mai mare de 30 de grade;
- Protecția vegetației forestiere limitrofe golului alpin;
- Protecția pădurile situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă;
- Protejarea unor obiective speciale;
- Protejarea arboretelor situate la altitudini mari, supuse unor condiții climatice extreme;
- Protecția peisajului de-a lungul căilor de comunicație;
- Conservarea unor arborete cu fenotip foarte valoros din punct de vedere economic și ecologic, din sistemul rezervațiilor de semințe și al resurselor genetice forestiere;
- Producția de masă lemnoasă pentru cherestea, celuloză, construcții rurale și alte utilizări;
- Valorificarea durabilă a vânatului, pescuitului, fructelor de pădure, ciupercilor, plantelor medicinale etc.;
- Satisfacerea necesităților recreative ale locuitorilor din zonă și ale turiștilor.
- Amenajamentul analizat este structurat după cum urmează:
  - Situația teritorial – administrativă
  - Organizarea teritoriului
  - Gospodărirea din trecut
  - Studiul stațiunii și al vegetației
  - Stabilirea funcțiilor social – economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare
  - Reglementarea procesului de producție lemnoasă
  - Valorificarea superioară a altor produse în afara lemnului
  - Protecția fondului forestier
  - Instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere
  - Analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor
  - Diverse

## 2. Suprafața fondului forestier

Suprafața U.P. I Nehoiu este de 1565,7 ha, din care 1552,8 ha încadrate ca terenuri acoperite cu pădure, 12,9 ha terenuri afectate gospodăririi silvice (10,9 ha terenuri pentru hrana vanatului, 0,7 ha curți, cantoane, 1,3 ha terenuri administrative). Ponderea pădurii în suprafața totală a fondului forestier (indicele de utilizare) este de 99,2%.

Teritoriul U.P. I NEHOIU este constituit din 3 trupuri de pădure. În tabelul de mai jos se dau: denumirea trupului de pădure, parcelele componente, suprafața, comuna în raza căruia se află, precum și distanțele medii până la localitate, sediul O.S. IRI, gara C.F.R. cea mai apropiată.

Tabel 1. Trupuri componente

Nr crt	Denumire trup/bazin et	Parcele componente	Suprafata ha	Localitatea in raza careia se afla	Distanța în km până la...		
					Ocol	Comuna	Gară
1	Bâsculița	1-24; 30-31; 43; 45-77;	1517,3	Siriu	156	20	38
2	Păltiniș	146;	8,4	Păltiniș	150	7	18,7
3	Sfoara	218-219; 222;	40,0	Varlaam	160	4,5	25,2
<b>TOTAL U.P</b>		<b>1565,7</b>	-	-	-	-	

## 3. Amplasamentul planului

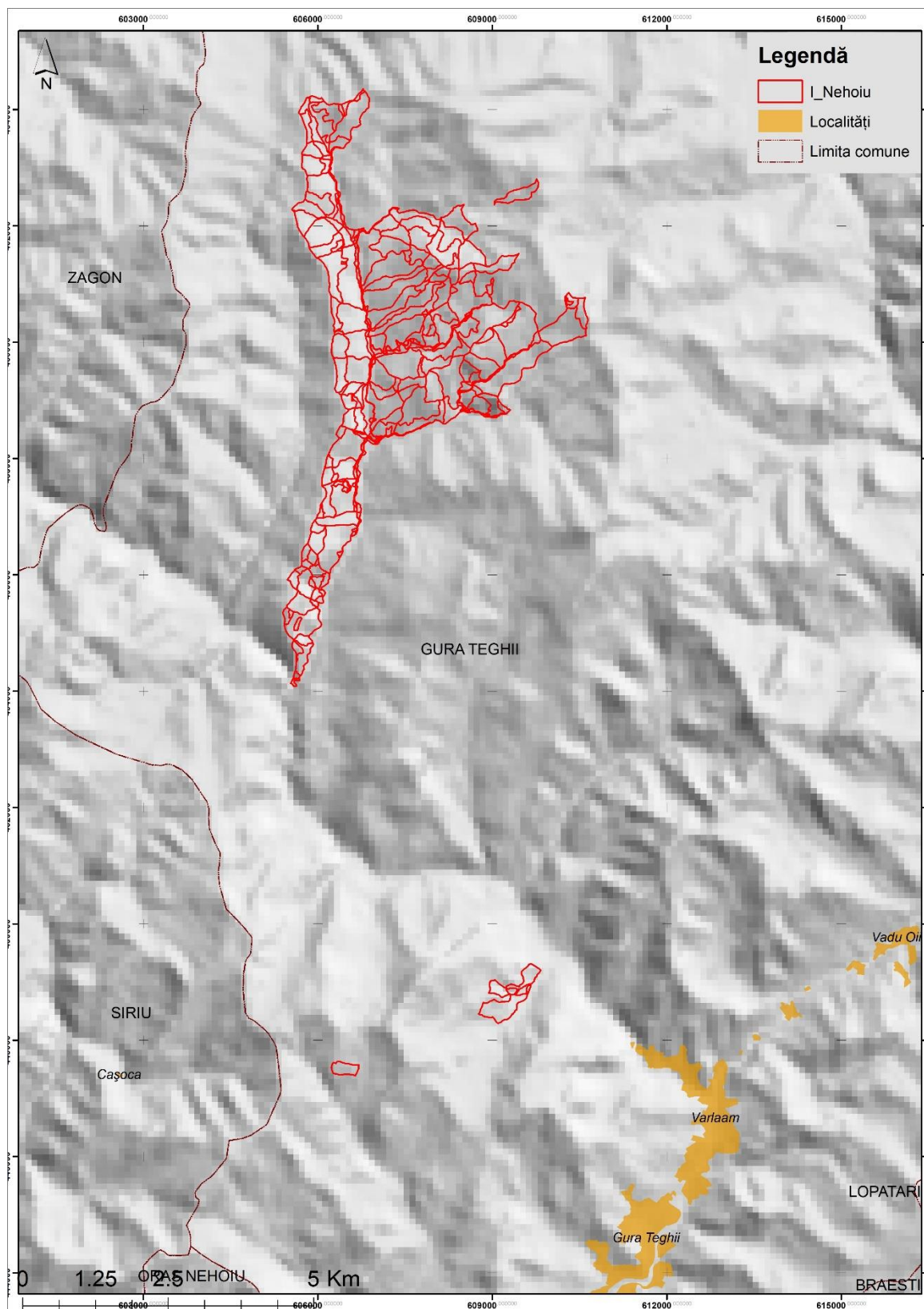
Din punct de vedere geografic, teritoriul unității de protecție și producție este situat în bazinul pârauului Bâsculița, afluent din bazinul stâng al râului Bâsca Mare, în ținutul Carpaților Orientali, pe versantul sudic al Carpaților de Curbură, în munții Buzăului, masivul Penteleu, districtul de munți cu înălțimi mijlocii..

Din punct de vedere teritorial, pădurile studiate în prezentul amenajament sunt situate pe teritoriul comunei Gura Teghii, județul Buzău.

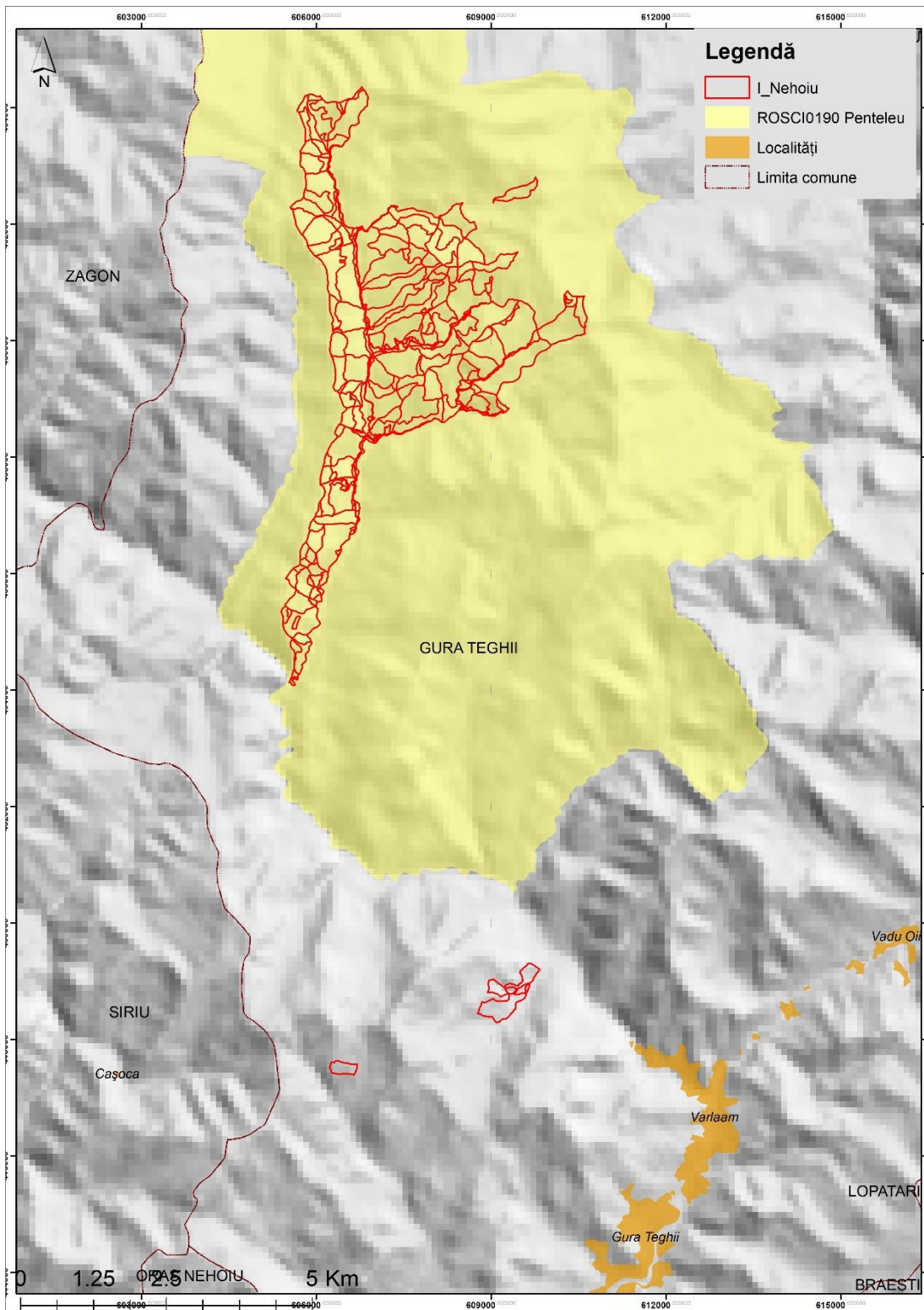
Zona care face obiectul acestui studiu se află în apropierea drumului județean DN-10 Întorsura Buzăului – Nehoiu.

Suprafața luată în studiu se suprapune parțial (1517,3 ha – 96,9 %) cu Situl Natura 2000 ROSAC0190 Penteleu: u.a. 1-24, 30, 31, 43, 45-77.





Figură 1. Localizare amenajment



Figură 2. Localizare amenajament în raport cu arii naturale protejate

#### 4. Baza cartografică folosită

Pentru întocmirea hărților amenajistice au fost măsurate în teren toate limitele, la nivel de subparcelă, parcelă, trup. Limitele de proprietate au fost măsurate împreună cu personalul de teren al proprietarului, pe limite existente în teren.

Hărțile amenajistice au fost întocmite la scara 1:20 000 și servesc pentru punerea în evidență a unor caracteristici de structură și a principalelor lucrări ce trebuie executate în fondul forestier. Planurile utilizate sunt cartografiate pe foaie volantă, pe formatele standardizate ale proiecției cartografice în vigoare, la scara 1: 5000.

Planurile topografice de bază astfel echipate au constituit materialul cartografic pe care s-au determinat analitic, în sistem GIS, suprafețele unităților amenajistice și s-au întocmit hărțile ce însoțesc amenajamentul de față.

Tabel 2. Lista planurilor de bază utilizate

Nr. crt.	Planuri de bază	Scara	Parcele componente	Suprafata fond forestier, ha	Observații
1	L-35-089-B-b-3-I	1:5000	65 A; 66 A; 66 B; 67 A; 67 B; 67 D; 68 A; 68 B; 68 C; 69 A; 69 B; 69 C; 70 A; 70 B; 70 C; 71 B; 75 A; 76 A; 76 B; 76V; 77 A; 77 B; 77 C; 77V;	124.2	Foaie volanta
2	L-35-089-B-b-1-III	1:5000	46; 47 A; 47 B; 47 C; 48 B; 50 A; 50 B; 51 A; 51 B; 51 C; 52 A; 52 B; 53 A; 53 B; 54 A; 54 B; 55 A; 55 B; 55 C; 56 A; 56 B; 56 C; 56 D; 57 A; 57 B; 58 A; 58 B; 58 C; 58 D; 58 E; 58 F; 58V; 59 A; 59 B; 59V; 60 A; 60 B; 60 C; 60 D; 60 E; 60A; 60C; 61; 62 A; 62 B; 63 A; 63 B; 64 A; 64 B; 65 A; 66 A; 66 B; 67 B; 67 D; 69 C; 70 B; 70 C; 71 A; 71 B; 71 C; 72 A; 72 B; 73 A; 73 B; 75 A; 76 B;	493.1	Foaie volanta
3	L-35-089-B-b-1-IV	1:5000	73 A; 74 A; 74 B; 74 C; 74 D; 75 A; 75 B;	58.9	Foaie volanta
4	L-35-089-B-a-2-IV	1:5000	11 A; 11 C; 12 A; 12 B; 13 A; 13 B; 14 A; 14 B; 14V; 15 A; 15 B; 15V; 16 B; 16 C; 50 A; 50 B; 50 C; 51 A; 52 A; 53 A; 53V; 54 A; 54 C; 55 A; 56 A; 57 A; 57 C; 58 A; 64 A; 65 A; 65 B; 66 A; 67 A;	220.0	Foaie volanta
5	L-35-089-B-a-2-II	1:5000	15 A; 15 B; 16 A; 16 B; 16 C; 17 A; 17 B; 18 A; 18 B; 19 A; 19 B; 19 C; 20 A; 20 B; 21 A; 21 B; 21 C; 22 A; 22 B; 23 A; 23 B; 23 C; 24 A; 24 B; 30 A; 31 A; 31 B; 31A; 31C1; 31C2; 49 A; 49 B; 50 A; 50 B; 50 C; 50A; 50C;	182.7	Foaie volanta
6	L-35-089-B-b-1-I	1:5000	31 A; 43; 45; 46; 47 A; 47 B; 48 A; 48 B; 48 C; 49 A; 49 B; 50 B; 51 A; 51 B; 51 C;	103.7	Foaie volanta
7	L-35-077-D-c-4-IV	1:5000	22 A; 22 B; 22 C; 23 A; 23 B; 23V; 24 B; 24V;	34.4	Foaie volanta

Nr. crt.	Planuri de bază	Scara	Parcele componente	Suprafata fond forestier, ha	Observații
8	L-35-089-B-c-2-II	1:5000	1 A; 1 B; 1 D; 1 E;	6.5	Foaie volanta
9	L-35-089-B-a-4-IV	1:5000	1 B; 1 C; 1 D; 2 A; 2 B; 2 C; 2 D; 3 A; 3 B; 3 C; 3 D; 3 E; 3 F; 3 G; 3 H; 4 A; 4 B; 4 C; 4 D; 4 E; 4 F; 4 G; 5 A; 5 B; 5 C; 5 D; 6 A; 6 B;	132.3	Foaie volanta
10	L-35-089-B-a-4-II	1:5000	10 A; 10 B; 10 C; 10 D; 11 A; 11 B; 11 C; 11V; 12 A; 12 B; 6 A; 6 B; 65 A; 66 A; 67 A; 67 C; 68 A; 68 B; 68 C; 68C1; 68C2; 68C3; 7 A; 7 B; 7 C; 7 D; 7 E; 7 F; 7 G; 7 H; 7 I; 8 A; 8 B; 8 C; 8 D; 9 A; 9 B; 9 C; 9 D; 9V;	157.8	Foaie volanta
11	L-35-089-B-d-3-I	1:5000	218 A; 219 A; 219 B; 219 C; 219 D; 219 E; 222;	40.0	Foaie volanta
12	L-35-089-B-d-3-II	1:5000	222;	0.1	Foaie volanta
13	L-35-089-B-c-4-IV	1:5000	146 B;	8.4	Foaie volanta
14	L-35-089-B-b-1-II	1:5000	43;	3.6	Foaie volanta
<b>TOTAL</b>				<b>1565,7</b>	

## 5. Ocupații și litigii

În cadrul UP I NEHOIU nu există suprafețe cu ocupații și litigii.

## 6. Repartiția fondului forestier pe categorii de folosințe

Tabel 3. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii

CATEGORIE DE FOLOSINTA	Suprafața (Ha)		
	GRF. I	GRF. II	Total
A - Paduri si terenuri destinate impaduririi sau reimpaduririi	1552,8		1552,8
A1 - Paduri si terenuri destinate impaduririi pentru care se reglementeaza recoltarea de produse principale	1361,3		1361,3
A11 - Paduri inclusiv plantatii cu reusita definitiva	1357,8		1357,8
2 B 2 C 2 D 3 A 3 C 3 D 3 F 4 C 4 D 4 F 4 G 5 A 5 B 5 C 6 A 6 B 7 A 7 B 7 C 7 D 7 E 7 F 7 G 7 H 8 A 8 B 8 C 8 D 9 A 9 B 9 C 10 B 11 A 12 B 13 B 14 A 14 B 15 A 15 B 16 A 16 B 16 C 17 A 17 B 18 A 18 B 19 A 19 B 19 C 20 A 20 B 21 A 21 B 21 C 22 A 22 B 22 C 23 A 23 B 23 C 24 A 24 B 30 A 31 A 31 B 45 47 A 47 B 48 A 48 B 48 C 49 A 49 B 50 A 50 B 51 A 51 B 51 C 52 A 52 B 53 A 53 B 54 A 54 B 54 C 55 A 55 B 55 C 56 A 56 B 56 C 56 D 57 A 57 B 57 C 58 A 58 B 58 C 58 D 58 E 58 F 59 A 59 B 60 A 60 B 60 C 62 A 62 B 63 A 63 B			

CATEGORIE DE FOLOSINTA	Suprafata (Ha)		
	GRF. I	GRF. II	Total
64 A 64 B 65 A 65 B 66 A 66 B 67 A 67 B 67 D 68 A 68 B 68 C 69 A 69 B 69 C 70 A 70 B 70 C 71 A 71 B 71 C 72 A 72 B 73 A 73 B 74 A 74 B 74 C 74 D 75 A 77 B146 B218 A219 A219 B			
A12 - Regenerari pe cale artificiala cu reusita partiala	3,3		3,3
9 D 60 E			
A13 - Regenerari pe cale naturala cu reusita partiala	0,2		0,2
219 E			
A14 - Terenuri de reimpadurit in urma taierilor rase, a doboriturilor de vint sau a altor cauze			
A15 - Poieni sau goluri destinate impaduririi			
A16 - Terenuri degradate prevazute a se impadurii			
A17 - Rachitarii naturale ori create prin culturi			
A2 - Paduri si terenuri destinate impaduririi pentru care nu se reglementeaza recoltarea de produse principale	191,5		191,5
A21 - Paduri inclusiv plantatii cu reusita definitiva	191,0		191,0
1 A 1 B 1 C 1 D 1 E 2 A 3 B 3 E 3 G 3 H 4 A 4 B 4 E 5 D 7 I 10 A 10 D 11 B 11 C 12 A 13 A 43 46 47 C 50 C 60 D 61 67 C 75 B 76 A 76 B 77 A 77 C219 C219 D222			
A22 - Terenuri impadurite pe cale naturala sau artificiala cu reusita partiala	0,5		0,5
10 C			
A23 - Terenuri de reimpadurit in urma doboriturilor de vint sau a altor cauze			
A24 - Poieni sau goluri destinate impaduririi			
A25 - Terenuri degradate destinate impaduririi			
B - Terenuri afectate gospodarii silvice		12,9	12,9
B1 - Linii parcelare principale			
B2 - Linii de vinatoare si terenuri pentru hrana vinatului		10,9	10,9
9V 11V 14V 15V 23V 24V 53V 58V 59V 76V 77V			
B3 - Instalatii de transport forestier: drumuri, cai ferate si funiculare permanente			
B4 - Cladiri, curti si depozite permanente		0,7	0,7
31C1 31C2 50C 60C 68C1 68C2 68C3			
B5 - Pepiniere si plantatii seminciere			
B6 - Culturi de arbusti fructiferi, de plante medicinale si melifere, etc			
B7 - Terenuri cultivate pentru nevoile administratiei		1,3	1,3
31A 50A 60A			
B8 - Terenuri cu fazanerii, pastravarii, centre de prelucrare a fructelor de padure, uscatorii de seminte, etc.			
B9 - Ape care fac parte din fondul forestier			
B10 - Culoare pentru linii de inalta tensiune			
C - Terenuri neproductive: stincarii, saraturi, mlastini, ravene, etc.			
D - Terenuri scoase temporar din fondul forestier			
D1 - Transmise prin acte normative in folosinta temporare a unor organizatii pt. instalatii electrice,petroliere sau hidrotehnice, pentru cariere,depozite, etc			
D2 - Detinute de persoane fizice sau juridice fara aprobarile legale necesare, ocupatii si litigii			
<b>TOTAL : A + B + C + D</b>	<b>1552,8</b>	<b>12,9</b>	<b>1565,7</b>

Tabel 4.Repartiția pe categorii funcționale

*GF	IFCTII	FCT	I	UNITATI AMENAJISTICE																						
* 0	I	I	I	9V	11V	14V	15V	23V	24V	31A	31C1	31C2	50A	50C	53V	58V	59V	60A								
*	I	I	I	60C	68C1	68C2	68C3	76V	77V																	
*	I	I	I																							
*	I	I	I	TOTAL FCT: 21 UA 12.9 HA																						
*	I	I	I	TOTAL FCT1: 21 UA 12.9 HA																						
*	I	I	I	TOTAL UP. GF0: 21 UA 12.9 HA																						
* 1	I	1G	I	1G4J	I	146 B	218 A	219 A	219 B	219 E																
*	I	I	I																							
*	I	I	I	TOTAL FCT: 5 UA 32.6 HA																						
*	I	I	I																							
*	I	I	I	1G4J5K	I	31 B																				
*	I	I	I																							
*	I	I	I	TOTAL FCT: 1 UA 1.2 HA																						
*	I	I	I																							
*	I	I	I	1G4J5M	I	2 B	2 C	2 D	3 A	3 C	3 D	3 F	4 C	4 D	4 F	4 G	5 A	5 B	5 C	6 A						
*	I	I	I	I	I	6 B	7 A	7 B	7 C	7 D	7 E	7 F	7 G	7 H	8 A	8 B	8 C	8 D	9 A	9 B						
*	I	I	I	I	I	9 C	9 D	10 B	11 A	12 B	13 B	14 A	14 B	15 A	15 B	16 A	16 B	16 C	17 A	17 B						
*	I	I	I	I	I	18 A	18 B	19 A	19 B	19 C	20 A	20 B	21 A	21 B	21 C	22 A	22 B	22 C	23 A	23 B						
*	I	I	I	I	I	23 C	24 A	24 B	30 A	31 A	45	47 A	47 B	48 A	48 B	48 C	49 A	49 B	50 A	50 B						
*	I	I	I	I	I	51 A	51 B	51 C	52 A	52 B	53 A	53 B	54 A	54 B	54 C	55 A	55 B	55 C	56 A	56 B						
*	I	I	I	I	I	56 C	56 D	57 A	57 B	57 C	58 A	58 B	58 C	58 D	58 E	58 F	59 A	59 B	60 A	60 B						
*	I	I	I	I	I	60 C	60 E	62 A	62 B	63 A	63 B	64 A	64 B	65 A	65 B	66 A	66 B	67 A	67 B	67 D						
*	I	I	I	I	I	68 A	68 B	68 C	69 A	69 B	69 C	70 A	70 B	70 C	71 A	71 B	71 C	72 A	72 B	73 A						
*	I	I	I	I	I	73 B	74 A	74 B	74 C	74 D	75 A	77 B														
*	I	I	I																							
*	I	I	I	TOTAL FCT: 142 UA 1327.5 HA																						
*	I	I	I	TOTAL FCT1: 148 UA 1361.3 HA																						
* 2A	I	2A1G4J	I	7 I	222																					
*	I	I	I																							
*	I	I	I	TOTAL FCT: 2 UA 9.6 HA																						
*	I	I	I																							
*	I	I	I	2A1G5M	I	47 C	50 C																			
*	I	I	I																							
*	I	I	I	TOTAL FCT: 2 UA 5.6 HA																						
* 2A4J	I	I	I	219 C	219 D																					
*	I	I	I																							
*	I	I	I	TOTAL FCT: 2 UA 6.6 HA																						
* 2A4J5M	I	I	I	1 A	1 B	1 C	1 D	1 E	2 A	3 B	3 E	3 G	3 H	4 A	4 B	4 E	5 D	10 A								
*	I	I	I	I	I	10 C	10 D	11 B	11 C	43	46	67 C														
*	I	I	I																							
*	I	I	I	TOTAL FCT: 22 UA 95.2 HA																						
* 2A5I4J	I	I	I	60 D																						
*	I	I	I																							
*	I	I	I	TOTAL FCT: 1 UA 1.8 HA																						
* 2A5M	I	I	I	75 B	76 A	76 B	77 A	77 C																		
*	I	I	I																							
*	I	I	I	TOTAL FCT: 5 UA 27.1 HA																						
* 2C	I	I	I																							
*	I	I	I	TOTAL FCT1: 34 UA 145.9 HA																						
* 2C5I5M	I	I	I	61																						
*	I	I	I																							
*	I	I	I	TOTAL FCT: 1 UA 11.3 HA																						
* 5H	I	I	I																							
*	I	I	I	TOTAL FCT1: 1 UA 11.3 HA																						
* 5H1G5M	I	I	I	12 A	13 A																					
*	I	I	I																							
*	I	I	I	TOTAL FCT: 2 UA 34.3 HA																						
* 5H1G5M	I	I	I																							
*	I	I	I	TOTAL FCT1: 2 UA 34.3 HA																						
* 5H1G5M	I	I	I																							
*	I	I	I	TOTAL UP. GF1:185 UA 1552.8 HA																						

\* TOTAL UP: 206 UA 1565.7 HA \*

\*\*\*\*\*

## 7. Zonarea funcțională

Pădurile sunt încadrate funcțional astfel:

**Tabel 5. Zonarea funcțională**

Grupa funcțională	Subgrupa		Categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	ha	%
Grupa I – a Păduri cu funcții speciale de protecție	1	Păduri cu funcții de protecție a apelor	1G	Păduri din bazinele torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni, determinate prin studii hidrologice, de amenajare a pădurilor sau de amenajare a bazinelor hidrografice (T III)	1361.3	87
	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor	2 A	Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinare mai mare de 30 grade (T II)	145.9	9.3
			2 C	Benzile de pădure din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajarea pădurilor în funcție de panta și natura terenului, precum și de starea de vegetație pădurilor respective (T II)	11.3	0.7
	5	Păduri cu interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	5H	Pădurile stabilite ca rezervații pentru producerea de semințe forestiere și conservării genofondului forestier, stabilite de Ministerul Silviculturii, neincluse în rezervațiile constituite potrivit "Legii privind protecția mediului înconjurător" (categoriile 5A-5F) (T II)	34.3	2.2
<b>TOTAL GRUPA I -a</b>					1552,8	99,2
Alte terenuri					12,9	0,8
<b>TOTAL GENERAL</b>					<b>1565.7</b>	<b>100</b>

În raport cu categoriile funcționale prezentate mai sus s-au constituit următoarele tipuri de categorii funcționale:

**Tabel 6. Zonarea funcțională**

	Țeluri de gospodărire	Suprafața
--	-----------------------	-----------

Tipul de categorie funcțională	Categoriile funcționale		ha	%
T.II - păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare.	1.2 A	Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinare mai mare de 30 grade (T II)	145.9	9.3
	1.2 C	Benzile de pădure din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajarea pădurilor în funcție de panta și natura terenului, precum și de starea de vegetație pădurilor respective (T II)	11.3	0.7
	1.5H	Pădurile stabilite ca rezervații pentru producerea de semințe forestiere și conservării genofondului forestier, stabilite de Ministerul Silviculturii, neincluse în rezervațiile constituite potrivit "Legii privind protecția mediului înconjurător" (categoriile 5A-5F) (T II)	34.3	2.2
	<b>Total T.II</b>		<b>191,5</b>	<b>12,2</b>
T III - păduri cu funcții speciale de protecție pentru care nu se admit, de regulă decât tratamente intensive-grădinarit și cvasigrădinarit	1.1G	Păduri din bazinele torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni, determinate prin studii hidrologice, de amenajare a pădurilor sau de amenajare a bazinelor hidrografice (T III)	1361.3	87
	<b>Total T.III</b>		<b>1361,3</b>	<b>87</b>
Alte terenuri			12,9	0,8
<b>Total U.P.</b>			<b>1565,7</b>	<b>100</b>

## 8. Subunități de gospodărire

În funcție de obiectivele social economice și ecologice stabilite, reflectate prin țelurile de protecție și producție fixate și în deplină concordanță cu cunșțiile atribuite pentru gospodărirea eficientă a acestor păduri au fost constituite următoarele subunități de gospodărire :

- SUP J – codru cvasigrădinarit - 1361.3 ha, încadrate în categoria funcțională 1.1G - Păduri din bazinele torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni, determinate prin studii hidrologice, de amenajare a pădurilor sau de amenajare a bazinelor hidrografice (T III);
- SUP M – păduri supuse regimului de conservare deosebită - 157.2 ha, încadrate în categoriile funcționale 1.2 A - Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinare mai mare de 30 grade (T II) (145,9 ha) și 1.2 C - Benzile de pădure din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajarea pădurilor în funcție de panta și natura terenului, precum și de starea de vegetație pădurilor respective (T II) (11,3 ha)



- SUP K – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii - 34.3 ha, încadrate în categoria funcțională 1.5 H - Pădurile stabilite ca rezervații pentru producerea de semințe forestiere și conservării genofondului forestier, stabilite de Ministerul Silviculturii, neincluse în rezervațiile constituite potrivit "Legii privind protecția mediului înconjurător" (categoriile 5A-5F) (T II);
- Alte terenuri - 12.9 ha.

Bazele de amenajare adoptate sunt:

» regimul: codru cvasigradinarit;

» compoziția țel: 18BR 32FA 49MO 1LA

» tratamente : - Tăieri Cvasigrădinate;

» exploatabilitatea:

» protecție: - vârsta medie a exploatabilității – 118 ani - S.U.P. J;

» ciclul: - 120 ani S.U.P. J.

Constituirea subunităților de gospodărire pe unități amenajistice este redată în tabelul următor.

**Tabel 7. Subunități de producție**

SUP	UNITATI AMENAJISTICE									
	9V 11V 14V 15V 23V 24V 31A 31C1 31C2 50A 50C 53V 58V 59V 60A 60C 68C1 68C2 68C3 76V 77V									
Total	Suprafata	12,9ha	Nr.UA-uri	21						
J	2 B 2 C 2 D 3 A 3 C 3 D 3 F 4 C 4 D 4 F 4 G 5 A 5 B 5 C 6 A 6 B 7 A 7 B 7 C 7 D 7 E 7 F 7 G 7 H 8 A 8 B 8 C 8 D 9 A 9 B 9 C 9 D 10 B 11 A 12 B 13 B 14 A 14 B 15 A 15 B 16 A 16 B 16 C 17 A 17 B 18 A 18 B 19 A 19 B 19 C 20 A 20 B 21 A 21 B 21 C 22 A 22 B 22 C 23 A 23 B 23 C 24 A 24 B 30 A 31 A 31 B 45 47 A 47 B 48 A 48 B 48 C 49 A 49 B 50 A 50 B 51 A 51 B 51 C 52 A 52 B 53 A 53 B 54 A 54 B 54 C 55 A 55 B 55 C 56 A 56 B 56 C 56 D 57 A 57 B 57 C 58 A 58 B 58 C 58 D 58 E 58 F 59 A 59 B 60 A 60 B 60 C 60 E 62 A 62 B 63 A 63 B 64 A 64 B 65 A 65 B 66 A 66 B 67 A 67 B 67 D 68 A 68 B 68 C 69 A 69 B 69 C 70 A 70 B 70 C 71 A 71 B 71 C 72 A 72 B 73 A 73 B 74 A 74 B 74 C 74 D 75 A 77 B 146 B 218 A 219 A 219 B 219 E									
Total	Suprafata	1361,3 ha	Nr. UA-uri	148						
K	12 A 13 A									
Total	Suprafata	34,3 ha	Nr.UA-uri	2						
M	1 A 1 B 1 C 1 D 1 E 2 A 3 B 3 E 3 G 3 H 4 A 4 B 4 E 5 D 7 I 10 A 10 C 10 D 11 B 11 C 43 46 47 C 50 C 60 D 61 67 C 75 B 76 A 76 B 77 A 77 C 219 C 219 D 222									
Total	Suprafata	157,2 ha	Nr.UA-uri	35						
Total UP	Suprafata	1565,7 ha	Nr.UA-uri	206						

## 9. Reglementarea procesului de producție

Stabilirea posibilității de produse principale și secundare, elaborarea planurilor de recoltare și de împădurire, definesc reglementarea procesului de producție.

Prin reglementarea procesului de producție s-a urmărit îndeplinirea următoarelor obiective:

- dirijarea structurii pădurii spre cea optimă în raport cu condițiile ecologice și cerințele social-economice;
- realizarea unui fond de producție care să permită exercitarea cu continuitate pe termen lung a funcțiilor de protecție și de producție ale pădurii și creșterea stabilității ecologice și a eficienței funcționale a arboretelor;
- aplicarea reglementărilor de ordin silvicultural până la nivel de arboret.

Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Ingka Investments Forest Assets SRL, constituit în UP 1 Nehoiu a intrat în vigoare la 01.01.2017 fiind valabil până la data de 31.12.2026.

Pe perioada de aplicare a acestuia din 01.01.2017 până la 31.12.2023 au fost executate următoarele lucrări:

- Impaduriri pe 1,0 ha;
- Degajări pe 13,0 ha;
- Curatiri pe 47,3 ha;
- Rarituri pe 127,8 ha;
- Taieri de regenerare pe 265,6 ha;
- Taieri de igienă pe 264,9 ha.

Reglementarea procesului de producție s-a făcut pentru S.U.P. "J" – codru cvasigrădinărit.

La subunitatea de codru cvasigrădinărit, sortimente obișnuite, determinarea indicatorilor de posibilitate s-a făcut prin intermediul volumelor, aplicându-se procedeul specific metodei creșterii indicatoare și prin intermediul volumelor și suprafețelor, aplicându-se procedeul claselor de vârstă.

În urma prelucrării automate a datelor au rezultat valorile prezentate în continuare.

Pentru calculul acestui indicator s-a utilizat următoarea formulă:  $P = m \times C_i$ , în care  $m$  este factor modificador dedus în raport cu volumele de masă lemnoasă exploatabile în primele perioade ale ciclului, iar  $C_i$  este creșterea indicatoare, posibilitatea calculată prin acest procedeu fiind de 1004 m<sup>3</sup>/an.

S-a luat în considerare și volumele de masă lemnoasă posibile a fi recoltate în următorii 10, 20, 40 și 60 de ani, care sunt următorii:

» VD = 21357 m<sup>3</sup>;

» VE = 33905 m<sup>3</sup>;

» VF = 75780 m<sup>3</sup>;

» VG = 91256 m<sup>3</sup>.

Prezentul amenajament prevede pentru S.U.P. „J” codru cvasigrădinărit un singur tip de tratament **rămas a fi executat**, și anume:

**1. Tratamentul tăierilor** cvasigrădinărite se urmărește menținerea permanentă și în bune condiții a acoperirii solului cu vegetație forestieră și exercitarea continuă și în mod corespunzător a funcțiilor de protecție și producție atribuite arboretelor respective. Intervențiile vizează atât punerea în lumină a semințșurilor valoroase existente, cât și declanșarea procesului de regenerare în puncte noi. Concomitent cu tăierile de regenerare, de-a lungul întregii perioade, în punctele de regenerare se aplică lucrările de îngrijire necesare, potrivit stadiilor de dezvoltare ale semințșurilor și tinereturilor instalate. Tratamentul se va executa pe o suprafață de 244,7 ha, preconizându-se un volum de 34533 m<sup>3</sup>. În arboretele cu semințș utilizabil, tăierile se vor efectua în perioada de iarnă, când solul e acoperit cu zăpadă, pentru a se evita vătămarea semințșului. Concomitent cu extragerea arborilor maturi, se vor extrage preexistenții neutilizabili, pentru a se evita integrarea lor în viitorul arboret.

În arboretele în care se vor executa primele tăieri și în care nu avem semințș instalat sau semințș instalat pe o suprafață redusă, se vor efectua lucrări pentru ajutorarea regenerării naturale, care vor consta în mobilizarea solului.

Acest tip de tratament s-a propus în 29 DE u.a.-uri: 4G, 6A, 7A, 7C, 8A, 8C, 9A, 18A, 19A, 20B, 21A, 21B, 22A, 22B, 24B, 31B, 47A, 47B, 48A, 48B, 60 B, 63A, 64A, 65A, 71C, 72A, 73A, 75A, 77B, cu consistență medie de 0,6.

Având în vedere faptul că pădurile din această unitate de producție sunt încadrate într-o arie specială de conservare, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene „Natura 2000” în România, se impune ca pentru conservarea biodiversității, indiferent de tratamentele aplicate în arboretele din zonă se vor respecta următoarele măsuri:

- în arboretele tinere, în care se aplică lucrări de îngrijire (degajări, curățiri, rărituri), vor fi menținute în compoziția arboretelor, ca hrană pentru vânat și pentru conservarea biodiversității, speciile de amestec ajutătoare și cele arbustive, în limite silvicultural admisibile;
- în arboretele parcurse cu tăieri de regenerare, vor fi păstrați pe picior câțiva arbori din specii diverse, pentru adăpostul diferitelor specii de păsări din zonă, care fac obiectul ariei speciale de conservare;
- la efectuarea tăierilor de igienă nu se vor extrage toți arborii rău conformați, scorburoși, putregăioși chiar uscați, aceștia putând servi ca adăpost pentru faună;
- se va evita pe cât posibil efectuarea lucrărilor și tăierilor în perioadele de împerechere de reproducere ale speciilor de faună;
- se va asigura liniștea și protecția animalelor și păsărilor prin efectuarea lucrărilor cât mai grupat, revenirea cu lucrări pe aceeași suprafață la intervale mai mari de timp, prevenirea și combaterea braconajului;
- se va promova regenerarea naturală.

### 10. Lucrări de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție

În unitatea de producție U.P. I NEHOIU, arboretele cu funcții speciale de protecție sunt încadrate într-o singură categorie funcțională, acestea fiind tipul II. Volumul de lemn nerecoltat ca urmare a instituirii măsurilor de protecție, pentru arboretele încadrate în tipul II (TII) de categorii funcționale este de 377,26 m<sup>3</sup>/an (calculul s-a făcut în baza art. 25 alin 3 din Legea nr. 46/2008 - Codul silvic, republicată, cu modificările ulterioare și adresa 20595/IS din 19.10.2017 și s-a supus analizei și aprobării Conferinței a II-a de amenajare). În continuare sunt prezentate măsuri de gospodărire a arboretelor respective.

### 11. Lucrări de gospodărire a arboretelor de tipul I de categorii funcționale

În U.P. I NEHOIU nu există arborete din tipul I de categorii funcționale.

### 12. Lucrări de gospodărire a arboretelor de tipul II de categorii funcționale

În cadrul U.P. I Nehoiu, arboretele cu funcții speciale de protecție ocupă o suprafață de 191,5 ha (12%). Pentru toate aceste arborete nu se reglementează procesul de producție.

Arboretele încadrate în tipul II de categorii funcționale sunt arboretele din subunitatea M- păduri supuse regimului de conservare deosebită și K – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii sunt încadrate astfel:

- 1-2A - Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinare mai mare de 30 grade (T II) – 145,9 ha;
- 1-4C - Benzile de pădure din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajarea pădurilor în funcție de panta și natura terenului, precum și de starea de vegetație pădurilor respective (T II)- 11,3 ha
- 1-5H - Pădurile stabilite ca rezervații pentru producerea de semințe forestiere și conservării genofondului forestier, stabilite de Ministerul Silviculturii, neincluse în rezervațiile constituite potrivit "Legii privind protecția mediului înconjurător" (categoriile 5A-5F) (T II) - 34, 3ha;

Aceste arborete au fost încadrate în subunitatea de protecție SUP M- păduri supuse regimului de conservare deosebită și SUP K - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii. În aceste arborete se vor executa tăieri de conservare. Arboretele din S.U.P. M fiind excluse de la reglementarea procesului de producție, vor fi parcurse numai cu lucrări speciale de conservare, urmărindu-se prin aceasta asigurarea permanenței arboretelor, inclusiv regenerarea lor prin metode adecvate. Pentru aceste arborete s-a întocmit planul lucrărilor de conservare.

Volumul de lemn nerecoltat ca urmare a instituirii măsurilor de protecție, pentru arboretele încadrate în tipul II (TII) de categorii funcționale este de 377,26 m<sup>3</sup>/an.

### 13. Lucrări de gospodărire a arboretelor supuse regimului de conservare deosebită - S.U.P. „M”

Arboretele din S.U.P. „M” au fost excluse de la reglementarea producției. Nu există lucrări de gospodărire a arboretelor.

În aceste arborete se vor executa tăieri de conservare. Arboretele din S.U.P. M fiind excluse de la reglementarea procesului de producție, vor fi parcurse numai cu lucrări speciale de conservare, urmărindu-se prin aceasta asigurarea permanenței arboretelor, inclusiv regenerarea lor prin metode adecvate. Pentru aceste arborete s-a întocmit planul lucrărilor de conservare.

Tăieri de conservare au fost adoptate în arborete de fag, amestecuri de rășinoase cu fag și molidișuri, precum și în amestecuri de rășinoase sau de foioase cu suprafața totală de 38,2 ha urmărindu-se prin aceasta regenerarea lor treptată. Procentul de extras la arboretele menționate anterior este de variabil de la 5% la 10%, în funcție de consistența arboretelor și de suprafața ocupată de semințiș.

Volumul de extras în deceniu prin tăieri de conservare este de 1855 m<sup>3</sup>.

Lucrările de îngrijire și conducere s-au adoptat pentru arboretele aflate în stadiile de dezvoltare corespunzătoare conform normelor tehnice în vigoare. În ansamblul lor, lucrările speciale de conservare nu urmăresc recoltarea masei lemnoase ca scop în sine, rolul lor fiind acela de a asigura permanența pădurii și a funcțiilor atribuite acesteia. De aceea, volumul ce se va recolta prin tăieri de conservare nu poate fi considerat posibilitate de produse principale sau secundare, el având un caracter probabilistic, evidențiindu-se aparte.

Orientativ, în această unitate, prin tăieri de conservare se prevede a se recolta un volum anual de 186m<sup>3</sup> din u.a.urile 1C, 3G, 3H, 4E, 10A, A0D, 11C, 47C, 60D, 75B, 76B, 77C.

**Tabel 7. Masa lemnoasă de recoltat prin tăieri de conservare**

SUP	Gr. Funct.	Suprafata - ha		Volum de extras - m <sup>3</sup>		Volum de recoltat anual pe specii (m <sup>3</sup> /an)		
		Total	Anual	Total	Anual	FA	BR	MO
M	II	38,2	3,8	1855	186	46	32	108

În perspectivă, pentru asigurarea și creșterea eficacității funcționale, în gospodărirea acestor arborete se vor urmări următoarele recomandări generale:

- menținerea cât mai mult posibil a solului acoperit cu vegetație forestieră, prin asigurarea și îngrijirea regenerării naturale, eventuale completări în ochiuri, menținerea subarboretului etc.;
- realizarea unor arborete cu structuri orizontale și verticale corespunzătoare, diversificate, apropiate de tipul grădinărit, care asigură o protecție maximă a terenurilor și solurilor, un echilibru ecologic ridicat, condiții bune de dezvoltare a vânatului și un aspect estetic deosebit;
- efectuarea corespunzătoare a lucrărilor de îngrijire, cu intensități adecvate rolului funcțional atribuit;
- igienizarea corespunzătoare și ori de câte ori este nevoie, a arboretelor;
- prevenirea și combaterea bolilor și dăunătorilor;

- combaterea fenomenelor antropice care perturbă echilibrul ecologic: poluarea, turismul necontrolat, pășunatul, tăierile în delict etc.

În conformitate cu art. 25 alin 3 din Legea nr. 46/2008 - Codul silvic, republicată, cu modificările ulterioare și adresa 20595/IS din 27.10.2017, s-au calculat indicatorii de posibilitate pentru arboretele din grupa I, SUP „M”:

- suprafața arboretelor încadrate în tipul II de categorii funcționale (TII) este de 157,2 ha;
- volumul mediu anual nerecoltat pe hectar utilizat pentru calculul compensațiilor în cazul arboretelor încadrate în tipul II de categorii funcționale (TII) este de 1,97 mc/an/ha;
- volumul mediu anual nerecoltat =  $157,2 \times 1,97 = 309,68$  mc/an;

Pierderea de masă lemnoasă pentru arboretele încadrate în subunitatea de tip „M” este de 309,68 m<sup>3</sup>/an.

#### 14. Lucrări de gospodărire a rezervațiilor de semințe – S.U.P. „K”

Măsuri de gospodărire a rezervațiilor de semințe – S.U.P. „K” sunt propuse în pădurile de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită, categoria 1.5H - - 1-5H - Pădurile stabilite ca rezervații pentru producerea de semințe forestiere și conservării genofondului forestier, stabilite de Ministerul Silviculturii, neincluse în rezervațiile constituite potrivit "Legii privind protecția mediului înconjurător" (categoriile 5A-5F) (T II- 34, 3ha).

Rezervațiile de semințe au ca scop obținerea de semințe selecționate, de mare valoare. Din aceste arborete se vor alege, printr-o selecție riguroasă, arborii seminceri, din care se vor recolta semințele. O bună producție de semințe este condiționată, între altele, de o bună luminare a coroanelor arborilor seminceri.

Gospodărirea arboretelor din S.U.P. „K” nu prezintă particularități la nivel de U.P. și, ca atare, se va face în conformitate cu lucrarea „Îndrumări tehnice pentru îngrijirea și conducerea rezervațiilor de semințe” în vigoare; succint, aceasta va presupune:

- delimitarea rezervațiilor, sau refacerea acesteia, cu vopsea de culoare galbenă, în conformitate cu O.M. nr. 10/16.01.1988, în vederea identificării exacte și cu ușurință a acestora, de către personalul de teren al ocolului și de către culegătorii de semințe;
- alegerea sau reactualizarea alegerii arborilor seminceri, însemnarea lor cu „buline” de vopsea galbenă, inventarierea numerică pe specii a tuturor semincerilor, datele rezultate se vor înregistra în situațiile existente la responsabilul cu probleme de cultură de la ocol;
- recoltarea de produse principale nu este permisă, prevăzându-se doar tăieri de igienă, concomitent cu care se vor extrage exemplarele rău conformate, cu valoare genetică redusă, din specia/speciile care formează obiectul rezervației;
- se vor efectua tăieri de fructificare (de punere în lumină a coroanelor) și se vor administra amendamente solului.

Dezafectarea unei rezervații de semințe se va putea face numai cu avizul specialiștilor de la I.N.C.D.S., prin înlocuirea arboretului cu alt arboret valoros similar, din aceeași specie și aceeași zonă de transfer. Toate acestea se pot face numai în urma solicitării în scris, făcută de către ocolul silvic care administrează pădurile studiate, respectiv Garda Forestieră teritorială, colectivului de genetică forestieră din cadrul I.N.C.D.S. „Marin Drăcea” București. Starea actuală a arboretelor constituite ca rezervații de semințe este bună, considerându-se corespunzătoare funcțiilor atribuite.

Arboretele din SUP „K” vor fi parcurse cu tăieri de igienă, fiind rămase de parcurs pe două parcele, și anume 12 A și 13 A.

În conformitate cu art. 25 alin 3 din Legea nr. 46/2008 - Codul silvic, republicată, cu modificările ulterioare și adresa 20595/IS din 27.10.2017, s-au calculat indicatorii de posibilitate pentru arboretele din grupa I, SUP „K”:

- suprafața arboretelor încadrate în tipul II de categorii funcționale (TII) este de 34,3 ha;
- volumul mediu anual nerecoltat pe hectar utilizat pentru calculul compensațiilor în cazul arboretelor încadrate în tipul II de categorii funcționale (TII) este de 1,97 mc/an/ha;
- volumul mediu anual nerecoltat = 34,3 x 1,97 = 67,57 mc/an;

Pierderea de masă lemnoasă pentru arboretele încadrate în subunitatea de tip „K” este de 67,57 m<sup>3</sup>/an

### 15. Lucrări de gospodărire a arboretelor de tipul III de categorie funcțională

În cadrul U.P. nu s-au zonat arborete în tipul III de categorie funcțională.

### 16. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

O sinteză a lucrărilor totale (volume și suprafețe), pe grupe de categorii funcționale, este redată în tabelul 8. În tabelul 9 sunt redate lucrările rămase de executat pe perioada de aplicare a amenajamentului.

Tabel 8. Suprafețe și volume de extras totale prin lucrări de îngrijire

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața (ha)		Volum (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea anuală pe specii (m <sup>3</sup> /an)									
		Totală	Anuală	Total	Anual	BR	LA	MO	DR	FA	ME	PAM	SR	DT	AN
Degajări	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	VI	11,9	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>	11,9	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	VI	43,5	4,4	310	31	4	-	1	2	23	1	-	-	-	-
	<b>Total</b>	43,5	4,4	310	31	4	-	1	2	23	1	-	-	-	-
Rărituri	II	37,1	3,7	1496	150	-	-	137	-	9	2	1	-	1	-
	VI	604,6	60,5	25690	2569	120	13	1890	2	509	1	33	-	-	1

	<b>Total</b>	641.7	64.2	27186	2719	120	13	2027	2	518	3	34	-	1	1
Produce secundare	II	37.1	3.7	1496	150	-	-	137	-	9	2	1	-	1	-
	VI	660	66.1	26000	2600	124	13	1891	4	532	2	33	-		1
	<b>Total</b>	697.1	69.8	27496	2750	124	13	2028	4	541	4	34	-	1	1
Tăieri de igienă	<b>Total</b>	569.2	569.2	5345	535	106	-	254	-	167	2	1	1		4
<b>TOTAL</b>		<b>1266</b>	<b>639</b>	<b>32841</b>	<b>3284</b>	<b>230</b>	<b>13</b>	<b>2282</b>	<b>4</b>	<b>708</b>	<b>6</b>	<b>35</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>

Din totalul lucrărilor propuse, au rămas a fi executate următoarele lucrări:

Tabel 9. Suprafețe și volume de extras prin lucrări de îngrijire rămase

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața (ha)		Volum (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea anuală pe specii (m <sup>3</sup> /an)									
		Totală	Anuală	Total	Anual	BR	LA	MO	DR	FA	ME	PAM	SR	DT	AN
Degajări	II	-	-	-	-										
	VI	-	-	-	-										
	<b>Total</b>	-	-	-	-										
Curățiri	II	-	-	-	-										
	VI	7,3	0,73	29	2,9										
	<b>Total</b>	<b>7,3</b>	<b>0,73</b>	<b>29</b>	<b>2,9</b>										
Rărituri	II	32,4	3,24	1341	134,1										
	VI	393	39,3	24273	2427,3										
	<b>Total</b>	<b>425,4</b>	<b>42,54</b>	<b>25614</b>	<b>2561,4</b>										
Produce secundare	II	32,4	3,24	1341	134,1										
	VI	400,3	40,03	24302	2430,2										
	<b>Total</b>	<b>432,7</b>	<b>43,27</b>	<b>25643</b>	<b>2564,3</b>										
Tăieri de igienă	<b>Total</b>	<b>569.2</b>	<b>569.2</b>	<b>5345</b>	<b>535</b>	<b>106</b>	<b>-</b>	<b>254</b>	<b>-</b>	<b>167</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>4</b>
<b>TOTAL</b>		<b>1029,3</b>	<b>615,21</b>	<b>31166</b>	<b>3116,6</b>										

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor s-au propus în timpul efectuării descrierii parcelare, în funcție de situația existentă în fiecare u.a. și având în vedere prevederile din normele tehnice în vigoare. S-a urmărit ca arboretele să fie parcurse cu una sau mai multe lucrări de îngrijire, în raport cu stadiul de dezvoltare, compoziția, densitatea, condițiile staționale și obiectivele vizate.

Periodicitățile și tehnica de execuție ale acestor lucrări sunt cele prevăzute în „Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor” în vigoare, și urmăresc ameliorarea compoziției și calității arboretelor, creșterea rezistenței lor la factorii destabilizatori și limitativi, stimularea creșterilor curente și mărirea potențialului de stabilitate ecologică a pădurii în ansamblul ei.

Fiecare unitate amenajistică a fost analizată în perspectiva anilor valabilitate rămași a amenajamentului stabilindu-se după caz, atât numărul de intervenții cât și natura lor.



Curățiri se vor executa în arboretul u.a. 67 B ajuns în stadiul de nuieliș-prăjiniș, cu consistența plină, de 15 ani. S-au prevăzut curățiri în arboret cu consistența de 1. Prin curățiri se va urmări în continuare promovarea speciilor valoroase, extrăgându-se exemplarele de valoare economică scăzută, precum și exemplarele din speciile de bază cu creșteri reduse sau cu defecte tehnologice. Intervențiile se vor face în așa fel încât consistența să nu scadă sub 0,8 și fără a se crea ochiuri fără vegetație forestieră. S-au prevăzut curățiri într-o singură intervenție, pe o suprafață de 7,3 ha cu un volum de extras de 29 m<sup>3</sup>, intensitatea intervenției fiind de 3,97m<sup>3</sup>/ha

Răriturile se vor executa în stadiul de dezvoltare păriș-codrișor, promovându-se în continuare speciile și exemplarele valoroase. Concomitent cu aceste lucrări se vor extrage și eventualii preexistenți, fără însă a crea goluri în arboret. În ceea ce privește răriturile, în plan s-au inclus arboretele de 15 – 75 ani, având consistența 0,9 – 1,0 ce vor fi parcurse cu una sau două intervenții în deceniu. Vârsta medie a u.a. prevăzute la rărituri este de 41 ani. Suprafața de parcurs în deceniu cu rărituri este de 425,4 ha, fiind prevăzut un volum de extras de 25614 m<sup>3</sup>, intensitatea intervenției fiind de 60,2 m<sup>3</sup>/ha.

Tăierile de igienă se fac ori de câte ori este nevoie, în toate arboretele care le reclamă, dar pentru cele incluse în planuri decenale de recoltare (planul de recoltare a produselor principale, de conservare, sau de îngrijire). Prin tăieri de igienă se vor extrage anual circa 535 m<sup>3</sup> de pe 569,2 ha, intensitatea medie a intervenției fiind de 0,94 m<sup>3</sup> /ha, iar indicele de recoltare este de 0,4 m<sup>3</sup>/an/ha.

Intensitatea cu care se vor executa aceste categorii de lucrări rămâne în atenția organului executor.

Planurile lucrărilor de îngrijire cuprind arborete care la data descrierii parcelare îndeplinesc condițiile de a fi parcurse cu astfel de lucrări (consistență, diametru). În plan nu au fost incluse arboretele care se vor crea în acest deceniu respectiv semințișurile rezultate în urma tăierilor de racordare. La aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor se vor respecta indicațiile date prin "Normele tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor" în vigoare.

În legătură cu aplicarea lucrărilor de îngrijire se fac următoarele precizări:

- lucrările de îngrijire prevăzute prin amenajament sunt cele corespunzătoare la data efectuării descrierii parcelare. Anual, organele de aplicare vor urmări în teren evoluția arboretelor și în măsura în care acestea îndeplinesc (chiar și pe porțiuni din suprafața unității amenajistice) condițiile prin care pot fi parcurse cu astfel de lucrări, ele se vor aplica chiar dacă nu au fost prevăzute în planul lucrărilor de îngrijire.
- în situația în care arboretul nu este omogen, lucrările de îngrijire vor fi efectuate în raport de caracteristicile arboretului de pe porțiunile care necesită intervenții;
- posibilitatea de produse secundare obligatorie este cea pe suprafață, volumul de extras fiind orientativ;
- având în vedere importanța lucrărilor de îngrijire în ceea ce privește îmbunătățirea stării fitosanitare, ameliorarea compoziției și creșterea productivității arboretelor, se recomandă ca aceste lucrări să se execute la timp, de bună calitate și de câte ori este cazul;
- în cazul arboretelor a căror vârstă se apropie de trei pătrimi din vârsta exploatabilității, lucrările de rărituri programate se vor executa în primii ani de aplicare ai amenajamentului.

Menționăm că volumele de masă lemnoasă de recoltat prin lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor au un caracter orientativ și din această cauză, la executarea lucrărilor nu se va urmări în mod special recoltarea masei lemnoase prevăzute în amenajament, ci parcurgerea suprafețelor prevăzute și realizarea obiectivelor de ordin cultural. Se recomandă ca ocolul să efectueze lucrări de îngrijire și în arboretele neprevăzute în plan, dar care, în cursul deceniului, realizează condiții pentru aplicarea lor.

Ordinea parcurgerii arboretelor se va stabili de către ocol, în funcție de necesități.

### 17. Volumul de masă lemnoasă posibil de recoltat

Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat a fost estimat la 100668 m<sup>3</sup>, pentru întreaga perioadă de aplicare a amenajamentului (10 ani), rezultând o intensitate medie de 6,78 m<sup>3</sup>/an/ha raportat la întreaga suprafață a arboretelor (1565,7 ha).

Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat în perioada rămasă de aplicare a amenajamentului a fost estimat la 67376 m<sup>3</sup>, rezultând o intensitate medie de 4,3 m<sup>3</sup>/an/ha raportat la întreaga suprafață a arboretelor (1565,7 ha).

Situația volumului total de masă lemnoasă posibil de recoltat în perioada rămasă de aplicare a amenajamentului este redată în tabelul 10.

Tabel 10. Volum de masă lemnoasă posibil de recoltat

Specificări	Tipul funcț.	Suprafața (ha)		Volum (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea anuală pe specii (m <sup>3</sup> /an)									
		Totală	Anuală	Total	Anual	BR	LA	MO	DR	FA	ME	PAM	SR	DT	AN
Produce principale	III-VI	244,7	24,47	34533	3453,3										
Tăieri conservare	II	38,2	3,8	1855	186	32	-	108	-	46	-	-	-	-	-
Produce secundare	II	32,4	3,24	1341	134,1										
	III-VI	400,3	40,03	24302	2430,2										
	Total	432,7	43,27	25643	2564,3										
Tăieri de igienă	Total	569,2	569,2	5345	535	106	-	254	-	167	2	1	1	-	4
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>1284,8</b>	<b>128,48</b>	<b>67376</b>	<b>6737,6</b>										

### 18. Tehnologii de exploatare

Exploatarea arborilor în U.P. I NEHOIU se va face sub forma de arbori secționati în trunchiuri și catarge. Coroana arborilor se va colecta sub formă de lemn mărunt. În arboretele exploatabile care vor fi parcurse cu tăieri de regenerare se vor lua măsuri suplimentare de protecție a semințișurilor și a arborilor rămași.

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

Având în vedere că suprafața cuprinde atât zone plane cât și zone înclinate sau cu teren accidentat, pentru recoltarea masei lemnoase se recomandă:

- acolo unde natura terenului permite, colectarea se va face în întregime cu tractoare forestiere;
- în zonele cu teren accidentat colectarea se va face cu animale de tracțiune sau prin corhănire.

La exploatarea masei lemnoase se vor respecta următoarele reguli:

- exploatarea se va face în sezonul de repaus vegetativ pe un strat suficient de gros pentru protecția semințșului;
- arborii uscați și iescarii se doboară și se fasonază înaintea începerii exploatării parchetului;
- tăierea arborilor se va face cât mai jos, astfel încât înălțimea acestora în partea din amonte să nu depășească 1/3 din diametrul secțiunii iar la arborii mai groși de 30 cm să nu depășească 10 cm;
- doborârea arborilor se va face în afara ochiurilor de semințș, evitându-se deprecierea și vătămarea puietșilor și arborilor nemarcați;

Doborârea arborilor se va face în afara ochiurilor sau a punctelor de regenerare, iar colectarea lemnului se va face pe trasee prestabilite.

În cadrul procesului de exploatare a lemnului se vor respecta cu strictețe prevederile instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transport a materialului lemnos. Ocolul silvic va da o atenție deosebită activității de control a exploatărilor și de reprimire a parchetelor pentru restrângerea la minimum a prejudiciilor aduse pădurii și solului în procesul tehnologic de recoltare și colectare a lemnului.

La recoltarea și colectarea masei lemnoase din parchete, trebuie să se respecte tehnologiile de exploatare care urmăresc evitarea degradării solului și să asigure o stare de sănătate și de regenerare a arborilor în condiții corespunzătoare.

Tehnologiile de exploatare vor avea în vedere respectarea următoarelor restricții: protejarea solului; protejarea semințșurilor utilizabile; protejarea arborilor care rămân în arboret. În acest sens, ocolul silvic are sarcina de a materializa pe teren limitele parchetelor, a punctelor de regenerare, a căilor de acces pentru scos-apropiat și a zonelor de protecție a arborilor.

Ca metodă de recoltare a arborilor se recomandă:

- recoltarea lemnului se va face sub formă de arbori secționați în trunchiuri și catarge;
- coroana arborilor fracționată în bucăți se va colecta separat sub formă de lemn mărunț;
- colectarea se va face cu atelaje sau tractoare, dar numai pe trasee dinainte stabilite și materializate;
- curățirea suprafețelor în lucru concomitent cu exploatarea.

## 19. Căi de acces și construcții forestiere

Instalațiile de transport existente în raza U.P. I NEHOIU, care deserveșc transportul masei lemnoase sau alte servicii legate de gospodărirea fondului forestier sunt prezentate în tabelul de mai jos (tabel 11).

Indicele de densitate actual al drumurilor forestiere raportat la suprafața UP este de 15,7 m/ha. Ele asigură o accesibilitate care este prezentată în tabelul 12. Distanța medie de colectare este de 420 m.

Tabel 11. Căi de transport

Nr. crt.	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungime (km)			Suprafața deservită (ha)	Volumul deservit (m <sup>3</sup> )
			În fond forestier	În afara fondului forestier	Total		
<b>DRUMURI EXISTENTE</b>							
<b>DRUMURI FORESTIERE</b>							
1	FE004	-	0,2	0,8	1,0	8,4	1099
2	FE006	-	-	2,1	2,1	40,0	492
3	FE014	Pârâul Bâsculița	6,3	3,8	10,1	770,7	48855
4	FE015	Fundul Bâsculiței	2,0	-	2,0	179,9	12678
5	FE017	Tămășoiu	1,7	-	1,7	132,0	7288
6	FE018	Pârâul Padina	3,1	-	3,1	180,8	9987
7	FE019	Pârâul Porcului	2,6	-	2,6	51,0	1984
8	FE020	Pârâul Schindufului	2,0	-	2,0	202,9	18285
<b>Total Drumuri Forestiere</b>			<b>17,9</b>	<b>6,7</b>	<b>24,6</b>	<b>1565,7</b>	<b>100668</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>17,9</b>	<b>6,7</b>	<b>24,6</b>	<b>1565,7</b>	<b>100668</b>

Densitatea actuală fiind considerată nesatisfăcătoare, s-a propus construirea de noi drumuri. Din punct de vedere economic, s-a considerat că este oportună construcția a trei noi drumuri.

Tabel 12. Accesibilitatea drumurilor

Specificări	Actual	
Fond de producție (% din suprafața)	Total, din care:	97
	Exploatabil	100
	Preexploatabil	91
	Neexploatabil	90
Fond de protecție (% din suprafața)	Total din care :	100
	Lucrari de conservare	100
Posibilitatea (% din volum)	Total, din care:	97
	Produse principale	100
	Produse secundare	90
	Tăieri de igienă	99

## 20. Construcții forestiere

În suprafața U.P. I Nehoiu există:

- 31C1 – cladiri, curti, depozite permanente;

- 31C2 – cladiri, curti, depozite permanente;
- 50C – cladiri, curti, depozite permanente;
- 60C – cladiri, curti, depozite permanente;
- 68C1 – cladiri, curti, depozite permanente;
- 68C2 – cladiri, curti, depozite permanente;
- 68C3 – cladiri, curti, depozite permanente;

Acest amenajament nu propune construirea de clădiri silvice noi de către proprietar.

## 21. Descrierea sintetică a parcelelor și a lucrărilor propuse

Tabel 13. Lucrări propuse în arii natural protejate

UP	IDUA	UA	SUP	GRF 1	CATF 1	CATF 2	CATF 3	DRUM	CNS	Supr elm	Varsta ani	CLP	Volum actual	Volum recoltat	Denumirea lucrării silviculturale rămase de executat	Aria naturală protejată* Da/Nu
010301	010301001 A	001 A	M	1	2A	4J	5M	FE014	0.7	0.90	55	4			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301001 B	001 B	M	1	2A	4J	5M	FE014	0.7	8.30	15	4			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301001 C	1 C	M	1	2A	4J	5M	FE014	0.8	3.9	120		2071	108	Tăieri conservare	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301001 D	001 D	M	1	2A	4J	5M	FE014	0.7	2.70	80	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301001 E	001 E	M	1	2A	4J	5M	FE014	0.7	1.00	115	4			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301002 A	002 A	M	1	2A	4J	5M	FE014	0.7	19.60	110	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301002 B	2 B	J	1	1G	4J	5M	FE014	1.0	1.4	60		734	67	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301002 C	002 C	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.9	2.50	115	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301002 D	002 D	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.8	0.80	60	2			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301003 A	3 A	J	1	1G	4J	5M	FE014	1.0	9.7	15		485	89	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301003 B	003 B	M	1	2A	4J	5M	FE014	0.8	1.80	60	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301003 E	003 E	M	1	2A	4J	5M	FE014	0.8	1.00	45	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301003 F	003 F	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.9	11.10	120	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301003 G	3 G	M	1	2A	4J	5M	FE014	0.8	2.4	160		1056	114	Tăieri conservare	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301003 H	3 H	M	1	2A	4J	5M	FE014	0.5	1.3	165		480	25	Tăieri conservare	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301004 A	4 A	M	1	2A	4J	5M	FE014	0.9	4	40		856	106	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301004 B	4 B	M	1	2A	4J	5M	FE014	0.9	2.6	55		1168	116	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301004 C	4 C	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.9	3.1	60		2136	183	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301004 E	4 E	M	1	2A	4J	5M	FE014	0.7	2.7	165		1307	68	Tăieri conservare	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301004 G	4 G	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.6	0.6	140	2	297	104	Tăieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301005 B	5 B	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.9	8.6	30		1126	180	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301005 C	005 C	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.7	0.60	35	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301005 D	005 D	M	1	2A	4J	5M	FE014	0.7	0.50	35	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu

010301	010301006 A	6 A	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.6	13.3	145	2	6717	2305	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301007 A	7 A	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.8	18.9	145	2	12494	3238	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301007 B	7 B	J	1	1G	4J	5M	FE014	1.0	8.6	15		688	133	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301007 C	7 C	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.6	2.1	145	2	998	341	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301007 D	007 D	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.7	1.30	75	2			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301007 E	7 E	J	1	1G	4J	5M	FE014	1.0	0.9	45		625	69	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301007 F	7 F	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.9	0.4	75		264	20	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301007 H	7 H	J	1	1G	4J	5M	FE014	1.0	0.4	50		272	26	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301007 I	007 I	M	1	2A	1G	4J	FE014	0.7	0.40	45	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301008 A	8 A	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.6	10.6	150	2	5799	1987	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301008 B	8 B	J	1	1G	4J	5M	FE014	1.0	4.9	15		220	53	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301008 C	8 C	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.8	1.5	155	2	950	247	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301009 A	9A	J	1	1G	4J	5M	FE014		23.4	130	2	11582	3958	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301009 B	9 B	J	1	1G	4J	5M	FE014	1.0	2.1	15		95	23	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301009 C	009 C	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.6	1.10	75	2			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301010 A	10 A	M	1	2A	4J	5M	FE014	0.6	6.3	120		3062	317	Tăieri conservare	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301010 D	10 D	M	1	2A	4J	5M	FE014	0.6	1.2	120		563	59	Tăieri conservare	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301011 C	11 C	M	1	2A	4J	5M	FE014	0.8	3.2	155		2096	216	Tăieri conservare	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301012 A	012 A	K	1	5H	1G	5M	FE014	0.8	18.00	105	2			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301012 B	12 B	J	1	1G	4J	5M	FE014	1.0	10	45		2660	543	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301013 A	013 A	K	1	5H	1G	5M	FE014	0.9	16.30	160	2			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301013 B	13 B	J	1	1G	4J	5M	FE014	1.0	10.3	45		2688	637	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301014 A	014 A	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.9	20.50	120	2			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301014 B	14 B	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.9	6.8	50		1673	232	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301015 A	015 A	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.9	29.70	135	2			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301015 B	15 B	J	1	1G	4J	5M	FE014	1.0	19.5	50		6085	1202	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301016 B	16 B	J	1	1G	4J	5M	FE014	1.0	9.8	35		2508	646	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301016 C	16 C	J	1	1G	4J	5M	FE014	1.0	2	25		418	141	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu

010301	010301017 B	17 B	J	1	1G	4J	5M	FE015	0.9	19.1	25		2311	485	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301018 A	18 A	J	1	1G	4J	5M	FE015	0.1	10	165	2	190	190	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301019 A	19 A	J	1	1G	4J	5M	FE015		12.1	160	2	3051	1576	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301019 B	19 B	J	1	1G	4J	5M	FE015	0.9	10.6	25		1208	254	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301019 C	019 C	J	1	1G	4J	5M	FE015	0.8	3.40	100	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301020 A	020 A	J	1	1G	4J	5M	FE015	1.0	3.10	95	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301020 B	20 B	J	1	1G	4J	5M	FE015	0.5	10.7	165	2	3157	1085	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301021 A	21 A	J	1	1G	4J	5M	FE015	0.7	1.1	110	3	528	139	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301021 B	21 B	J	1	1G	4J	5M	FE015	0.5	6.1	160	3	2202	748	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301022 A	22 A	J	1	1G	4J	5M	FE015	0.5	8.4	110	3	3377	1149	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301022 B	22 B	J	1	1G	4J	5M	FE015	0.6	5.4	110	3	2916	989	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301022 C	022 C	J	1	1G	4J	5M	FE015	0.9	2.00	85	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301023 A	023 A	J	1	1G	4J	5M	FE015	0.9	12.70	100	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301024 A	24 A	J	1	1G	4J	5M	FE015	1.0	5.3	50		4075	651	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301024 B	24 B	J	1	1G	4J	5M	FE015	0.8	23.5	120	3	11516	3005	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301030 A	030 A	J	1	1G	4J	5M	FE015	0.8	3.40	70	2			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301031 A	031 A	J	1	1G	4J	5M	FE015	0.8	1.40	15	2			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301031 B	31 B	J	1	1G	4J	5K	FE015	0.4	1.2	120	2	429	222	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301043	043	M	1	2A	4J	5M	FE017	0.9	11.10	90	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301045	045	J	1	1G	4J	5M	FE017	1.0	15.90	95	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301046	046	M	1	2A	4J	5M	FE017	0.8	14.90	75	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301047 A	47 A	J	1	1G	4J	5M	FE017	0.6	12.5	125	2	4626	1604	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301047 B	47 B	J	1	1G	4J	5M	FE017	0.7	17.1	170	3	7438	1920	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu



010301	010301047 C	47 C	M	1	2A	1G	5M	FE017	0.7	2.8	110		975	104	Tăieri conservare	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301048 A	48 A	J	1	1G	4J	5M	FE017	0.7	10.7	145	2	5596	1452	Tăieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301048 B	48 B	J	1	1G	4J	5M	FN001	0.8	11.9	125	4	5498	1430	Tăieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301048 C	48 C	J	1	1G	4J	5M	FN001	0.9	11.7	35		4494	644	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301049 A	049 A	J	1	1G	4J	5M	FE017	1.0	7.60	95	2			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301049 B	049 B	J	1	1G	4J	5M	FN001	1.0	8.80	115	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301050 A	050 A	J	1	1G	4J	5M	FE017	1.0	25.30	105	2			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301050 B	50 B	J	1	1G	4J	5M	FE017	1.0	14.1	35		5950	1474	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301050 C	050 C	M	1	2A	1G	5M	FE014	0.8	2.80	35	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301051 A	051 A	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.8	27.90	110	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301051 B	51 B	J	1	1G	4J	5M	FN001	1.0	6.6	45		2818	632	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301051 C	051 C	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.7	1.80	165	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301052 A	052 A	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.9	12.10	105	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301052 B	52 B	J	1	1G	4J	5M	FN001	1.0	5	35		1695	395	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301053 A	053 A	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.8	30.20	110	2			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301053 B	53 B	J	1	1G	4J	5M	FN001	0.9	2.8	35		725	111	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301054 A	054 A	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.9	17.50	110	2			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301054 B	54 B	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.9	2.2	35		669	96	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301054 C	054 C	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.8	1.00	55	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301055 A	055 A	J	1	1G	4J	5M	FE014	1.0	16.40	110	2			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301055 B	55 B	J	1	1G	4J	5M	FN001	1.0	3.3	30		1577	411	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301055 C	55 C	J	1	1G	4J	5M	FN001	1.0	3.1	50		1104	241	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301056 A	056 A	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.9	18.60	110	2			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301056 B	56 B	J	1	1G	4J	5M	FN001	1.0	9.2	35		2493	584	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301056 C	56 C	J	1	1G	4J	5M	FN001	1.0	4	50		1688	437	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301057 A	057 A	J	1	1G	4J	5M	FE018	0.9	23.30	105	2			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301057 B	57 B	J	1	1G	4J	5M	FE018	0.9	0.2	25		20	4	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301058 A	058 A	J	1	1G	4J	5M	FE018	0.9	4.10	105	2			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301058 D	58 D	J	1	1G	4J	5M	FE018	1.0	1.9	35		766	176	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301058 E	58 E	J	1	1G	4J	5M	FE018	0.9	2	50		902	95	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301059 A	059 A	J	1	1G	4J	5M	FE018	0.8	12.90	130	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301059 B	59 B	J	1	1G	4J	5M	FN001	0.9	8.8	35		2235	343	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu

010301	010301060 A	60 A	J	1	1G	4J	5M	FE018	1.0	28.2	35		9898	2243	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301060 B	60 B	J	1	1G	4J	5M	FE018	0.7	3.6	135	4	1299	340	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301060 C	60 C	J	1	1G	4J	5M	FE018	0.9	4.5	50		1971	208	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301060 D	60 D	M	1	2A	5I	4J	FE018	0.8	1.8	140		1059	110	Tăieri conservare	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301061	61	M	1	2C	5I	5M	FE018	0.9	11.3	50		4690	380	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301062 A	62 A	J	1	1G	4J	5M	FE018	0.9	31.2	30		10203	1453	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301062 B	062 B	J	1	1G	4J	5M	FE018	0.9	8.10	110	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301063 A	63 A	J	1	1G	4J	5M	FE018	0.7	14.2	150	3	7896	2045	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301063 B	63 B	J	1	1G	4J	5M	FE018	0.9	14.2	35		3564	532	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301064 A	64 A	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.6	27.5	150	3	14411	6235	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301064 B	64 B	J	1	1G	4J	5M	FN002	1.0	2	35		880	214	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301065 A	65 A	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.8	14.1	155	2	8305	2151	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301065 B	65 B	J	1	1G	4J	5M	FN002	0.9	1.1	45		333	21	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301066 A	066 A	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.8	6.50	110	2			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301067 A	067 A	J	1	1G	4J	5M	FE014	0.8	29.90	110	2			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301067 B	067 B	J	1	1G	4J	5M	FN002	1.0	7.3	15		161	29	Curățiri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301067 C	067 C	M	1	2A	4J	5M	FE014	0.7	0.60	35	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301067 D	067 D	J	1	1G	4J	5M	FN002	1.0	4.80	95	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301068 B	068 B	J	1	1G	4J	5M	FE019	0.9	5.80	110	2			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301068 C	068 C	J	1	1G	4J	5M	FE019	0.8	2.70	30	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301069 A	069 A	J	1	1G	4J	5M	FE019	0.7	14.10	105	2			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301069 B	069 B	J	1	1G	4J	5M	FN002	0.9	26.30	130	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301069 C	69 C	J	1	1G	4J	5M	FE019	0.9	13	35		3796	556	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301070 A	070 A	J	1	1G	4J	5M	FE019	1.0	7.00	100	2			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301070 B	70 B	J	1	1G	4J	5M	FN002	1.0	25.8	35		12796	3936	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301070 C	70 C	J	1	1G	4J	5M	FE020	1.0	2.6	50		1625	345	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301071 A	71 A	J	1	1G	4J	5M	FE020	1.0	14.9	35		3651	868	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301071 B	71 B	J	1	1G	4J	5M	FE020	0.9	3.2	50		1450	152	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301071 C	71 C	J	1	1G	4J	5M	FE020	0.4	6.8	110	3	2067	1084	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu

010301	010301072 A	72 A	J	1	1G	4J	5M	FE020	0.6	20.2	180	3	8807	2982	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301072 B	072 B	J	1	1G	4J	5M	FE020	0.8	3.50	55	2			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301073 A	73 A	J	1	1G	4J	5M	FE020	0.8	40	130	3	22400	5825	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301073 B	73 B	J	1	1G	4J	5M	FE020	1.0	2.3	25		328	98	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301074 A	74 A	J	1	1G	4J	5M	FE020	0.9	29.6	50		10597	1123	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301074 C	074 C	J	1	1G	4J	5M	FE020	0.7	6.70	15	4			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301074 D	074 D	J	1	1G	4J	5M	FE020	0.7	0.70	105	3			Tăieri igienă	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301075 A	75 A	J	1	1G	4J	5M	FE020	0.6	39.5	160	3	15445	4006	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301075 B	75 B	M	1	2A	5M		FE020	0.8	2.2	100		1344	142	Tăieri conservare	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301076 A	76 A	M	1	2A	5M		FE020	0.9	6.2	50		2970	303	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301076 B	76 B	M	1	2A	5M		FE020	0.7	1.8	120		902	94	Tăieri conservare	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301077 A	77 A	M	1	2A	5M		FE020	0.9	8.3	50		4216	436	Rărituri	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301077 B	77 B	J	1	1G	4J	5M	FE020	0.6	1.9	175	3	736	252	Taieri cvasigradinarite	ROSAC0190 Penteleu
010301	010301077 C	77 C	M	1	2A	5M		FE020	0.9	8.6	125		4738	498	Tăieri conservare	ROSAC0190 Penteleu

Tabel 14. Lucrări propuse în afara ariilor natural protejate

UP	IDUA	UA	SUP	GRF 1	CATF 1	CATF 2	CATF 3	DRUM	CNS	Supr elm	Varsta ani	CLP	Volum actual	Volum recoltat	Denumirea lucrării silviculturale rămase de executat	Aria naturală protejată* Da/Nu
010301	010301146 B	146 B	J	1	1G	4J		FE004	0.9	8.4	70		5720	1099	Rărituri	NU
010301	010301218 A	218 A	J	1	1G	4J		FE006	0.9	20.40	90	3			Tăieri igienă	NU
010301	010301219 A	219 A	J	1	1G	4J		FE006	1.0	2	75		1336	89	Rărituri	NU
010301	010301219 B	219 B	.	1	1G	4J		FE006	0.9	1.6	75		1107	59	Rărituri	NU
010301	010301219 C	219 C	M	1	2A	4J		FE006	0.8	5.90	90	3			Tăieri igienă	NU
010301	010301219 D	219 D	M	1	2A	4J		FE006	0.8	0.70	80	3			Tăieri igienă	NU
010301	010301222	222	M	1	2A	1G	4J	FE006	0.8	9.20	90	3			Tăieri igienă	NU

## 22. Păduri virgine și cvasivirgine, situri UNESCO

În UP Nehoiu nu există suprafețe forestiere incluse în Catalogul Național al Pădurilor virgine și cvasivirgine din România - Ordinul nr. 2525/2016, precum nici situri UNESCO.

## a.2) Efecte generate de intervențiile PP

Tabel 15. Sumarul efectelor generate de implementarea PP

Etapa	Efecte	Tip/ tipuri de intervenție care generează efectul	Modalitatea de cuantificare	Cuantifi - carea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare
Implementare amenajament	Zgomot Vibrații	Lucrări silvice – lucrări de recoltare a masei lemnoase și de regenerare a pădurii	Nivel de zgomot	Nu există limite impuse pentru nivelul de zgomot în spațiu deschis, ci doar la limita proprietății sau a locuințelor	1000 m	ROSAC0190	Generează perturbare speciilor
Implementare amenajament	Emisii atmosferice, noxe, pulberi și rumeguș	Lucrări silvice – lucrări de recoltare a masei lemnoase și de regenerare a pădurii	Limite de emisie	Nu există limite de emisie pentru surse nedirjate	100 m	ROSAC0190	Noxele atmosferice au efecte în primul rând asupra vegetației, determinând degradarea acesteia, uscarea habitatelor speciilor
Implementare amenajament	Tăieri, eliminarea de arbori	Lucrări silvice - lucrări de recoltare a masei lemnoase și de regenerare a pădurii	Suprafață afectată	1029,3 ha lucrări de îngrijire, 38,2 ha tăieri de conservare și 244,7 ha tăieri de cvasigrădinarit	100 m	ROSAC0190	Reducerea habitatului speciilor. În cazul tăierilor progresive se poate produce și o fragmentare sau o reducere temporară a

							suprafeței habitatelor
Implementare amenajament	Plantări, completări arbori	Lucrări silvice de împădurire și completări de arbori	Suprafață afectată	2,07 ha	100 m	ROSAC0190	Dacă lucrările nu se vor face cu speciile caracteristice habitatelor respective, în timp se poate schimba structura și compoziția habitatelor
Implementare amenajament	Zgomot, Vibrații,	Întreținere drumuri forestiere existente	Suprafață afectată	Toate drumurile forestiere existente	500 m	ROSAC0190	Generează perturbare speciilor
Implementare amenajament	Tăieri eliminarea de arbori	Întreținere drumuri forestiere existente	Suprafață afectată	Toate drumurile forestiere existente	100 m	ROSAC0190	Amenajarea drumurilor FN001, FN002, FN003 și FN004 vor conduce (au condus) la înlăturarea vegetației forestiere pe o suprafață de 8.1 ha (lungime de 16.2 km, lățime 5 m)
Implementare amenajament	Emisii atmosferice, noxe	Amenajare drumuri forestiere existente și de drumuri forestiere noi	Limite de emisie	Nu există limite de emisie pentru surse nedirjate	100 m	ROSAC0190	Noxele atmosferice au efecte în primul rând asupra vegetației, determinând degradarea acesteia, uscare Alterarea habitatului speciilor
Implementare amenajament	Implementarea amenajamentului	Amenajarea de drumuri forestiere existente și de drumuri forestiere noi	Suprafață afectată	Pe toată suprafața supusă intervenției		ROSAC0190	Poate produce fragmentarea habitatului speciilor

## a.3) Alte PP-uri cu care PP analizat poate genera impact cumulat

Efectele pe care planul le manifestă asupra mediului sunt locale și nu se răsfrâng asupra altor teritorii în afara suprafeței amenajamentului. Cu toate acestea, se consideră că efectele asociate planului se pot cumula la nivelul sitului Natura 2000 cu care interferează UP I Nehoiu.

Tabel 16. PP-uri cu care PP analizat poate genera impact cumulat

Nr. Crt.	Nume plan / proiect	Localizare față de ANPIC (distanța)	Efecte generate	Impacturi
1	Amenajament UP I Nehoiu	Amplasat parțial pe ROSAC0190	Perturbare prin zgomot, vibrații, emisii, eliminare de arbori	Perturbarea activității speciilor

## b) Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea PP-ului

## b.1) Date privind aria naturală protejată de interes comunitar:

Tabel 17. Date privind ANPIC afectată de implementarea PP

Nume și cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/ Rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/ Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Regiunea/ regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile cu alte ANPIC	Alte particularități
ROSAC0190 Penteleu	11268	Importantă pentru habitate de pădure, declarat pentru conservarea a 7 tipuri habitate și 14 specii de importanță comunitară, conform PM	Da, aprobat prin OM 215/2016	Da, aprobate prin decizia nr. 496 din 06.10.2021	Alpină	Păduri, pășuni, fânațe, terenuri neproductive etc.	-	Nu este cazul	Zonă cu naturalitate ridicată

## b.2) Date privind habitatele/ speciile din ANPIC posibil afectate de PP:

Tabel 18. Date privind speciile și habitatele posibil afectate de amenajament

Denumire specie/ habitat	Localizare habitate specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei (ha)	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspective schimbări climatice
<b>Habitat din ROSAC0190 Penteleu</b>											
<i>91E0* Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	Intersectat de planul de amenajament în ua-urile: 1A, 3E, 5C, 5D, 7I	-	-	-	11.27 ha	0 ha (Pe suprafața pe care planul de amenajament se suprapune cu habitatul nu sunt prevăzute lucrări care să ducă la reducerea suprafeței ocupate de acest habitat în ROSAC0190)	Favorabilă	necunoscute	Fitocenozele caracteristice acestui tip de habitat sunt edificate de: păduri de luncă de <i>Fraxinus excelsior</i> și <i>Alnus glutinosa</i> ale cursurilor de apă din zona de câmpie și etajul colinar (44.3: Alno-Padion); păduri de luncă de <i>Alnus incana</i> ale râurilor montane și submontane (44.2: Alnion incanae); galerii arborescente formate din exemplare înalte de <i>Salix alba</i> , <i>S. fragilis</i> și <i>Populus nigra</i> 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 ( <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Cardamine</i> spp., <i>Rumex sanguineus</i> , <i>Carex</i> spp., <i>Cirsium oleraceum</i> ) și poate conține diverse geofite vernală, precum <i>Ranunculus ficaria</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>A. ranunculoides</i> , <i>Corydalis solida</i> .	Puțin sensibil pentru că suprafața pe care o ocupă este redusă. Structura și funțiile nu vor fi alterate iar perspectivele habitatului în aria protejate nu vor fi afectate	Necunoscute. Schimbările climatice pot determina modificarea arealului de distribuție al acestui tip de habitat
<i>9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum</i>	Intersectat de planul de amenajament în ua-urile: 15 B, 47 B, 48 B, 51 C, 52 A, 60 B, 66 B	-	-	-	1126.8	0 ha (Pe suprafața pe care planul de amenajament se suprapune cu habitatul nu sunt prevăzute lucrări care să ducă la reducerea suprafeței ocupate de	Favorabilă	necunoscute	Acest tip de habitat este constituit din făgete acidofile, făgetomolidete acidofile, făgeto-brădetete acidofile și amestecuri de fag, molid și brad acidofile. În stratul arborescent al fitocenozei specia edificatoare dominantă este fagul ( <i>Fagus sylvatica</i> ), alături de care apar în diverse proporții (10-60%), în regiunea montană, molidul ( <i>Picea abies</i> ), bradul ( <i>Abies alba</i> ), iar în regiunea colinară gorunul ( <i>Quercus petraea</i> ), iar în anumite cazuri cerul ( <i>Q. cerris</i> ) sau chiar stejarul ( <i>Quercus robur</i> ). Stratul ierbos are o dezvoltare variabilă, în funcție de gradul de închidere al coronamentului arboretului, și este reprezentat de specii acidofile: <i>Hieracium rotundatum</i> <i>Calamagrostis</i>	Scăzută. Structura și funțiile nu vor fi alterate iar perspectivele habitatului în aria protejate nu vor fi afectate	Necunoscute. Schimbările climatice pot determina modificarea arealului de distribuție al acestui tip de habitat

Denumire specie/ habitat	Localizare habitate specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei (ha)	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendințe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
						acest habitat în ROSAC0190)			<i>arundinacea, Luzula luzuloides, Vaccinium myrtillus, Deschampsia flexuosa, etc.</i>		
91V0 - Păduri dacice de fag: Symphyto-Fagion	Intersectat de planul de amenajament în ua-urile: 1 B, 1 C, 1 D, 1 E, 10 A, 10 B, 10 C, 10 D, 11 A, 11 B, 11 C, 12 A, 12 B, 13 A, 13 B, 14 A, 14 B, 15 A, 16 B, 16 C, 17 B, 18 B, 19 B, 2 A, 2 B, 2 C, 2 D, 20 B, 3 A, 3 B, 3 C, 3 D, 3 F, 3 G, 3 H, 30 A, 31 A, 31 B, 4 A, 4 B, 4 D, 4 F, 4 G, 47 A, 48 A, 49 A, 5A, 5B, 50A, 50B, 50C, 52B, 53A, 53B, 54 A, 54C, 55A, 56 A, 57 A, 57 B, 58 A, 58 B, 58 C, 58 D, 58 E, 58 F, 59 A, 59 B, 59V, 6A, 6 B, 62 B, 63 A, 64 A, 65 A, 65 B, 66 A, 67 A, 67 B, 67 C, 67 D, 68 B, 69 A, 69 B, 69 C, 7 A, 7 B, 7 C, 7 D, 7 E, 7 F, 7 G, 7 H, 70 A, 70 B, 70 C, 71 A, 71 B, 73 B, 75 A, 76, 76 B, 77 A, 8 A, 8, 8 C, 8 D, 9 A, 9 B, 9 C, 9 D	-	-	-	1570.12 ha	0 ha (Pe suprafața pe care planul de amenajament se suprapune cu habitatul nu sunt prevăzute lucrări care să ducă la reducerea suprafeței ocupate de acest habitat în ROSAC0190)	Favorabilă	necunoscute	Acest tip de habitat este constituit din fitocenoză de fâgete pure, fâgetomolide, fâgeto-brădete și amestecuri de fag, molid și brad cu floră de mull caracterizate de prezența unor endemite carpatice ( <i>Pulmonaria rubra, Symphytum cordatum, Dentaria glanduligera, Ranunculus carpaticus, Aconitum moldavicum</i> ). Porporția fagului în compoziția arboretului este de peste 20-30%. Solurile sunt de tip eutricambosol și districambosol, mijlociu-profunde, slab scheletice. În stratul arborescent al fitocenozăi, specia edificatoare dominantă este fagul ( <i>Fagus sylvatica</i> ), alături de care apar în diverse proporții (10-60%), frecvent codominante, molidul ( <i>Picea abies</i> ), bradul ( <i>Abies alba</i> ), diseminat paltinul de munte ( <i>Acer pseudoplatanus</i> ). Stratul ierbos are o dezvoltare variabilă, în funcție de gradul de închidere al coronamentului arboretului, și este reprezentat de specii neutrofile.	Scăzută. Structura și funcțiile nu vor fi alterate iar perspectivele habitatului în aria protejate nu vor fi afectate	Necunoscute. Schimbările climatice pot determina modificarea arealului de distribuție al acestui tip de habitat
9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană:	Intersectat de planul de amenajament în ua-urile: 16 A, 19 C, 20 A, 21 A, 21 B, 21 C, 22 A, 22 B, 22 C, 23 A, 23 B, 23 C,	-	-	-	1789 ha	0 ha (Pe suprafața pe care planul de amenajament se suprapune	Favorabilă	necunoscute	Acest tip de habitat este constituit din păduri montane și subalpine dominate de molid ( <i>Picea abies</i> ). Stratul arborilor este compus exclusiv din molid ( <i>Picea abies</i> ), sau cu scoruș ( <i>Sorbus aucuparia</i> ) diseminat, poate avea acoperire de 100%, dar spre golul alpin și de 40 – 60%, cu	Scăzută. Structura și funcțiile nu vor fi alterate iar perspectivele habitatului în aria	Necunoscute. Schimbările climatice pot determina modificarea arealului de



Denumire specie/ habitat	Localizare habitate specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei (ha)	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
Vaccinio-Piceetea.	24 A , 24 B , 43 , 45 , 46 , 47 C , 48 C , 49 B , 51 A , 51 B , 54 B , 55 B , 55 C , 56 B , 56 C , 56 D , 59 B , 60 A , 60 C , 60 D , 60 E , 61 , 62 A , 63 B , 64 B , 71 C , 72 A , 72 B , 73 A , 74 A , 74 B , 74 C 6 , 74 D , 75 B , 77 B , 77 C					cu habitatul nu sunt prevăzute lucrări care să ducă la reducerea suprafeței ocupate de acest habitat în ROSAC0190)			aspect de rariște, situație în care se pot găsi tufe de jneapăn ( <i>Pinus mugo</i> ) sau ienupăr ( <i>Juniperus communis</i> ). Stratul ierbos, destul de bine dezvoltat, este edificat de <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Hieracium rotundatum</i> , <i>Luzula sylvatica</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Soldanella hungarica</i> . Ocupă creste, culmi, versanți + puternic înclinați, cu diferite expoziții, cu soluri de tip prepozol, podzol, cripto – podzol, andosol, superficiale– mijlociu profunde, scheletice, foarte acide, oligobazice, umede, cu troficitate mijlocie sau scăzută.	protejate nu vor fi afectate	distribuție al acestui tip de habitat
<b>Specii de mamifere din ROSAC0190 Penteleu</b>											
<i>Canis lupus</i>	Specia este prezentă pe toată suprafața zonei planului de amenajament al UP I Nehoiu	5 indivizi	≤ 1 individ (20 % din efectivul populației speciei în ROSAC0190)	Nu există informații asupra dinamicii populației	nestabilită	1517,3 ha (13,45% din suprafața ROSAC0190)	favorabilă	neevaluate	Ocupă o varietate mare de tipuri de habitate, de la tundra arctică, la păduri, preerie și zone aride. În țara noastră, în principal în pădurile compacte de amestec din zona de deal și de munte, la 600-2300 m altitudine. Sunt animale teritoriale. Exclusiv carnivor. Principala pradă este formată însă din ungulate. În centrul și estul Europei prada este constituită în special din cerb, căprior, mistreț, dar și capră neagră și alte vertebrate mai mici.	Având în vedere particularitățile biologice și ecologice ale speciei, nu vor fi afectate nici mărimea populației și nici suprafața sau calitatea habitatului speciei în ROSAC0190. Starea de conservare a speciei se va menține ca favorabilă	Necunoscute. Schimbările climatice pot determina modificarea perioadei de reproducere și chiar modificarea distribuției speciei
<i>Lynx lynx</i>	Specie potențial prezentă. Probabil toată suprafața amenajamentului este zonă de distribuției a speciei	2 indivizi	≤ 1 individ adulți (50 % din efectivul speciei în ROSAC0190)	Nu există informații asupra dinamicii populației	nestabilită	1517,3 ha (13,45% din suprafața ROSAC0190)	favorabilă	neevaluate	Râsul este un prădător de pădure având preferințe pentru zonele cu arbori bătrâni, bine împădurite, cuprinzând arbuști, dar prezența sa într-un anumit areal este determinată de prezența speciilor pradă. Deși este considerată o specie de habitat forestier, râsul preferă habitatele forestiere în alternanță cu pășuni sau zone cu arbuști. Această alternanță habitatelor este mai mult prezentă în zonele de deal și dealuri înalte și mult mai puțin caracteristică zonelor montane și etajului moldișurilor. De asemenea, pe timpul iernii specia urmărește prada în zonele de refugiu din văile largi, cu enclave forestiere sau pășuni de suprafețe mari. Pentru perioada de fătare și creștere a puilor, râsul alege zone de pe versanți împădușiți cu pante mari, cu prezența	Având în vedere particularitățile biologice și ecologice ale speciei, nu vor fi afectate nici mărimea populației și nici suprafața sau calitatea habitatului speciei în ROSAC0190. Starea de conservare a speciei se va menține ca favorabilă.	Necunoscute. Schimbările climatice pot determina modificarea perioadei de reproducere și chiar modificarea distribuției speciei

Denumire specie/ habitat	Localizare habitate specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei (ha)	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
									stâncăriilor sau grohotișurilor, și la distanțe reduse față de o sursă de apă		
<i>Ursus arctos</i>	Specia este prezentă pe toată suprafața zonei planului de amenajament al UP I Nehoiu	13 indivizi	≤ 2 indivizi adulți (15,38% din efectivul speciei în ROSAC0190)	Nu există informații asupra dinamicii populației	nestabilită	1517,3 ha (13,45% din suprafața ROSAC0190)	favorabilă	neevaluate	Este un animal omnivor, își satisface până la 85 % din necesarul de hrană cu materie vegetală. Datorită dietei, ursul utilizează diferite tipuri de habitate naturale dar și antropice, fiind o specie oportunistă din perspectiva obținerii hranei. Hrănirea în perioada de toamnă, este esențială pentru supraviețuire, până la sfârșitul toamnei indivizii acumulând un strat adipos suficient care să le permită să intre în somnul de iarnă.	Având în vedere particularitățile biologice și ecologice ale speciei, nu vor fi afectate nici mărimea populației și nici suprafața sau calitatea habitatului speciei în ROSAC0190. Starea de conservare a speciei se va menține ca favorabilă.	Necunoscute. Schimbările climatice pot determina modificarea biologiei speciei
<i>Lutra lutra</i>	Intersectat pe planul de amenajament pe valea Bâsculița și eventual pe văile afluențe	Necunoscută	≤ 2 indivizi adulți	Nu există informații asupra dinamicii populației	nestabilită	Nu se poate cuantifica	necunoscută	neevaluate	Ocupă țărmurile împădurite ale apelor curgătoare și stătătoare, fie de munte sau șes. Are nevoie de adăpost (pădure sau stuf). De regulă, nu își construiește galerie, ci ocupă o galerie de vulpe sau viezure, sau se mulțumește cu adăncituri naturale de sub țărmuri, rădăcini de arbori de pe mal, pe care și le adâncește și le amenajează după nevoile ei, eventual cu o ieșire sub nivelul apei și un cotlon mai larg deasupra acestuia, prevăzut cu o deschidere pentru aerisire. Consumă, în principal, pești și raci	Având în vedere mobilitatea speciei și cerințele de habitat, nu vor fi afectate de impact direct nici mărimea populației și nici suprafața sau calitatea habitatului speciei în ROSAC0190. Este posibil totuși ca impactul indirect să se manifeste asupra calității habitatului acvatic.	Necunoscute. Schimbările climatice pot determina modificarea perioadei de reproducere și chiar modificarea distribuției speciei
<b>Specii de amfibieni din ROSAC0190 Penteleu</b>											
<i>Bombina variegata</i>	Intersectat pe planul de amenajament pe valea Bâsculița și pe văile afluențe	necunoscută	Maxim 165 indivizi adulți	Nu există informații asupra dinamicii populației	nestabilită	Nu se poate cuantifica	Favorabilă	neevaluate	Este puțin pretențioasă în alegerea habitatului, fiind găsită în bălți temporare sau permanente, curate sau poluate, cu sau fără vegetație, mlaștini, pâraie cu curs mai lin, izvoare, zone mlăștinoase cu ochiuri mici de apă. Pe perioadele de secetă se ascunde în locuri umede până la primele ploii.	Având în vedere cerințele de habitat, este posibil a fi afectate dar nesemnificativ, prin impact direct atât mărimea populației cât și suprafața sau calitatea habitatului speciei în ROSAC0190.	Necunoscute. Schimbările climatice pot determina modificarea perioadei de reproducere și chiar modificarea distribuției speciei sau a succesului reproductiv

Denumire specie/ habitat	Localizare habitate specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei (ha)	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendințe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
<i>Triturus (Lissotriton) montandoni</i>	Intersectat pe planul de amenajament pe valea Bâsculița și pe văile afluențe	necunoscută	Maxim 70 indivizi adulți	Nu există informații asupra dinamicii populației	nestabilită	Nu se poate cuantifica	Favorabilă	neevaluate	Pentru reproducere folosește orice habitat umed, de la băltoace până la lacuri din zonele unde este răspândită; preferă însă ape limpezi, reci, cu pH slab acid (bălți, șanțuri, canale), aflate în pădurile de foioase, amestec sau conifere. După părăsirea mediului acvatic, animalele se refugiază în imediata apropiere, în litieră, sub trunchiuri de copaci, sub bolovani, uneori și în locuri expuse la soare.	Având în vedere cerințele de habitat, este posibil a fi afectate prin impact direct, dar nesemnificativ, atât mărimea populației cât și suprafața sau calitatea habitatului speciei în ROSAC0190.	Necunoscute. Schimbările climatice pot determina modificarea perioadei de reproducere și chiar modificarea distribuției speciei sau a succesului reproductiv
<b>Specii de pești din ROSAC0190 Penteleu</b>											
<i>Barbus meridionalis all others</i>	Specie potențial prezentă pe valea râului Bâsculița și eventual pe afluenți	Nestabilită	Nu se poate cuantifica	Nu există informații asupra dinamicii populației	Nestabilită	Nu se poate cuantifica	Nefavorabilă - inadecvată	neevaluate	Specia trăiește exclusiv în râurile și pâraiele din regiunea de munte și partea superioară a regiunii colinare. Trăiește atât în râuri pietroase, rapide și reci, cât și unele pâraie mai nămolose, care vara se încălzesc puternic, însă numai la munte. Arată preferință mai ales pentru porțiunile cu curent puternic și fund pietros. Este strict sedentar, nu întreprinde nici un fel de migrațiuni. Reproducerea lor are loc primăvara, prelungindu-se uneori până spre sfârșitul verii. Se hrănește în primul rând cu nevertebrate acvatice de fund - tendipedide, efemeroptere, tricoptere, gamaride, oligochete, mai rar cu vegetale. Fiind o specie sedentară se reproduce, se hrănește și ierneză în același loc.	Având în vedere cerințele de habitat, este posibil a fi afectate dar nesemnificativ, prin impact direct calitatea habitatului potențial al speciei în ROSAC0190.	Necunoscute. Schimbările climatice pot determina modificarea perioadei de reproducere și chiar modificarea distribuției speciei sau a succesului reproductiv
<i>Cottus gobio all others</i>	Specie potențial prezentă pe valea râului Bâsculița și eventual pe afluenți	Nestabilită	Nu se poate cuantifica	Nu există informații asupra dinamicii populației	Nestabilită	Nu se poate cuantifica	Nefavorabilă - rea	neevaluate	Trăiește exclusiv în apele dulci, reci de munte, în general în râuri și pâraie, rar în lacuri de munte. Stă sub pietre, în locurile cu apă mai puțin adâncă și relativ mai înceată, adesea spre mal sau în brațele laterale. E puțin mobil, dacă e deranjat se deplasează o distanță scurtă. Strict sedentar, nu întreprinde migrațiuni. Se reproduce primăvara, în martie-aprilie. Fecundația este internă. Masculii păzesc panta până la eclozare, care are loc la 4-5 săptămâni de la depunerea icrelor. Alevinii sunt la început semipelagici. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de 2 ani. Hrana constă din larve de	Având în vedere cerințele de habitat, este posibil a fi afectate dar nesemnificativ, prin impact direct calitatea habitatului potențial al speciei în ROSAC0190	Necunoscute. Schimbările climatice pot determina modificarea perioadei de reproducere și chiar modificarea distribuției speciei sau a succesului reproductiv

Denumire specie/ habitat	Localizare habitate specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei (ha)	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
									insecte, amfipode, icre și pui de pești, ocazional ouă de broască		
<b>Specii de insecte din ROSAC0190 Penteleu</b>											
<i>Carabus variolosus</i>	Intersectat de planul de amenajament pe valea râului Bâsculița și pe afluenții Pârâul Porcului, Pârâul cu Brusturi, valea Șoimul, izvorul Tămășoiu și Izvorul Gropii	Nestabilită	≤ 10 indivizi adulți	Nu există informații asupra dinamicii populației	11,2 ha	Nu se poate cuantifica	Favorabilă	neevaluate	Trăiește doar în habitatul îngust din imediata vecinătate a malurilor pâraielor permanente și zonelor mlăștinoase din pădurile naturale sau aproape naturale, iar uneori poate fi întâlnit și în apă, mergând pe vegetația acvatică. Vegetația lemnoasă din habitat constă de obicei din arin, fag sau carpen. Specia evită solurile acide, deci numărul de conifere în habitat trebuie să fie mic (acele de conifere duc la acidifierea solului).	Având în vedere mobilitatea speciei și cerințele de habitat, nu vor fi afectate semnificativ nici mărimea populației și nici suprafața sau calitatea habitatului speciei în ROSAC0190. Este posibil totuși ca mărimea populației și suprafața habitatului să fie afectate ne semnificativ, în mod indirect. Starea de conservare a speciei se va menține ca favorabilă.	Necunoscute. Schimbările climatice pot determina modificarea perioadei de reproducere și chiar modificarea distribuției speciei
<i>Rosalia alpina</i>	Intersectat de planul de amenajament în zonele acoperite cu habitatele 9110, 91V0 și 9410	Nestabilită	≤ 5 indivizi adulți	Nu există informații asupra dinamicii populației	1408,5 ha	Nu se poate cuantifica	Nevaforabilă - rea	neevaluate	Predominant în pădurile de fag reci și umede din zonele înalte, unde specia poate fi local comună. Se întâlnește mai rar și în păduri de amestec sau în păduri de quercinee și fag. Larvele se dezvoltă în lemn mort sau în arbori vii bătrâni, cel mai adesea pe <i>Fagus</i> , dar uneori și pe <i>Acer</i> sau alte foioase. Adulții pot fi văzuți pe acești arbori sau pe grămezi de bușteni recent tăiați.	Având în vedere cerințele de habitat, este posibil a fi afectate, dar ne semnificativ, suprafața și/ sau calitatea habitatului speciei în ROSAC0190. Nu se poate estima tendința stării de conservare	Necunoscute. Schimbările climatice pot determina modificarea perioadei de reproducere și chiar modificarea distribuției speciei

b.3) Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ANPIC.

Tabel 19. Relațiile 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/habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
91E0* <i>Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	Suprafața UP I Nehoiu este drenată de valea râului Bânsulița și de afluenții Pârâul Porcului, Pârâul cu Brusturi, valea Șoimul, izvorul Tămășoiu și Izvorul Gropii	Pădurile ripariene sunt dependente de dinamica apelor râurilor, crescând în lunca acestora sub formă de cordoane forestiere pe maluri. Rolul lor ca ecosisteme este extrem de complex. Pe lângă protejarea malurilor de eroziune, acestea reglează debitul și stimulează depunerile de aluviuni în timpul inundațiilor, precum și formarea solurilor pe aluviunile crude ale albiilor majore. Ele constituie habitate importante pentru multe specii de pești (partea dinspre mal), amfibieni, păsări, mamifere mici, nevertebrate, iar pentru mamiferele mari sunt coridoare de legătură prețioase între masivele forestiere. Pădurile ripariene sunt alcătuite din arin negru <i>Alnus glutinosa</i> și diferite specii de salcie <i>Salix</i> până la circa 800 m altitudine, iar de la circa 1000 m arinul negru este înlocuit de către arinul alb <i>Alnus incana</i> (în intervalul 800 - 1000 m se întâlnesc frecvent ambele specii, amestecate). Dintre speciile de plante, foarte caracteristice arinișurilor	Altitudini 700–1700 m. Climă: T = 7,5–20C, P = 800–1200 mm. Relief: lunci montane înguste, versanți umeziți de izvoare. Roci: variate, calcaroase și silicioase, sub formă de pietrișuri, nisipuri grosiere. Soluri: de tip litosol, gleiosol, superficiale, scheletice, acide, mezobazice, permanent umede, mezotrofice.		

		sunt <i>Stellaria nemorum</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Struthiopteris filicestrum</i> , <i>Telekia speciosa</i> și <i>Geum rivale</i> .			
9110 - <i>Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum</i>	Suprafața UP I Nehoiu este drenată de valea râului Bâsculița și de afluenții Pârâul Porcului, Pârâul cu Brusturi, valea Șoimul, izvorul Tămășoiu și Izvorul Gropii	Acest habitat este reprezentat de către făgetele și făgeto - brădetele de pe platouri unde solurile, spălate pe toată adâncimea lor de către ploile și zăpezile bogate de munte, au rămas sărace în nutrienți și au o reacție acidă. De aceea, flora acestor făgete este mai săracă decât cea a făgetelor dacice, iar plantele ce apar au de cele mai multe ori flori modeste și sunt rezistente la reacția solului. Predomină cel mai adesea ierburile și rogozurile de pădure, cele mai importante fiind <i>Calamagrostis arundianacea</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Luzula sylvatica</i> . făgetele acidofile conțin uneori covoare întinse de afin <i>Vaccinium myrtillus</i> , care dau vara târziu recolte bogate de fructe aromate, foarte importante pentru numeroase specii de animale. Arborii caracteristici sunt <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Acer platanoides</i> , <i>Betula verrucosa</i> , <i>Populus tremula</i> , iar la altitudini ceva mai mari molidul, <i>Picea abies</i> . Este habitat pentru speciile de carnivore mari, pentru diverse specii de păsări, reptile, amfibieni și nevertebrate	Este prezent la altitudini între 700–1450 m, coboară local și sub 700 m. Climă: T = 8,0–4,00C, P = 700–1200 mm. Relief: creste înguste, versanți foarte înclinați, frecvent cu expoziții umbrite. Roci: acide, șisturi, granite, gneise silicioase. Soluri: de tip podzol, mijlociu profunde-superficiale, foarte acide, oligobazice, hidric echilibrate, oligotrofice.		
91V0 - <i>Păduri dacice de fag: Symphyto-Fagion</i>	Suprafața UP I Nehoiu este drenată de valea râului Bâsculița și de afluenții Pârâul	Acest habitat forestier este considerat endemic pentru Munții Carpați, fiind alcătuit din făgete și făgeto-molidșuri în care speciile caracteristice doar acestor munți sunt destul de	Altitudini: (600) 900–1300 (1400) m. Climă: T = 5,3–3,60C, P = 750–950 mm. Relief: versanți cu înclinați medii și expoziții diferite,		

	Porcului, Pârâul cu Brusturi, valea Șoimul, izvorul Tămășoiu și Izvorul Gropii	numeroase, precum <i>Pulmonaria rubra</i> , <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Dentaria glanduligera</i> , <i>Ranunculus carpaticus</i> , <i>Helleborus purpurascens</i> , <i>Aconitum moldavicum</i> , <i>Gallium kitaibelianum</i> , <i>Hieracium rotundifolium</i> . Arborii principali sunt <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Picea abies</i> și <i>Acer pseudoplatanus</i> . Este habitat pentru speciile de carnivore mari, pentru diverse specii de păsări, reptile, amfibieni și nevertebrate	platouri, culmi. Roci: variate, în special fliș, conglomerate, șisturi cristaline. Soluri de tip eutricambosol, luvosol, districambosol mijlociu-profunde până la profunde, slab scheletice, moderat – slab acide, mezo eubazice, jilave.		
9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană: <i>Vaccinio-Piceetea</i> .	Suprafața UP I Nehoiu este drenată de valea râului Bâsculița și de afluenții Pârâul Porcului, Pârâul cu Brusturi, valea Șoimul, izvorul Tămășoiu și Izvorul Gropii	În acest tip de habitat sunt incluse toate pădurile de molid (din etajul boreal de taiga montană) din munții înalți ai Europei Centrale, inclusiv din Carpații românești. Acestea se află în mod natural la noi în țară între 1200-1800 m, pe soluri acide cu o colorație roșcată numite podzoluri cambice. Cele mai vaste suprafețe cu acest tip de habitat se află în Carpații Orientali, apoi în cei Meridionali. Molidul este specia dominantă absolută, adeseori fiind prezentă în stare pură sau alături de fag și brad alb (numai la altitudini mai mici), scoruș, plop tremurător, paltin de munte. Stratul arbuștilor este de obicei slab dezvoltat, multe specii fiind de talie mică, precum afinul, merișorul, iarba neagră, socul roșu. Stratul ierbos este compus din multe specii acidofile precum <i>Soldanella hungarica ssp. major</i> , <i>Athyrium distentifolium</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Dryopteris expansa</i> , <i>Homogyne alpina</i> ,	Altitudini: 1500–1850 m. Clima: T = 3,0–1,5 gC; P = 900–1400 mm. Relief: creste, culmi, versanți puternic înclinați, cu diferite expoziții. Roci: silicioase și calcaroase. Soluri: prepodzol, podzol, criptopodzol, andosol, superficiale-mijlociu profunde, foarte acide, oligobazice, umede.		

		<i>Gymnocarpium dryopteris, Luzula luzuloides, L. sylvatica, Rumex alpinus, Rubus idaeus, Senecio nemorensis, Viola declinata.</i> Este habitat pentru speciile de carnivore mari, pentru diverse specii de păsări, reptile, amfibieni și nevertebrate			
<i>Canis lupus</i>	Suprafața UP I Nehoiu este drenată de valea râului Bâsculița și de afluenții Pârâul Porcului, Pârâul cu Brusturi, valea Șoimul, izvorul Tămășoiu și Izvorul Gropii	Trăiește în principal în pădurile compacte de amestec din zona de deal și de munte, la 600-2300 m altitudine. Este animal teritorial și are nevoie de teritorii vaste, în Europa aceste teritorii au suprafețe cuprinse între 10000 și 50000 ha. Indivizii solitari nu au un teritoriu definit și străbat distanțe impresionante pentru a-și găsi perechea și a se reproduce.	În România este prezent în întregul arc carpatic și chiar și în dealurile subcarpatice cu un procent mai mare de împădurire, însă arealul istoric al speciei cuprinde și zone din bioregiunea stepică	Lupul este aproape exclusiv carnivor. Principala pradă este formată însă din ungulate. În centrul și estul Europei prada este constituită în special din cerb, căprior, mistreț, dar și capră neagră și alte vertebrate mai mici. Uneori consumă nevertebrate, fructe, carcase, și produce pagube șeptelului	În prezent populația de lup din Europa este distribuită la nivelul a 9 zone distincte: în nord-vestul Peninsulei Iberice; în munții Sierra Morena din sudul Spaniei; în Alpii centrali și de vest; în Peninsula Italică – munții Apenini; în Balcani și munții Dinarici; în munții Carpați; în regiunea Baltică; în Karelia; în Scandinavia; în zone joase din Europa centrală - estul Germaniei și vestul Poloniei. Este o specie sensibilă la fragmentarea habitatului și are nevoie de coridoare ecologice
<i>Lynx lynx</i>	Suprafața UP I Nehoiu este drenată de valea râului Bâsculița și de afluenții Pârâul Porcului, Pârâul cu Brusturi, valea Șoimul, izvorul	Trăiește în pădurile cu arbori bătrâni, bine împădurite, cuprinzând arbuști, dar prezența sa într-un anumit areal este determinată de prezența speciilor pradă. Deși este considerată o specie de habitat forestier, râsul preferă habitatele forestiere în alternanță cu pășuni sau zone cu arbuști. Această alternanță a	În România specia este răspândită în întregul arc carpatic și în dealurile subcarpatice cu un procent mai ridicat de împădurire.	Exclusiv carnivor, dieta variază în funcție de speciile pradă existente, consumând animale de talie medie și mijlocie. Cele mai întâlnite în dieta râsului sunt ungulatele de mărime medie și mică, căprior și	Râsul este una dintre speciile de feline cu cea mai mare răspândire din lume, în trecut fiind răspândită în toată Europa (exceptând Peninsula Iberică) și Asia centrală. În prezent specia este distribuită



	Tămășoiu și Izvorul Gropii	habitatelor este mai mult prezentă în zonele de deal și dealuri înalte și mult mai puțin caracteristică zonelor montane și etajului molidișurilor. De asemenea, pe timpul iernii specia urmărește prada în zonele de refugiu din văile largi, cu enclave forestiere sau pășuni de suprafețe mari. Pentru perioada de fătare și creștere a puilor, râsul alege zone de pe versanți împăduriți cu pante mari, cu prezența stâncărilor sau grohotișurilor, și la distanțe reduse față de o sursă de apă.		capră neagră, dar o parte importantă din hrana sa e reprezentată de cerb, iepuri și păsări.	continuu în țările nordice și Rusia, dar fragmentată în populații mici în centrul și vestul Europei. Este o specie sensibilă la fragmentarea habitatului și are nevoie de coridoare ecologice
<i>Ursus arctos</i>	Suprafața UP I Nehoiu este drenată de valea râului Bâsculița și de afluenții Pârâul Porcului, Pârâul cu Brusturi, valea Șoimul, izvorul Tămășoiu și Izvorul Gropii	Trăiește în pădurile de amestec din zona de deal și de munte, de întindere mare, puțin deranjate de activitatea antropică, care oferă condiții de adăpost, liniște și hrană, acestea fiind indispensabile pentru supraviețuirea speciei. Deplasările sezoniere ale indivizilor de urs sunt influențate de resursa trofică existentă. Bârlogul este amenajat în cavități naturale, arbori doborâți, sub stânci, în zone izolate etc. Pentru a corespunde cerințelor unui urs, un habitat trebuie să includă diferite tipuri de pădure, rolul esențial revenind foioaselor care produc semințe mari: fag, stejar. Prezența desigurilor este de asemenea importantă pentru adăpost și hrănire. Adesea, această specie preferă habitatul mozaicat, format din păduri pluriene ce alternează cu poieni și pajiști.	În România populația de urs este distribuită de-a lungul întregii suprafețe împădurite din Carpații României, 93 % fiind localizată în zona de munte și 7 % în zona de deal, ocupând o zonă de aproximativ 69000 Km <sup>2</sup> . După estimările oficiale, cea mai mare densitate se înregistrează în zona nord-estică și centrală a Carpaților, în județele Harghita, Covasna, Bistrița, Brașov, Buzău, Mureș și Neamț.	Este un animal omnivor, își satisface până la 85 % din necesarul de hrană cu materie vegetală. Datorită dietei, ursul brun utilizează diferite tipuri de habitate naturale dar și antropice, fiind o specie oportunistă din perspectiva obținerii hranei. Hrănirea în perioada de toamnă, este esențială pentru supraviețuire, până la sfârșitul toamnei urșii acumulând un strat adipos suficient care să le permită să intre în somnul de iarnă.	A trăit inițial în toată Europa, cu excepția insulelor mari precum Islanda, Gotland, Corsica și Sardinia. Mai târziu, specia a dispărut din majoritatea zonelor pe măsură ce populația umană a crescut și habitatul speciei a fost distrus de defrișări și agricultură. Este o specie sensibilă la fragmentarea habitatului și are nevoie de coridoare ecologice

<i>Lutra lutra</i>	Suprafața UP I Nehoiu este drenată de valea râului Bâsculița și de afluenții Pârâul Porcului, Pârâul cu Brusturi, valea Șoimul, izvorul Tămășoiu și Izvorul Gropii	Ocupă țărmurile împădurite ale apelor curgătoare și stătătoare, fie de munte sau șes. Trăiește și în ape sălcii. Are nevoie de adăpost (pădure sau stuf). De regulă, nu își construiește galerie, ci ocupă o galerie de vulpe sau viezure, sau se mulțumește cu adâncituri naturale de sub țărmuri, rădăcini de arbori de pe mal, pe care și le adâncește și le amenajează după nevoile ei, even tual cu o ieșire sub nivelul apei și un cotlon mai larg deasupra acestuia, prevăzut cu o deschidere pentru aerisire.	În România prezentă din zonale de șes, inclusiv Delta Dunării până în etalul montan superior	Consumă, în principal, pești și raci. Dintre speciile de pești, preferă păstrăvul, lipanul, crapul. În afară de acestea mai consumă broaște, rațe sălbatice, lișițe, rozătoare acvatice.	Aria sa de distribuție cuprinde zone de la nivelul Europei, Asiei și Africii. La nivelul Europei, specia a cunoscut o reducere drastică a ariei de distribuție în anii 1960-1970, iar în prezent specia se află într-un proces de revenire din punct de vedere al arealului ocupat.
<i>Bombina variegata</i>	Suprafața UP I Nehoiu este drenată de valea râului Bâsculița și de afluenții Pârâul Porcului, Pârâul cu Brusturi, valea Șoimul, izvorul Tămășoiu și Izvorul Gropii	Specie pronunțat acvatică, euritopă, trăiește în ape stătătoare mari sau mici, lacuri, iazuri, șanțuri, urme de tractor pline cu apă, băltoace permanente sau temporare, cu sau fără vegetație, chiar și în ape curgătoare, izvoare, mlaștini. Habitatele de reproducere sunt de regulă acumulări de apă temporare, neumbrite, aflate în pădure sau în imediata apropiere a pădurii. Habitatul preferat în perioada activă este reprezentat de acumulări de apă stătătoare de diferite dimensiuni, cu precădere în cele temporare în care nu există specii de pești prădători: bălți, băltoace, șanțuri, puțuri etc, în general cu adâncime mică și apă cu temperatură ridicată	Este prezentă în special etajul colinar și montan, dar limitele altitudinale între care poate fi găsită sunt relativ largi, pentru România ele fiind cuprinse între 150-2000 m, putând fi întâlnită în păduri de conifere, decidue și mixte, tufărișuri și pajști.	Este o specie zoofag-polifagă. Adulții consumă atât animale acvatice precum amfipode, gasteropode, larve de diptere cât și specii terestre precum himenoptere, homoptere, heteroptere, coleoptere. În stadiul larvar specia este fitofagă, uneori însă larvele pot fi și necrofage	Această specie este răspândită pe continentul european, fiind prezentă în mare parte din Europa centrală și de sud, din zona centrală a Franței, Germaniei și nordul și vestul Elveției, nord-estul Italiei, regiunea Balcanilor și până în Munții Carpați. Este o specie sensibilă la fragmentarea habitatului și are nevoie de coridoare ecologice
<i>Triturus montandoni</i>	Suprafața UP I Nehoiu este drenată de valea râului Bâsculița și de afluenții Pârâul Porcului,	În perioada de reproducere (aprilie-iunie) trăiește în bălți temporare, lin-curgătoare, șanțuri, lacuri. Ponta este depusă la sfârșit de mai, iar metamorfoza se încheie în iulie-august. Iernează în	În România, este prezentă în Carpații Orientali și în Munții Ciucaș, Bucegi, Piatra Craiului și lezer din Carpații Meridionali la altitudini cuprinse	Specie zoofag-polifagă, consumând crustacee, larve de insecte sau de amfibieni în cursul vieții acvatice și viermi, moluște și	Arealul speciei este reprezentat de Munții Carpați și Munții Tatra. Este o specie sensibilă la fragmentarea habitatului și are

	Pârâul cu Brusturi, valea Șoimul, izvorul Tămășoiu și Izvorul Gropii	adăposturi de pe uscat și excepțional în apă	între 400-1900 m altitudine	diverse artropode în cursul vieții terestre	nevoie de coridoare ecologice
<i>Barbus meridionalis</i> <i>all others</i>	Suprafața UP I Nehoiu este drenată de valea râului Bâsculița și de afluenții Pârâul Porcului, Pârâul cu Brusturi, valea Șoimul, izvorul Tămășoiu și Izvorul Gropii	Trăiește atât în râuri pietroase, rapide și reci, cât și unele pâraie mai nămolose, care vara se încălzesc puternic, însă numai la munte. Arată preferință mai ales pentru porțiunile cu curent puternic și fund pietros.	Specia trăiește exclusiv în râurile și pâraiele din regiunea de munte și partea superioară a regiunii colinare.	Se hrănește cu nevertebrate acvatice bentonice (oligochete, tricoptere, efemeroptere, gamoride, tendipedide). Acest regim alimentar poate fi completat cu alge, resturi vegetale și icre. Indivizii adulți se pot hrăni și cu puiet de pește. Nu se hrănește în perioada de reproducere și în timpul iernii.	În România este răspândită în cursul de munte și colinar (rar în zona de șes) al tuturor râurilor care izvorăsc la munte din Sudul Banatului, Ardeal, Muntenia și Moldova. Este o specie sensibilă la fragmentarea longitudinală a ecosistemelor lotice.
<i>Cottus gobio</i> <i>all others</i>	Suprafața UP I Nehoiu este drenată de valea râului Bâsculița și de afluenții Pârâul Porcului, Pârâul cu Brusturi, valea Șoimul, izvorul Tămășoiu și Izvorul Gropii	Trăiește exclusiv în apele dulci, reci de munte, în general în râuri și pâraie, rar în lacuri de munte. Stă sub pietre, în locurile cu apă mai puțin adâncă și relativ mai încheată, adesea spre mal sau în brațele laterale.	Este răspândit în etajul montan inferior și în cel mijlociu.	Se hrănește cu larve de insecte, icre sau puiet de pește, respectiv pontă de amfibieni	Zglăvocol este răspândit majoritatea ecosistemelor reofile din România. Este o specie sensibilă la fragmentarea longitudinală a ecosistemelor lotice.
<i>Carabus variolosus</i>	Suprafața UP I Nehoiu este drenată de valea râului Bâsculița și de afluenții Pârâul Porcului, Pârâul cu Brusturi, valea Șoimul, izvorul Tămășoiu și Izvorul Gropii	Este o specie iubitoare de umiditate, fiind indicator al biotipurilor umede din apropierea pădurilor mixte (molidfag). Din acest motiv preferă locurile mlăștinoase și umbrite cum ar fi zonele de la marginea apelor curgătoare din diverse tipuri de păduri de foioase naturale și seminaturale.	În România, specia este larg răspândită din etajul montan inferior până în etajul montan superior. Este mai rar în zona colinară.	Este o specie prădătoare prin excelență, consumând diferite specii de nevertebrate.	Este o specie larg răspândită în Europa : Austria, Bosnia și Herțegovina, Bulgaria, Croația, Cehia, Elveția, Franța, Germania, Polonia, Republica Moldova, România, Serbia, Slovacia și Ucraina și dependentă în

					distribuția ei de coridoarele de pădure aluvială
<i>Rosalia alpina</i>	Suprafața UP I Nehoiu este drenată de valea râului Bâsculița și de afluenții Pârâul Porcului, Pârâul cu Brusturi, valea Șoimul, izvorul Tămășoiu și Izvorul Gropii	Predominant în pădurile de fag reci și umede din zonele înalte, unde specia poate fi local comună. Se întâlnește mai rar și în păduri de amestec sau în păduri de quercinee și fag. Larvele se dezvoltă în lemn mort sau în arbori vii bătrâni, cel mai adesea pe <i>Fagus</i> , dar uneori și pe <i>Acer</i> sau alte foioase. Prezența acestei specii denotă starea bună de conservare a pădurii, deoarece acesta supraviețuiește doar în zone cu arbori ajunși la maturitate, uscați și care urmează să se usuce.	În România este prezentă în zona alpină joasă în pădurile de fag și de amestec și sporadic în zona colinară, continentală.	Larvele se dezvoltă în lemnul fagilor batrani ( <i>Fagus sylvatica</i> , <i>F. orientalis</i> ). Adulții sunt activi în zilele însorite și zboară în decursul perioadei iunie-septembrie.	Răspândită în Europa Centrală și de Sud, la est până în Munții Caucaz precum și în Turcia. Este o specie sensibilă la fragmentarea habitatului și are nevoie de coridoare ecologice

#### b.4) Obiectivele de conservare ale ANPIC

Obiectivele de conservare ale speciilor și habitatelor de interes comunitar din ROSAC0190 sunt prezentate și analizate în Anexa 3 C.

Conform deciziei 496 din 06.10.2021, obiectivele de conservare la nivel de sit pentru speciile care au arealul de distribuție în zona planului de amenajament silvic al UP I Nehoiu, sunt:

Tabel 20. Obiective de conservare aferente ROSAC0190

Habitat / Specie	Obiectivul de conservare
91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	Menținerea stării favorabile de conservare
9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	Menținerea stării favorabile de conservare
91V0 Păduri dacice de fag ( <i>Symphito-Fagion</i> )	Menținerea stării favorabile de conservare
9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	Menținerea stării favorabile de conservare
<i>Canis lupus</i> *	Menținerea stării favorabile de conservare
<i>Lynx lynx</i>	Menținerea stării favorabile de conservare
<i>Ursus arctos</i> *	Menținerea stării favorabile de conservare
<i>Lutra lutra</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Bombina variegata</i>	Menținerea stării favorabile de conservare
<i>Triturus montandoni</i>	Menținerea stării favorabile de conservare
<i>Barbus meridionalis</i> all others	Îmbunătățirea stării de conservare

<i>Cottus gobio</i> all others	Îmbunătățirea stării de conservare
<i>Carabus variolosus</i>	Menținerea stării favorabile de conservare
<i>Rosalia alpina</i>	Îmbunătățirea stării de conservare

b.5) Analiza măsurilor de conservare din planul de management/ regulamentul ANPIC care pot limita/ influența intervențiile și activitățile propuse de PP

Mai jos sunt redată măsurile de conservare (conform Planului de Management), potențial a fi afectate de implementarea planului de amenajament, pentru speciile și pentru habitatele de interes conservativ din aria protejată ROSAC0190, care sunt prezente sau potențial prezente în zona UP I Nehoiu:

Tabel 21. Măsuri de conservare

Specia/habitat	Măsuri cu relevanță pentru proiect	Explicatie privind posibilitatea de a fi afectată măsura de proiect
9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91VO Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion)	Posibilități de reconstrucție ecologică /lucrări de refacere a arboretelor funcțional necorespunzătoare; se au în vedere arboretele de fag încadrate la 9110 sau 91VO substituite în trecut cu plantații de molid și/sau pin silvestru, arborete derivate cu specii pioniere, arborete afectate de degradarea terenurilor alunecări, eroziune, incendii, doborâturi și rupturi produse de vânt și zăpadă, în funcție de necesitățile impuse de starea arboretelor și conform planurilor de refacere a arboretelor cu compoziție necorespunzătoare habitatului de interes comunitar.	Această măsură va fi afectată pozitiv pentru că prin implementarea planului de amenajament silvic, lucrările de curățiri, rărituri, tăieri de igienă și tăieri de conservare vor crește calitatea habitatelor
9110 Păduri de fag de tip Luzulo- Fagetum; 91VO Păduri dacice de fag; 9410 Păduri acidofile de molid Picea din etajul montan până în cel alpin Vaccinio-Piceetea; 91EO* Păduri aluviale de Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior- Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae	Menținerea de arbori bătrâni, scorburoși și morți pe picior în arborete	Această măsură va fi afectată pozitiv pentru planul de amenajament silvic prevede ca măsuri P/E/R atât (M2) Păstrarea arborilor morți (pe picior sau căzuți la sol) cât și (M3) Păstrarea insulelor de îmbătrânire
<i>Ursus arctos</i> * <i>Canis lupus</i> * <i>Lynx lynx</i>	Menținerea stării favorabile de conservare a speciilor de mamifere prin asigurarea condițiilor de liniște, hrană și reproducere	Această măsură va fi afectată pozitiv pentru că lucrări silvice prevăzute în amenajament, precum degajări, curățiri sau rărituri vor avea ca efect creșterea calității habitatelor folosite de speciile de carnivore pentru hrănire sau pentru dispersie

	Împiedicarea fragmentării habitatului speciei prin construirea de noi drumuri forestiere sau alte obiective cu impact semnificativ	Această măsură nu va fi afectată negativ pentru că planul de amenajament nu prevede construirea de noi drumuri forestiere
<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Menținerea stării favorabile de conservare a speciilor de amfibieni prin realizarea exploatărilor forestiere în limite legal aprobate.	Această măsură nu va fi afectată pentru că toate lucrările se vor realiza conform procedurilor legale
	Interzicerea depozitării rumegușului și a resturilor de exploatare în zonele umede	Această măsură va fi afectată nesemnificativ pentru că lucrările de doborât, scos-apropiat și depozitat material lemnos vor evita habitatele acvatic (materialul căzut accidental va fi îndepărtat) și pe cât posibil, în preajma acestor zone se vor efectua în afara sezonului de reproducere la amfibieni
<i>Barbus meridionalis</i> <i>Cottus gobio</i>	Menținerea stării favorabile de conservare a speciilor de pești și reducerea impactului antropic pe mâurile râurilor din sit prin impunerea de măsuri restrictive la reglementarea activităților din zonă	Această măsură nu va fi afectată negativ pentru că lucrările silvice prevăzute în amenajament nu vizează cursul râurilor din aria protejată și nici nu sunt prevăzute lucrări care să întrerupă conectivitatea longitudinală a văilor.
<i>Carabus variolosus</i>	Conservarea arborilor bătrâni, doborâți, de fag, din lungul malurilor pâraielor de munte, interzicerea degradării malurilor pietroase, interzicerea amplasării rampelor în vecinătatea malurilor și interzicerea depozitării rumegușului	Această măsură va fi afectată pozitiv pentru planul de amenajament silvic prevede ca măsuri P/E/R atât (M2) Păstrarea arborilor morți (pe picior sau căzuți la sol), (M3) Păstrarea insulelor de îmbătrânire, (M1) Păstrarea zonelor tampon de protecție a apelor și (M8) M8. Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor
<i>Rosalia alpina</i>	Menținerea fagilor bătrâni, atacați sau parțial uscați – 5 arbori de fag/hectar	Această măsură nu va fi afectată negativ pentru că planul de amenajament prevede ca măsuri P/E/R atât (M2) Păstrarea arborilor morți (pe picior sau căzuți la sol), (M3) Păstrarea insulelor de îmbătrânire
	Diminuarea până la eliminare a utilizării insecticidelor în păduri în habitatele caracteristice acestei specii	Această măsură nu va fi afectată negativ pentru că planul de amenajament nu prevede utilizarea insecticidelor

b.6) Alte informații relevante privind conservarea ANPIC, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a acestora  
Nu este cazul

## c) Prezentarea rezultatelor activităților de teren

Studiul cuprinde o descriere a programului de activități în teren, precum și a rezultatelor obținute în urma parcurgerii acestora, cu indicarea perioadelor de studiu a zonelor investigate, a duratei observațiilor și a altor particularități ale programului de colectare a datelor din teren. Rezultatele activităților de teren se prezintă cât mai detaliat și se concluzionează conform tabelului de mai jos.

Tabel 22. Rezultatele activităților de teren

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificare incertitudini	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
Au fost identificate habitatele de interes comunitar menționate în planul de management și care au distribuție în zona UP I Nehoiu?	Deplasări în teren în perioada de vegetație	Stabilirea unor măsuri preventive	În zona proiectului au fost identificate habitatele 9110, 91V0, 91E0* și 9410.	Da
Sunt prezente speciile de mamifere carnivore mari în zona UP I Nehoiu?	Deplasări în teren în perioada optimă de studiu cu aplicarea metodelor standard de inventariere și de monitorizare.	Prezența, distribuția și activitatea speciilor	Speciile <i>Canis lupus</i> și <i>Ursus arctos</i> sunt prezente în teritoriul UP I Nehoiu fiind identificate semne ale prezenței lor. Nu au fost identificate bărloage. Condițiile de habitate sunt adecvate pentru ambele specii și probabil și pentru <i>Lynx lynx</i> . Această specie nu a fost identificată nici prin observație directă și nici după semne dar este cel mai probabil o specie prezentă	Parțial
Sunt prezente speciile de amfibieni sau habitatul specific acestora în zona UP I Nehoiu?	Deplasări în teren în perioada optimă de studiu cu aplicarea metodelor specifice de inventariere și cartare	Prezența, distribuția și activitatea speciilor	Speciile <i>Bombina variegata</i> și <i>Triturus montandoni</i> sunt prezente fiind identificate în teren. Specia <i>Triturus cristatus</i> nu a fost identificată și probabil nu este prezentă pentru că nu a fost identificat nici habitatul caracteristic, reprezentat de bălți permanente cu vegetație submersă.	Parțial.
Sunt prezente speciile de pești sau habitatul specific acestora în zona UP I Nehoiu?	Deplasări în teren în perioada optimă de studiu cu aplicarea metodelor specifice de inventariere și cartare	Prezența, distribuția și activitatea speciilor	Cele două specii, respectiv <i>Cottus gobio</i> și <i>barbus meridionalis</i> nu au fost identificate în teren, dar condițiile de habitat sunt aparent favorabile, astfel încât prezența lor specii este foarte probabilă	Parțial.

Sunt prezente speciile de insecte sau habitatul specific acestora în zona UP I Nehoiu?	Deplasări în teren în perioada optimă de studiu cu aplicarea metodelor specifice de inventariere și cartare	Prezența, distribuția și activitatea speciilor	Speciile <i>Rosalia alpina</i> și <i>Carabus variolosus</i> au fost identificate în teren în condiții adecvate de habitate. Nu au fost identificate speciile <i>Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria</i> și <i>Pholidoptera transsylvanica</i>	Parțial
Sunt prezente speciile de plante în zona UP I Nehoiu?	Deplasări în teren în perioada optimă de studiu cu aplicarea metodelor specifice de inventariere și cartare	Prezența și distribuția speciei	Nici una dintre speciile de plante de interes conservativ nu a fost identificată în teren	Nu

## 1. Inventariere și monitorizare habitate și specii de floră

În cursul investigațiilor de teren au fost efectuate observații în 55 de unități de amenajare (U.A.) (a se vedea Anexa). Urmare a acestor studii, s-a constatat faptul că vegetația zonei investigate corespunde etajării altitudinale (altitudinea variază între cca. 800 m și cca. 1400 m), aparținând etajului montan, cu păduri de amestec de fag și rășinoase, respectiv păduri de molid. De asemenea, sunt prezente formațiuni de vegetație caracteristice cursurilor de apă din zona montană, incluzând aici comunități de ierburi înalte, comunități de tufărișuri care se dezvoltă pe malul apelor de munte, precum și formațiuni forestiere ce însoțesc aceste cursuri de apă. De altfel, ROSAC0190 Penteleu este desemnat pentru conservarea a 7 tipuri de habitate Natura 2000: 3230 Vegetație lemnoasă cu *Myricaria germanica* de-a lungul râurilor montane; 4060 Tufărișuri alpine și boreale; 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin; 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum; 91E0\* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*-*Alno*-*Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*; 91V0 Păduri dacice de fag - *Symphyto*-*Fagion*; 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană-*Vaccinio*-*Piceetea*.

Din datele colectate rezultă că vegetația forestieră este formată din pădurile de amestec, în diferite proporții, de fag (*Fagus sylvatica*) și rășinoase (molid – *Picea abies* și brad - *Abies alba*), urmate de pădurile de rășinoase (moliduri pure sau în amestec cu bradul) și în mai mică măsură de arinișuri.

Fitocenozele din pădurile de amestec de fag cu rășinoase au fost încadrate în asociațiile *Hieracio rotundati*-*Fagetum* (Vida 1963) *Täuber* 1987, *Pulmonario rubrae*-*Fagetum* (Soó 1964) *Täuber* 1987, respectiv *Symphyto cordati*-*Fagetum* Vida 1959 (a se vedea Anexa). Deși compoziția floristică a stratului ierbos (prin prezența speciilor caracteristice asociațiilor) și combinația de specii dominante din stratul arborescent, permit identificarea fitocenozelor, se remarcă în majoritatea cazurilor intervenția umană, fie prin urmele de exploatare, fie prin plantarea molidului (aspecte sesizate și în planul de management al sitului).

Fitocenozele constituite doar din rășinoase au fost încadrate în asociația *Hieracio rotundati*-*Piceetum* Pawł. et Br.-Bl. 1939 (a se vedea Anexa). În zona investigată, aceste păduri sunt reprezentate atât prin moliduri pure, dar și prin

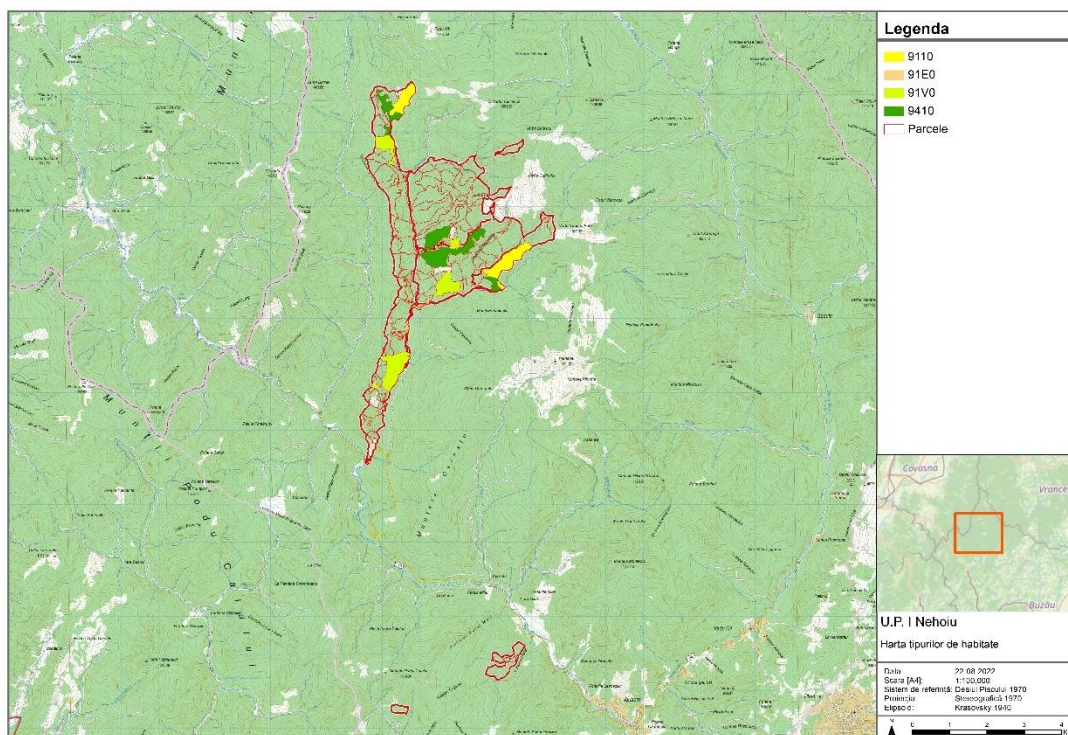


amestecuri de molid și brad, în care mai poate apărea diseminat și fagul. Molidișurile sunt în parte denaturate, atât ca efect al exploatării, dar și al replantărilor.

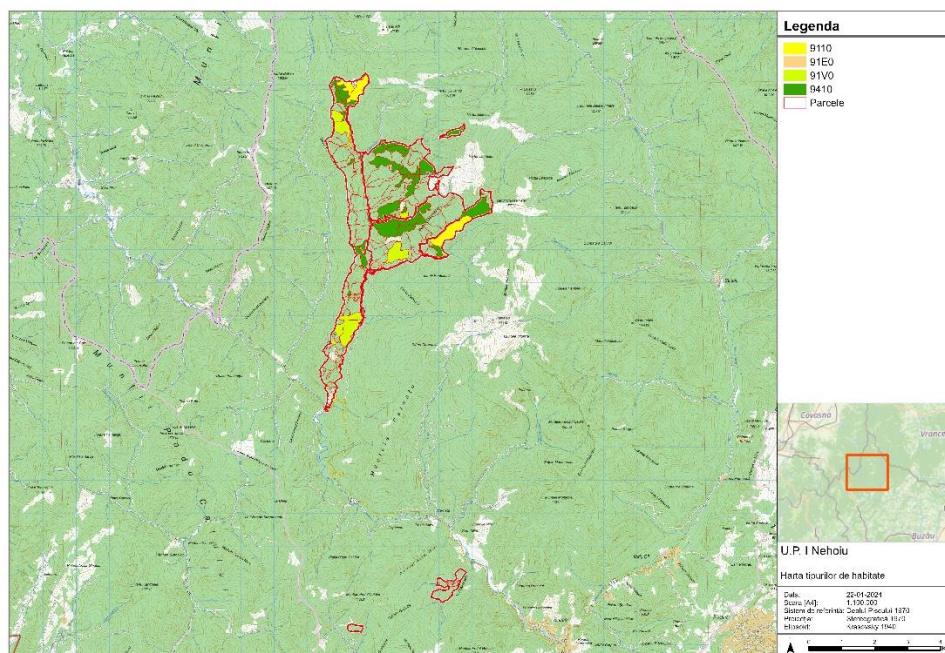
Este remarcabil faptul că în majoritatea U.A. analizate, există o bună regenerare naturală atât la fag, cât și molid și brad, ceea ce arată că, din punct de vedere al condițiilor staționale, sunt asigurate condiții naturale favorabile acestor specii.

Arinișurile ocupă o suprafață foarte redusă în zona analizată, deși la nivelul sitului aceste fitocenoză sunt destul de bine reprezentate. Suprafața redusă este explicabilă atât prin condițiile staționale (care de cele mai multe ori permit instalarea comunităților de *Alnus incana* doar sub forma unor aliniamente de 3-5 m lățime pe malul cursurilor de apă, în mod excepțional ocupând suprafețe mai mari și mai compacte), dar și prin faptul că, prin modul de delimitare al U.A., multe dintre aceste fitocenoză nu sunt cuprinse în parcelele forestiere sau se află la limita lor. Fitocenozele edificate de arin au fost încadrate în asociația *Telekio speciosae-Alnetum incanae* Coldea1986.

Pe baza acestor observații, în zona studiată au fost identificate patru tipuri de habitate Natura 2000: 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum; 91E0\* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* - Alno-Padion, Alnion incanae, *Salicion albae*; 91V0 Păduri dacice de fag - *Symphyto-Fagion*; 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană - *Vaccinio-Piceetea*. Distribuția aproximativă a acestor habitate este prezentată în harta 3.



Figură 3. Situația vegetației și utilizării terenului în zonele monitorizate în 2022



. **Figură 4. Situația vegetației și utilizării terenului completare 2023**

Pe baza releveelor efectuate au fost identificate fitocenozes aparținând celor patru tipuri principale de habitate forestiere existente în ROSAC0190 Penteleu. Fitocenozesle încadrate în habitate Natura 2000 au o structură seminaturală, urmare a lucrărilor silviculturale derulate de-a lungul timpului. În cazul altor parcele, compoziția floristică, structura fitocenozes, lipsa unor informații privind originea unor specii (naturală sau din plantații), nu au permis încadrarea în habitate Natura 2000. Chiar dacă reprezentarea distribuției celor patru tipuri de habitate are un grad oarecare de generalizare (urmare a extrapolării situației descrise prin relevee, la nivelul unei U.A.), considerăm că datele obținute în urma acestor investigații sunt similare cu cele regăsite în hărțile de distribuție ce constituie Anexe la Planul de management al sitului. Extrapolând, este necesară utilizarea datelor de distribuție a habitatelor Natura 2000 din planul de management și raportarea la măsurile de conservare indicate în acesta. De asemenea, conform anexelor la Planul de management, arealul de distribuție al speciilor de mușchi *Dicranum viride* și *Drepanocladus vernicosus* (specii Natura 2000) se suprapune parțial și cu zona investigată, fiind necesară respectarea măsurilor de protecție stabilite.

## 2. Rezultate nevertebrate 2022

În urma inventarierilor au fost identificate 30 de specii de nevertebrate, după cum se poate vedea în tabelul 23. Dintre acestea, au fost identificate și 3 specii Natura2000: *Carabus variolosus*, *Helix pomatia* și *Parnassius mnemosyne* (tabelul 24).

**Tabel 23. Speciile de nevertebrate identificate în zona monitorizată**

Nr. Crt	Specia	Anexa NATURA2000	OUG 57/2007	Habitat
1	<i>Coccinella septempunctata</i>	-	-	-
2	<i>Bombus sp.</i>	-	-	-

3	<i>Polistes sp.</i>	-	-	-
4	<i>Vespa crabro</i>	-	-	-
5	<i>Vespula sp.</i>	-	-	-
6	<i>Peltis grossa</i>	-	-	-
7	<i>Prionus coriarius</i>	-	-	-
8	<i>Saperda scalaris</i>	-	-	-
9	<i>Chlorophorus varius</i>	-	-	-
10	<i>Phymatodes testaceus</i>	-	-	-
11	<i>Aromia moschata</i>	-	-	-
12	<i>Pseudovadonia livida</i>	-	-	-
13	<i>Rhagium sycophanta</i>	-	-	-
14	<i>Carabus variolosus</i>	Anexa IIa, IVa	Anexa III, IVa	hrănire, reproducere
15	<i>Perla sp.</i>	-	-	-
16	<i>Pieris rapae</i>	-	-	-
17	<i>Aelia sp.</i>	-	-	-
18	<i>Issoria lathonia</i>	-	-	-
19	<i>Helix pomatia</i>	Anexa Va	Anexa Va	hrănire, reproducere
20	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Anexa IVa	Anexa IVa	hrănire, reproducere
21	<i>Anoplotrupes stercorosus</i>	-	-	-
22	<i>Chrysolina polita</i>	-	-	-
23	<i>Meloe violaceus</i>	-	-	-
24	<i>Aglais urticae</i>	-	-	-
25	<i>Vanessa cardui</i>	-	-	-
26	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	-
27	<i>Laphria sp.</i>	-	-	-
28	<i>Cercopis sp.</i>	-	-	-
29	<i>Carabus cancellatus</i>	-	-	-
30	<i>Necrophorus sp.</i>	-	-	-

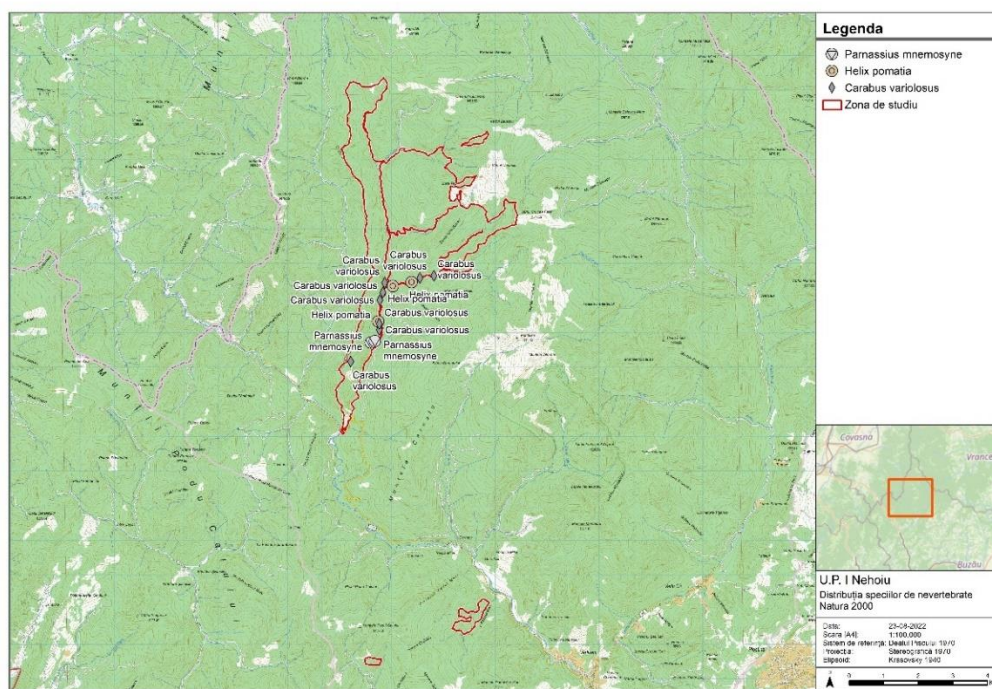
Tabel 24. Speciile de nevertebrate Natura2000 identificate în zona monitorizată

Data observației	Specia	Lat. N	Long. E	Nr. exemplare	Cod parcele	Anexa NATURA2000	OUG 57/2007
3.06.2022	<i>Parnassius mnemosyne</i>	45.601955°	26.362736°	2	5A	Anexa IVa	Anexa IVa
3.06.2022	<i>Parnassius mnemosyne</i>	45.602333°	26.364280°	1	5A	Anexa IVa	Anexa IVa
4.06.2022	<i>Carabus variolosus</i>	45.605278°	26.366003°	2	6A	Anexa IIa, IVa	Anexa IIa, IVa
4.06.2022	<i>Carabus variolosus</i>	45.606797°	26.365991°	1	7H	Anexa IIa, IVa	Anexa IIa, IVa
4.06.2022	<i>Helix pomatia</i>	45.607443°	26.365632°	1	7F	Anexa Va	Anexa Va
4.06.2022	<i>Carabus variolosus</i>	45.612974°	26.366370°	1	8D	Anexa IIa, IVa	Anexa IIa, IVa
4.06.2022	<i>Carabus variolosus</i>	45.614956°	26.367565°	1	9C	Anexa IIa, IVa	Anexa IIa, IVa
4.06.2022	<i>Carabus variolosus</i>	45.617455°	26.368260°	1	10C	Anexa IIa, IVa	Anexa IIa, IVa
4.06.2022	<i>Helix pomatia</i>	45.617503°	26.378239°	1	69A	Anexa Va	Anexa Va
4.06.2022	<i>Carabus variolosus</i>	45.618541°	26.381347°	1	69A	Anexa IIa, IVa	Anexa IIa, IVa
4.06.2022	<i>Carabus variolosus</i>	45.619051°	26.386551°	1	70A	Anexa IIa, IVa	Anexa IIa, IVa
4.06.2022	<i>Helix pomatia</i>	45.616560°	26.371245°	1	68C	Anexa Va	Anexa Va
5.06.2022	<i>Carabus variolosus</i>	45.597130°	26.355204°	1	4F	Anexa IIa, IVa	Anexa IIa, IVa

***Parnassius mnemosyne* (Linnaeus 1758) (cod 1056)** este o specie de fluture de zi de mărime medie (anvergura 50 – 68 mm), femelele fiind ușor mai mari decât masculii. Culoarea generală a aripilor este albă cu pete și nervațiuni de culoare gri închisă sau neagră. Treimea apicală a aripilor anterioare este semi transparentă. Abdomenul este negru, acoperit de peri la mascul și glabru la femelă. Omida se hrănește pe specii de brebenei (*Corydalis* sp.), în pajiști sau luminișuri relativ umede. În România specie este relativ comună, răspândită din Dobrogea până în zona subalpină a Carpaților.

***Carabus variolosus* Fabricius, 1787 (cod 4014)** este o specie de coleopter de dimensiuni medii, ajungând până la 33 mm lungime. Culoarea generală a corpului e neagră, pe elitre prezintă niște adâncituri caracteristice, de unde și numele de „variolosus” al speciei. Specia este prădătoare, trăind în imediata vecinătate a pâraielor și zonelor umede, frecvent poate fi observată sub apă în căutare de hrană. În România, specie este relativ comună în habitatele propice.

***Helix pomatia* Linnaeus 1758** este o specie de melc cu cochilie de dimensiuni mari, cuprinsă între 30-45 mm în diametru. Culoarea cochiliei este maroniu deschis, cu benzi mai mult sau mai puțin evidente. Cochilia prezintă 5-6 anfracte, apertura e largă cu marginile de culoare albă, rășfrânte. Este răspândită în mare parte din Europa, în păduri, dar și în habitate deschise, în lungul râurilor, în zone cu tufișuri, etc. În România este o specie comună, în special în zonele deluroase.



**Figură 5. Distribuția speciilor de nevertebrate Natura 2000**

### 3. Rezultate monitorizare nevertebrate 2023

În vederea completării observațiilor, a extinderii perioadei de evaluare a speciilor de nevertebrate și a monitorizării implementării managementului forestier, observațiile au fost continuate în luna septembrie 2023.

Nu au fost observate schimbări în ceea ce privește habitatele utilizate de către speciile de nevertebrate, dat fiind faptul că gestionarea pădurii a fost efectuată corespunzător, au fost păstrați arbori bătrâni și o cantitate suficientă de

lemn mort în diferite stadii de descompunere după realizarea lucrărilor silvice, astfel menținându-se diferitele microhabitate necesare și, implicit, structura habitatelor forestiere. În acest sens precizăm că lista speciilor vine în completarea listei din anul precedent în care au fost realizate inventarieri iar lipsa prezenței speciilor din anul anterior nu denotă faptul că acestea nu mai există la nivelul amenajamentului.

În urma monitorizării, au fost observate 7 specii de nevertebrate. Nu au fost identificate specii Natura 2000. Numărul redus de specii observate se datorează perioadei suboptime de colectare a datelor, dar și condițiilor meteo locale din zilele respective.

**Tabel 25. Speciile de nevertebrate identificate în zona monitorizată**

Nr.crt	Specia	92/43/CEE	OUG 57/2007
1	<i>Aglais io</i>	-	-
2	<i>Aglais urticae</i>	-	-
3	<i>Bombus sp.</i>	-	-
4	<i>Coccinella septempunctata</i>	-	-
5	<i>Eristalis tenax</i>	-	-
6	<i>Polygonia c-album</i>	-	-
7	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-

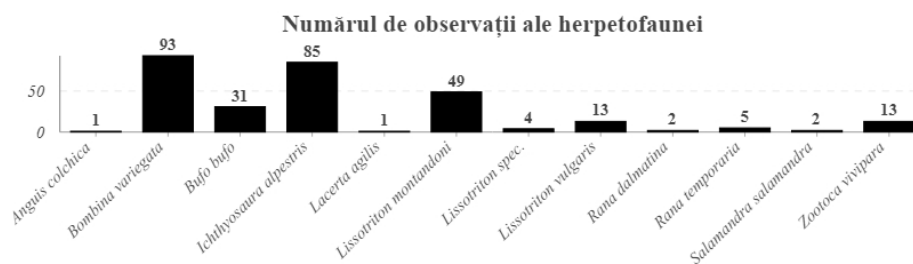
#### 4. Rezultate inventariere herpetofaună 2022

Zona investigată se suprapune pe o suprafață de 1517,2 ha peste situl Natura2000 – ROSAC0190 Penteleu. În fișa standard a sitului ROSAC0190 sunt menționate trei specii de amfibieni și reptile de interes comunitar – izvoarașul/buhaiul de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*), tritonul carpatic (*Lissotriton montandoni*) și tritonul cu creastă (*Triturus cristatus*). În timpul observațiilor au fost întâlnite speciile *Bombina variegata* și *Lissotriton montandoni*.

În cadrul secțiunii 3.3 „Alte specii importante de floră și faună” din formularul standard al sitului Natura2000 – ROSAC0190 sunt menționate 11 specii de amfibieni și reptile, patru dintre acestea fiind regăsite în timpul observațiilor: năpârca (*Anguis colchica*), broasca roșie de pădure (*Rana dalmatina*), broasca roșie de munte (*Rana temporaria*) și salamandra (*Salamandra salamandra*).

În cadrul inventarierilor s-a realizat o rețea de pătrate cu laturile de 100 de metri, care au fost investigate prin metoda transectului activ diurn. Un număr total de 1841 de pătrate au fost realizate (echivalentul a 1841 ha) pentru a acoperi întreaga zonă de studiu. Dintre acestea, un număr de 268 au fost investigate pentru prezența herpetofaunei, astfel acoperindu-se 17,1% din suprafața amplasamentelor. Transectele au fost realizate cu precădere în zone propice pentru prezența speciilor de amfibieni și reptile, drumuri forestiere și zone deschise, acestea evitând habitatele de păduri compacte.

În decursul inventarierilor au fost observate 11 specii de amfibieni și reptile (**figura 6**) în mai multe stadii de dezvoltare și un taxon identificat până la nivel de gen. Dintre acestea, 2 specii sunt listate în Anexa II a Directivei Habitate 92/43/CEE – specii de interes comunitar a căror conservare necesită desemnarea unor arii speciale de conservare: izvoarașul/buhaiul de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*) și tritonul carpatic (*Lissotriton montandoni*) (**tabel 5**).



**Figură 6.** Numărul de observații privind speciile identificate în timpul inventarierilor

Au fost realizate 299 de observații (tabel 26), totalizând 25310 exemplare (ponte de amfibieni au fost cuantificate ca un singur exemplar și nu ca numărul de ouă). Orice urmă de prezență a speciilor a fost înregistrată, pentru a avea o distribuție cât mai amănunțită a acestora în zona studiată. În cazul speciilor de interes comunitar listate în Anexa II/IV a Directivei Habitate 92/43/CEE au fost folosite observațiile asupra indivizilor adulți pentru estimări robuste ale abundenței și densității în cadrul amplasamentelor studiate.

Au fost observate 164 de exemplare adulte ale speciei *Bombina variegata* în 40 din cele 268 de pătrate investigate. Au fost observate 46 de corpuri de apă (temporare și permanente) de dimensiuni variabile, în care erau prezenți indivizi adulți de *Bombina variegata*. Suprafața corpurilor de apă s-a situat între 1 m<sup>2</sup> – 24 m<sup>2</sup>, cu o medie de 4,43 m<sup>2</sup> și o mediană de 2 m<sup>2</sup>. Majoritatea au fost reprezentate de bălți cu caracter temporar cu o suprafață mai mică de 5 m<sup>2</sup>. Pentru habitatele acvatice densitatea speciei *Bombina variegata* a fost de 1,1 – 1,44 adulți/m<sup>2</sup>. În habitate propice densitățile populaționale ale izvoarașului/buhaiului de baltă cu burta galbenă pot fi impresionante, atingând valori de la 1 individ/m<sup>2</sup> până la mai mulți indivizi pe 0,02 m<sup>2</sup> (\*amphibiaweb). Densitățile calculate pentru corpurile de apă din interiorul amplasamentelor sunt destul de ridicate, dar acestea sunt influențate de modul de culegere a datelor, corpurile de apă fără indivizi nefiind notate. Bisa et al. 2007 au obținut densități de 0,13 – 2,47 adulți/10 m<sup>2</sup> într-o zonă muntoasă din Grecia.

**Tabel 26.** Specii de amfibieni și reptile identificate în 2022

Nr. crt.	Specia	Nr. observații	Nr. exemplare	Nr. adulți	92/43/CEE	OUG 57/2007
1	<i>Anguis fragilis</i>	1	1		-	Anexa 4B
2	<i>Bombina variegata</i>	93	426	164	Anexa II/IV	Anexa 3/4A
3	<i>Bufo bufo</i>	31	24390	2	-	Anexa 4B
4	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	85	310	202	-	Anexa 4B
5	<i>Lacerta agilis</i>	1	1	1	Anexa IV	Anexa 4A
6	<i>Lissotriton montandoni</i>	49	109	66	Anexa II/IV	Anexa 3/4A
7	<i>Lissotriton spec.</i>	4	36		Anexa II/IV	Anexa 3/4A
8	<i>Lissotriton vulgaris</i>	13	15	15	-	Anexa 4B
9	<i>Rana dalmatina</i>	2	2	1	Anexa IV	Anexa 4A
10	<i>Rana temporaria</i>	5	5	1	-	Anexa 4B
11	<i>Salamandra salamandra</i>	2	2	1	-	Anexa 4B
12	<i>Zootoca vivipara</i>	13	13	9	Anexa IV	Anexa 4A
Total	299	25310	462			

Pentru a estima populația de pe teritoriul amplasamentelor studiate, s-a realizat o densitate a adulților de *Bombina variegata* la hectar. Au fost obținute valori ale densității cuprinse între **0,47 – 0,75 adulți/ha**. Aceste rezultate au fost apoi extrapolate la nivelul suprafeței amplasamentelor obținându-se o abundență a speciei de aproximativ **736 – 1174 adulți**. Există un grad de incertitudine asupra estimărilor, dar având în vedere că habitatele preferate de

izvorășul/buhaiul de baltă cu burta galbenă sunt reprezentate de bălți temporare/permanente de mici dimensiuni situate în general pe drumuri forestiere, iar acestea nu reprezintă o suprafață foarte mare din cea a amplasamentelor, considerăm că estimările sunt corecte.

Au fost observate 66 de exemplare adulte ale speciei *Lissotriton montandoni* în 24 din cele 268 de pătrate investigate. În unele locuri din Ucraina, specia poate atinge densități de 18-20 indivizi / 1 m<sup>2</sup>, în aceste cazuri densitatea tritonului carpatic fiind mai mare decât a speciilor sintopice (\*amphibiaweb). În majoritatea habitatelor acvatice specia a fost observată alături de indivizi de triton de munte (*Ichthyosaura alpestris*) și/sau triton comun (*Lissotriton vulgaris*).

Pentru a estima populația de pe teritoriul amplasamentelor studiate, s-a realizat o densitate a adulților de *Lissotriton montandoni* la hectar. Au fost obținute valori ale densității cuprinse între **0,17 – 0,31 adulți/ha**. Aceste rezultate au fost apoi extrapolate la nivelul suprafeței amplasamentelor obținându-se o abundență a speciei de aproximativ **266 – 485 adulți**. Există un grad de incertitudine asupra estimărilor, acestea fiind puternic influențate de numerele reduse de triton carpatic din a 2-a perioadă de observații. Adulții au părăsit habitatele acvatice, perioada de reproducere încheindu-se până la realizarea celei de a 2-a ieșiri în teren. Mai mult decât atât, în prima ieșire, unele habitate foarte favorabile pentru prezența tritonului carpatic în numere mari, nu au putut fi investigate în mod corespunzător, accesul fiind dificil. Numărul adulților este, conform opiniei expertului, mai mare decât estimările obținute și se încadrează între **1000 – 5000 adulți**.

În cazul broaștei râioase brune (*Bufo bufo*) cei mai mulți indivizi au fost observați în stadiu larvar, 24290 de mormoloci. Au fost observați 36 de indivizi, pentru care identificarea nu a fost posibilă la nivel de specie. Aceștia au fost tratați la nivel de gen *Lissotriton* sp. și au fost încadrați la nivelul de protecție oferit speciei *Lissotriton montandoni*.

Speciile observate sunt relativ comune în habitatele forestiere din zone montane situate în arcul Carpatic. Majoritatea habitatelor acvatice au fost dominate de indivizi adulți de triton de munte (*Ichthyosaura alpestris*) alături de adulți de triton carpatic (*Lissotriton montandoni*).

**Tritonul comun (*Lissotriton vulgaris*)** este o specie de dimensiuni mici, până la 10 cm în cazul adulților. Masculii sunt mai mari decât femelele. Corpul este zvelt, iar coada este mai lungă sau cel puțin egală cu lungimea corpului și se termină cu un vîrf ascuțit fără filament caudal. Tegumentul este neted. Coloritul dorsal și lateral variază între gri-închis până la galben-brun, femelele fiind mai deschis colorate decât masculii. Ventral coloritul este galben palid, cu pete rotunde negre dispuse neregulat, mai mari în cazul masculilor. În zona mediană a abdomenului este prezentă o dungă longitudinală de culoare portocalie sau roșie. În perioada de reproducere, masculii prezintă caractere sexuale secundare foarte evidente. O creastă dorsală, dințată, se întinde din dreptul ochilor până la vârful cozii, fără întreruperi. Zona inferioară a cozii este intens colorată, cu dungi deschise, colorate cu roșu și albastru. În locul crestei, femelele au adesea o tivitură tegumentară. Specia poate fi întâlnită pretutindeni până la altitudinea de 1500 m. Intră foarte devreme în apă, uneori din luna februarie. Perioada de reproducere durează până în luna mai. Adulții părăsesc mediul acvatic după perioada de reproducere.

**Tritonul carpatic (*Lissotriton montandoni*)** este o specie de triton de dimensiuni mici, adulții atingând lungimi de aproximativ 10 cm. Pielea este granulat în faza terestră, dar netedă în faza acvatică. Coloritul dorsal este variabil, de la roșcat la măsliniu sau aproape negru, cu numeroase pete mai închise la culoare, median observându-se o dungă mai deschisă la culoare. Coloritul ventral este galben sau portocaliu cu puncte mici și negre pe flancuri. În perioada de reproducere, masculii prezintă o dungă longitudinală alba sau portocalie cu puncte negre pe partea inferioară a cozii, cloaca mărită și neagră și un filament în capătul cozii. Specia este endemică pentru Munții Carpați, în România fiind relativă comună în Carpații Orientali și în Carpații de Curbură și cu semnalări rare în Carpații Meridionali. Specia poate fi întâlnită de la 200 până la 1900 de metri altitudine. În faza terestră habitatele preferate sunt reprezentate de păduri umede de foioase, mixte sau păduri de conifere și pajiști umede. În faza acvatică folosește diverse corpuri de

apă stagnante sau lin curgătoare pentru reproducere, cum ar fi bălți temporare și permanente, pârâuri, lacuri, iazuri, mlaștini și fâgașele de pe drumuri. Perioada de activitate variază în funcție de altitudine, începând din martie-iunie și încheindu-se în octombrie-noiembrie. Reproducerea are loc în lunile aprilie-iunie. Larvele eclozează în 1-4 săptămâni, metamorfoza având loc către sfârșitul lunii iulie și în august.

**Tritonul de munte (*Ichthyosaura alpestris*)** este o specie de triton de talie medie, ajungând până la 12 cm lungime. Femelele sunt în general mai mari decât masculii. În perioada de reproducere masculii sunt ușor de recunoscut după coloritul dorsal albastru intens sau gri-albăstrui, creasta dorsală joasă cu pete alternante închise și deschise la culoare, și dunga argintie sau galbenă de pe flancuri. Coloritul dorsal al femelelor este maroniu cu pete mari, închise la culoare. Culoarea ventrală la ambele sexe este galben intens sau portocaliu. Specia poate fi întâlnită în tot lanțul Carpatic și în zonele deluroase din interiorul acestuia, la altitudini cuprinse între 150 și 2000 de metri. Preferă habitatele forestiere (păduri de foioase, amestec sau conifere), dar poate trăi și în pajiști umede, la liziera pădurilor sau în parcuri și grădini dacă acestea au condiții favorabile. Dacă există habitate acvatice propice poate fi întâlnit și în zone de jnepeniș sau pășuni alpine. Habitatele de reproducere sunt reprezentate de corpuri de apă statice sau cu curgere lentă de dimensiuni variabile, de la fâgașurile roților până la iazuri și lacuri glaciare sau pârâuri montane. Perioada de activitate variază în funcție de altitudine, în zonele joase putând începe cu luna februarie, în timp ce la altitudini mari poate fi întârziată până în luna iunie. Hibernarea începe de obicei în lunile septembrie-octombrie. După împerechere și depunerea pontei, larvele eclozează în 2-4 săptămâni, metamorfoza având loc de obicei în luna septembrie.

**Salamandra (*Salamandra salamandra*)** este o specie de dimensiuni medii, putând atinge 15-25 cm. Poate fi identificată ușor după corpul cilindric, petele galbene mari pe tot corpul pe un fundal de culoare neagră și glandele parotide evidente situate în spatele ochilor. Abdomenul este de culoare neagră sau maroniu. Specia poate fi întâlnită în arcul Carpatic, precum și în interiorul acestuia, fiind prezentă în zonele montane și sub-montane din România de la altitudinea de 200 până la aproximativ 2000 de metri. Preferă habitatele forestiere, cu precădere pădurile de foioase sau amestec, unde găsește cu ușurință ascunzături reprezentate de substrat de frunze, pietre sau trunchiuri de copaci, în zone umbrite și umede. Poate fi întâlnită, în special în apropierea corpurilor de apă care sunt necesare dezvoltării larvelor. Împerecherea are loc în ianuarie-februarie, fertilizarea fiind internă. În martie-aprilie femelele dau naștere larvelor, care atind maturitatea în câteva luni.

**Izvorășul/buhaiul de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*)** este o specie de broască de dimensiuni mici, adulții atingând o lungime care rar depășește 5 cm. Ochii sunt mari cu pupila cordiformă. Pielea este verucoasă, fiind acoperită de negi mari, ascuțiți, înconjurați de numeroși negi, mai mici. La multe exemplare, negii prezintă niște spini cornoși. Coloritul dorsal este cenușiu închis, pământiu sau măsliniu pătat cu negru. Ventral prezintă marmorajii, cu pete galbene pe fond negru sau gri închis, foarte rar cu puncte albe. Petele galbene sunt cel mai adesea unite și ocupă peste 50% din suprafața ventrală. Specia poate fi întâlnită în regiunile de deal, colinare și montane, de la 150 m până la aproape 2000 m. Este puțin pretențioasă în alegerea habitatului, fiind găsită în bălți și băltoace temporare sau permanente, atât curate cât și poluate cu sau fără vegetație, mlaștini, pâraie cu un curs mai lin, inclusiv în apa strânsă în urme de roți. În perioadele secetoase se ascunde în locuri umede până ce ploile refac bălțile. Preferă, de obicei, bălțile temporare, cu densitate mică de prădători și concurenți, puțin adânci, însorite și în consecință cu o temperatură medie mai ridicată care permite o metamorfoză mai rapidă. Reproducerea începe de obicei prin luna mai și se întinde pe întreg sezonul active. Împerecherea se face prin amplex lombar.

**Broasca râioasă brună (*Bufo bufo*)** este o specie masivă, de talie mare, adulții putând atinge lungimi de 15 cm. Pe partea dorsală a corpului tegumentul este acoperit cu numeroase verucozități. În spatele capului se observă o pereche de glande parotide proeminente, relative paralele. Femelele sunt mult mai mari decât masculii. Coloritul dorsal este brun cu pete închise la culoare la femele, masculii fiind colorați uniform, gri-măsliniu. În perioada de reproducere aceștia prezintă tuberculi nupțialii pe primele 3 degete de la membrele anterioare. Ventral coloritul este alb murdar



sau gălbui cu pete închise la culoare. Specia este prezentă în cea mai mare parte a României cu excepția zonelor foarte aride din Dobrogea și Câmpia Română. Poate fi întâlnită de la nivelul mării până la aproximativ 2000 m altitudine. Preferă zonele forestiere în care există habitate cu o umiditate ridicată și vegetație ierboasă bogată. În zonele montane poate fi întâlnită și în pajiști alpine situate deasupra limitei pădurii. Poate fi observată și în zone urbane sau rurale, unde folosește parcurile și grădinile drept habitate. Este activă din lunile martie-mai în funcție de altitudine și intră la hibernare în lunile octombrie-noiembrie. Hibernarea are loc în mediul terestru în găuri de animale, vizuini proprii, crevase sub pietre etc. Perioada de reproducere începe imediat după ieșirea din hibernare. Amplexul este axilar. Odată cu încheierea perioadei de reproducere femelele părăsesc mediul acvatic. Larvele eclozează în 1 – 2 săptămâni, metamorfoza realizându-se după 2-3 luni de la eclozare.

**Broasca roșie de pădure (*Rana dalmatina*)** este o specie de broască de dimensiuni medii (9 – 10 cm lungime). Membrul posterior este foarte lung, articulația tibio-tarsală depășește vârful botului când acesta este întins în față, paralel cu coloana vertebrală. Masculii se deosebesc de femele prin dimensiunea corpului mai redusă, membrele anterioare mai bine dezvoltate, cu două calozități nupțiale mici, închise la culoare, pe partea internă a primului deget în perioada de reproducere. Coloritul dorsal este dominat de culoarea maronie, putând exista variații de cenușiu sau brun închis. Prezintă două pete temporale de culoare brun închisă evidente de la vârful botului până la inserția membrilor anterioare. Coloritul ventral este alb-gălbui. Poate fi întâlnită în păduri de foioase, pajiști, tufișuri până la 1000 m altitudine, dar câteodată urcă mai sus. Este abundentă în pădurile din zona de deal. Împerecherea are loc în lunile martie- aprilie, uneori chiar februarie, în funcție de temperatură și altitudine. Masculii sunt teritoriali, cântă stând pe fundul bălții. Amplexul este axilar. Ponta este depusă într-o singură grămadă fixată de obicei de plantele submerse. Metamorfoza durează aproximativ 2 luni și jumătate, din luna iunie până la începutul lunii august.

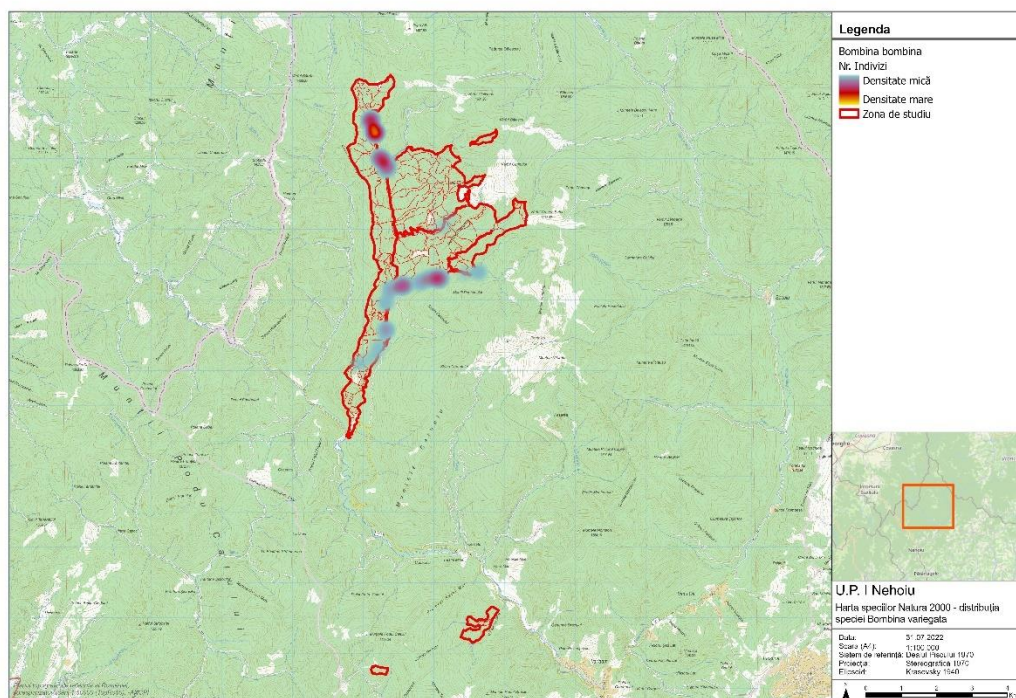
**Broasca roșie de munte (*Rana temporaria*)** este o specie de broască de dimensiuni medii (10 – 12 cm). Capul este mai lat decât lung, iar botuz obtuz, rotunjit. Articulația tibio-tarsală a membrului posterior întins înainte ajunge de obicei la ochi sau între ochi și nări, și nu depășește niciodată vârful botului. Masculul se deosebește de femelă prin membrele sale anterioare mai puternice, dezvoltate mai mult în perioada de reproducere, când apar calozități nupțiale negre pe partea internă a primului deget al acestora. Coloritul este foarte variat. Dorsal poate fi cenușiu, măsliniu, gălbui, maroniu sau roșiatic, iar pe acest fond pot să apară pete de culoare mai închisă (de obicei neagră) de dimensiuni variabile. Prezintă două dungi brune care pornesc de la ochi și se termină la inserția brațului. Între umeri există de obicei un desen distinct de culoare închisă în formă de ^. Latero-dorsal, petele se pot grupa formând două dungi de culoare închisă. Partea ventral este colorată în alb murdar, galben pal sau portocaliu și marmorată cu gri, maro, portocaliu sau roșu. Poate fi găsită în orice habitat cu umiditate suficient de mare. Trăiește în păduri, pășuni, fânațe dar nu evită nici regiunile cultivate, livezile, grădinile etc. În România o întâlnim la altitudini cuprinse între 300 și 2200 m. Este foarte rezistentă la temperaturi scăzute. Este prima specie care își începe activitatea de reproducere, foarte de timpuriu, din februarie-martie, în funcție de altitudine. Sunt alese bălți de dimensiuni mici, expuse la soare, cu apă puțin adâncă.

**Năpârca (*Anguis colchica*)** este singura specie de șopârlă apodă prezentă în fauna României. Adulții ajung la lungimi de 30 – 50 cm, din care 14 – 24 cm înseamnă corpul, restul fiind coada. La masculii adulți, corpul este uniform colorat, brun-roșcat, brun-cenușiu sau cenușiu-plumburiu, cu abdomenul aproape negru, și cu pete albastru deschis pe spate. Femela adultă are partea dorsală colorată în brun-deschis, care contrastează cu flancurile care sunt brun-închis, iar abdomenul este negricios. Preferă habitatele însorite și suficient de umede, cu vegetație ierboasă densă. Specia poate fi întâlnită în fânațe, pășuni sau la liziera pădurilor, dar și în livezi, grădini, parcuri, cimitire etc. Cele mai mari densități ale speciei sunt în zone umede din zona de deal și submontană. În România poate fi întâlnită până la altitudinea de 1900 m. Petrece mult timp în adăposturi (sub pietre sau bușteni putreziți, în galerii de rozătoare etc.), ieșind în primele ore ale dimineții, când temperatura nu este foarte ridicată. Împerecherea are loc de la sfârșitul lui

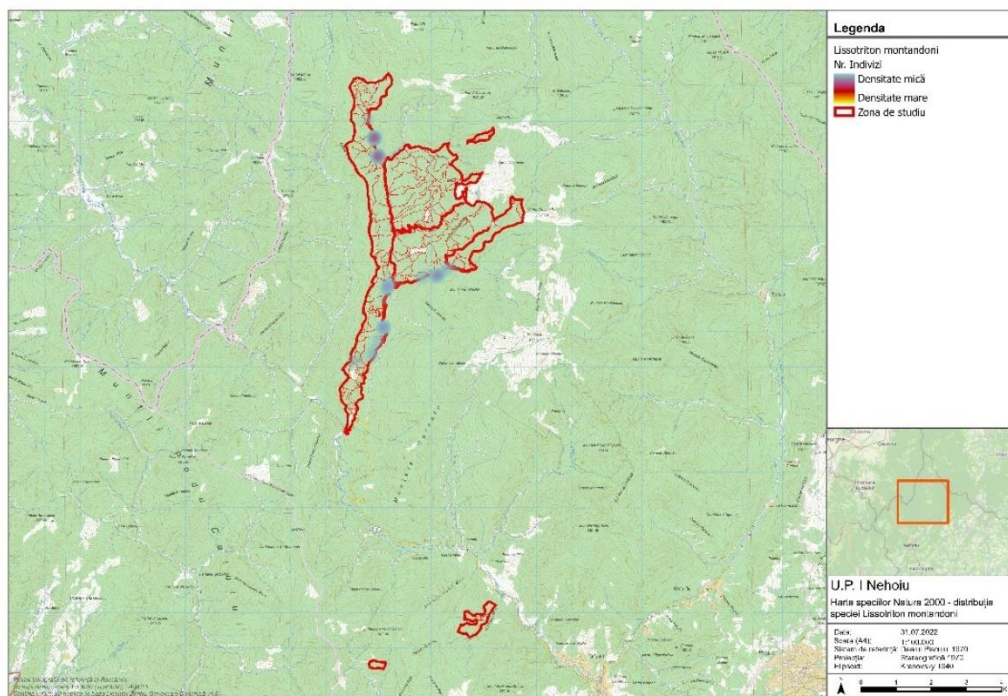
martie până în mai. Înainte de împerechere au loc lupte între masculi; aceștia se mușcă frecvent, putându-și provoca răni. În iulie – august femela naște 5 – 26 de pui, specia fiind ovovivipară.

**Șopârla de camp (*Lacerta agilis*)** este o șopârlă de dimensiuni relativ mari, adulții având o lungime totală de peste 20 cm. Femelele sunt mai mari decât masculii. Există un pronunțat dicromism sexual. Coloritul dorsal și uneori dorso-lateral al masculilor este brun sau cafeniu. Lateral, masculii au pete oclare brun închise pe fondul brun-deschis sau verde. Femelele au culoarea de fond brun deschisă sau maronie. Dorsal, există aceeași colorație ca și la masculi, cu deosebirea că este mai deschisă la culoare. Flancurile nu sunt niciodată verzi. Specia este întâlnită de la câmpie până la aproximativ 1400 m altitudine, în habitate deschise, însorite (pajiști cu sau fără tufișuri, poieni, liziere de pădure, taluzuri etc.). Are nevoie de căldură și de un anumit grad de umiditate și nu necesită neapărat adăposturi. Spre deosebire de celelalte șopârle este o slabă cățărătoare, însă este o bună săpătoare, săpându-și singură galerii pentru a se adăposti, pentru a depune ouăle sau pentru a hiberna.

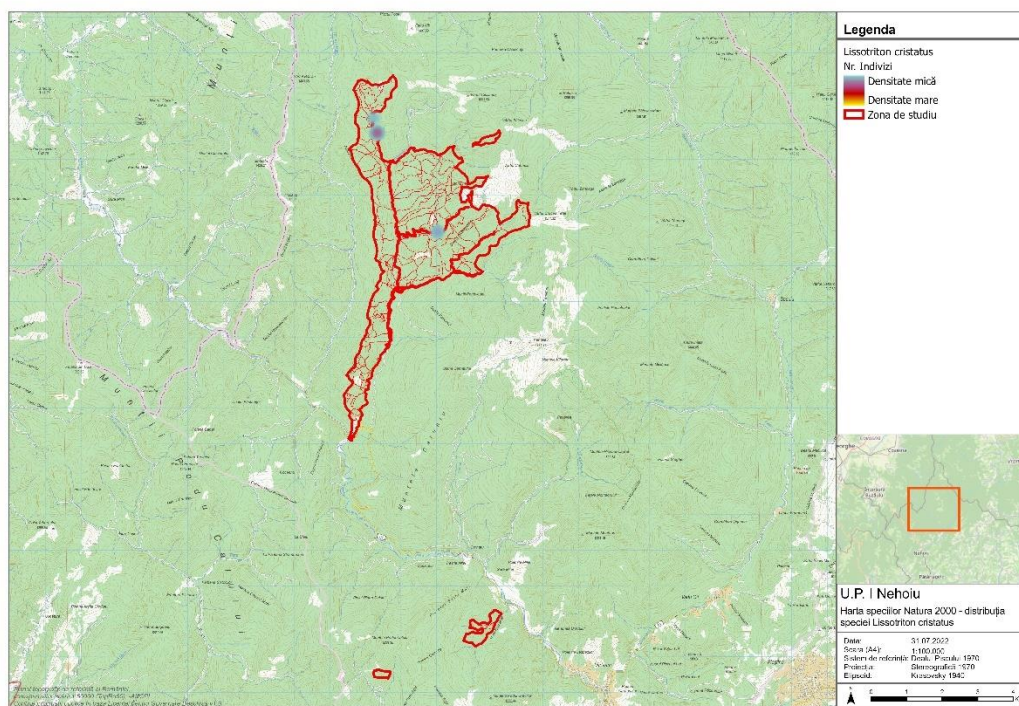
**Șopârla de munte (*Zootoca vivipara*)** este o șopârlă de dimensiuni medii, adulții atingând o lungime totală de 18 cm. Masculii sunt în general mai mici decât femelele, atingând de obicei lungimi de 15 – 16 cm. Corpul este zvelt, cilindric sau ușor turtit dorso-ventral. Capul este mic, mai lung decât lat, botul obtuz. Membrele sunt scurte, la fel și coada (relativ groasă și cilindrică). Adulții au un colorit dorsal brun, de obicei cu două dungi dorso-laterale închise și o linie vertebrală închisă. Coada este închisă la culoare și prezintă nuanțe albastrii. Coloritul ventral este portocaliu sau galben deschis și pătat cu mici puncte negre la masculi, la femele nu sunt prezente punctele ventrale. Specia este întâlnită de la altitudini mici până la peste 2000 m altitudine. Este o specie comună în zona pășunilor alpine. Preferă pădurile și locurile umede, dar poate fi întâlnită și în zone de stâncărie, turbărie etc. Rezistă la temperaturi scăzute, intrând târziu în hibernare (octombrie) și în anii cu temperaturi mai ridicate poate ieși din hibernare în luna februarie. Iernează între rădăcini, sub scoarță, în crăpături de stânci, sol etc. Se hrănește cu nevertebrate: carabide, ortoptere, diptere, trioptere, omizi, râme, melci, păianjeni etc.



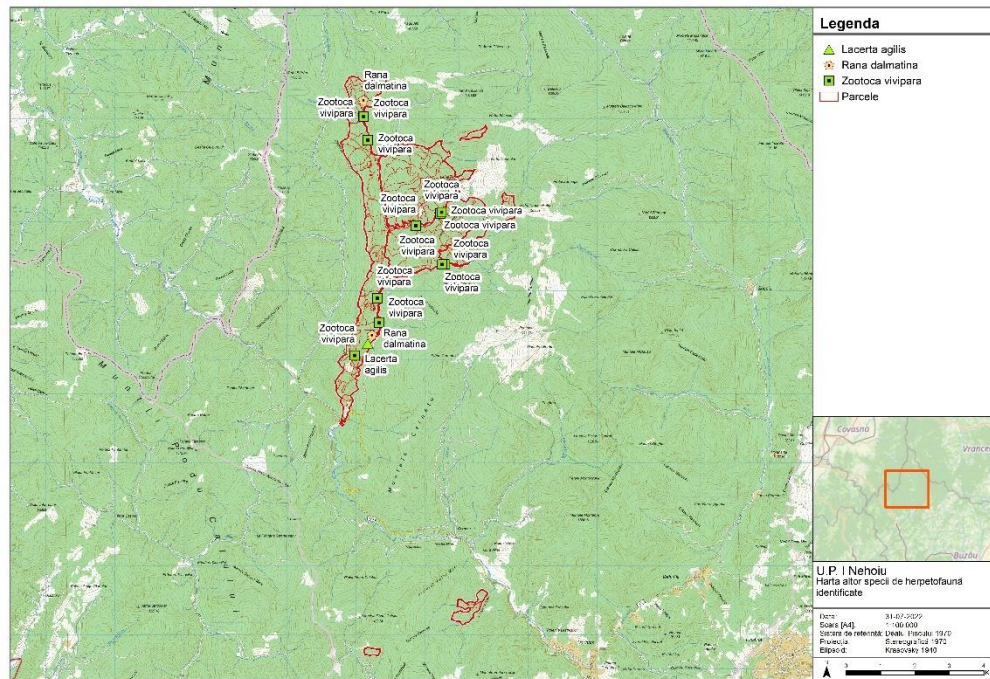
Figură 7. Distribuția speciei *Bombina variegata* - 2022



.Figură 8. Distribuția speciei *Lissotriton montandoni* - 2022



.Figură 9 Distribuția speciei *Lissotriton cristatus*- 2022



Figură 10. Distribuția altor specii de herpetofaună – 2022

## 5. Rezultate monitorizare herpetofaună 2023

Pentru anul 2023 am dorit să realizăm deplasarea pe teren în luna septembrie pentru a surprinde perioada autumnală având în vedere faptul că în anul 2022 a fost surprinsă perioada estivală.

În decursul inventarierilor din 2023 au fost observate 6 specii de amfibieni și reptile (**Tabel 6**) în mai multe stadii de dezvoltare și un taxon identificat până la nivel de gen. Dintre acestea, o specie este listată în Anexa II a Directivei Habitate 92/43/CEE – specii de interes comunitar a căror conservare necesită desemnarea unor arii speciale de conservare: izvoarașul/buhaiul de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*).

Au fost realizate 29 de observații (**tabel 27**), totalizând 361 exemplare. Orice urmă de prezență a speciilor a fost înregistrată, pentru a avea o distribuție cât mai amănunțită a acestora în zona studiată.

**Tabel 27. Specii de amfibieni și reptile identificate în 2023**

Nr. crt.	Specia	Nr. observații	Nr. exemplare	Nr. adulți	92/43/CEE	OUG 57/2007
1	<i>Bombina variegata</i>	22	180	24	Anexa II/IV	Anexa 3/4A
2	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	1	1	0	-	Anexa 4B
3	<i>Lissotriton vulgaris</i>	1	1	1	-	Anexa 4B
4	<i>Rana dalmatina</i>	1	100	0	Anexa IV	Anexa 4A
5	<i>Rana temporaria</i>	1	25	0	-	Anexa 4B
6	<i>Rana sp.</i>	3	54	1	-	Anexa 4B
	<b>Total</b>	29	361	26		

Spre deosebire de anul 2022 când inventarierea au fost realizate în perioada iunie – iulie, în anul 2023 am dorit să obținem informații privind distribuția speciilor și stadiul de dezvoltare al acestor în perioada de toamnă.

Reproducerea amfibienilor este strâns legată de prezența și calitatea corpurilor de apă. Unele specii, de exemplu izvorașii (*Bombina bombina*, *Bombina variegata*), sunt strânse legate de prezența corpurilor de apă (bălți permanente, bălți temporare, canale cu apă stagnantă, canale cu apă slab curgătoare etc.). Aceste specii își desfășoară întreaga activitate în aceste habitate.

În anul 2023 deși secetos la nivelul țării, la nivelul amplasamentului UP\_1 Nehoiu au fost întrunite condițiile necesare și pentru a doua depunere a pontelor de amfibieni. În cazuri speciale, atunci când temperaturile sunt favorabile iar abundența hranei este bună, dacă sunt prezente corpuri de apă permanente sau temporare, amfibienii pot depune și a doua pontă din an. În luna septembrie 2023 au fost identificați 26 de adulți și 361 de indivizi în stadiul de mormoloc, larvă sau imatur din 6 specii.

Acest fapt se datorează lucrărilor silvice realizate conform măsurilor de reducere a impactului propuse, păstrându-se și fiind folosite drumurile existente, limitând tăierile la ras la o suprafața nu mai mare de 10 hectare și gestionând corespunzător corpurile de apă.

Dezvoltarea larvelor tuturor speciilor de amfibieni se realizează doar în mediul acvatic, deci lipsa habitatelor acvatice pentru reproducere poate duce la extincția locală a amfibienilor.

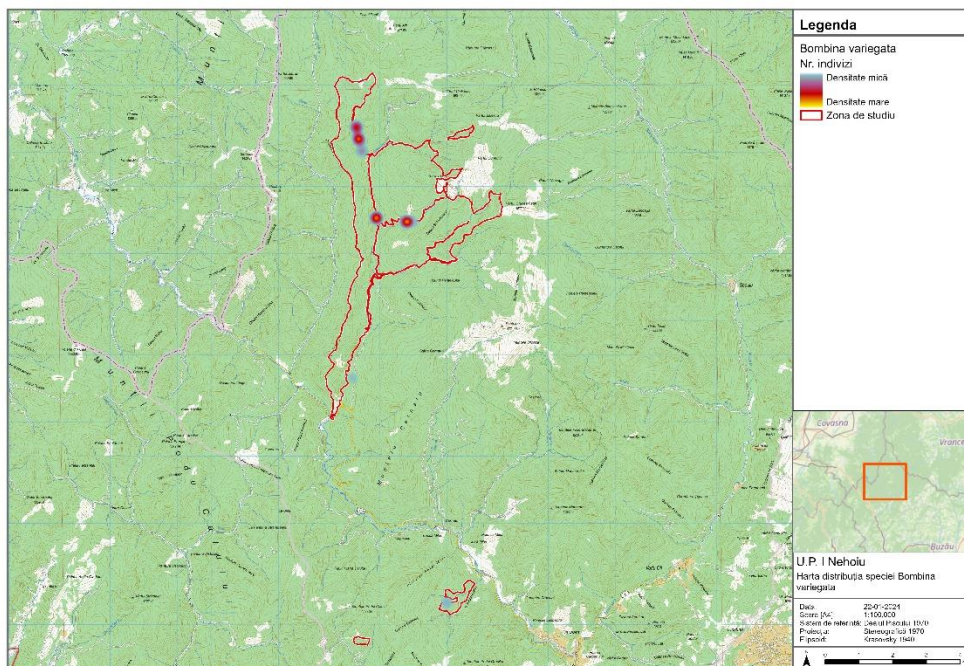
Pe lângă speciile observate în anul 2022, completarea datelor existente cu noi locații și informații privind prezența speciilor de amfibieni în stadii incipiente de dezvoltare chiar și toamna, ne conduc la concluzia că speciile de amfibieni identificate anterior anului 2023 nu doar că sunt bine protejate ci și dispun de posibilitatea depunerii a două ponte pe an, fapt benefic atât pentru specii cât și pentru ecosistemul forestier per ansamblu.

Preferința și rezistența larvelor față de caracteristicile fizice, chimice și structurale ale habitatelor acvatice și a factorilor de amenințare diferă, astfel aceste caracteristici și factori determină structura compozițională a speciilor și abundența lor.

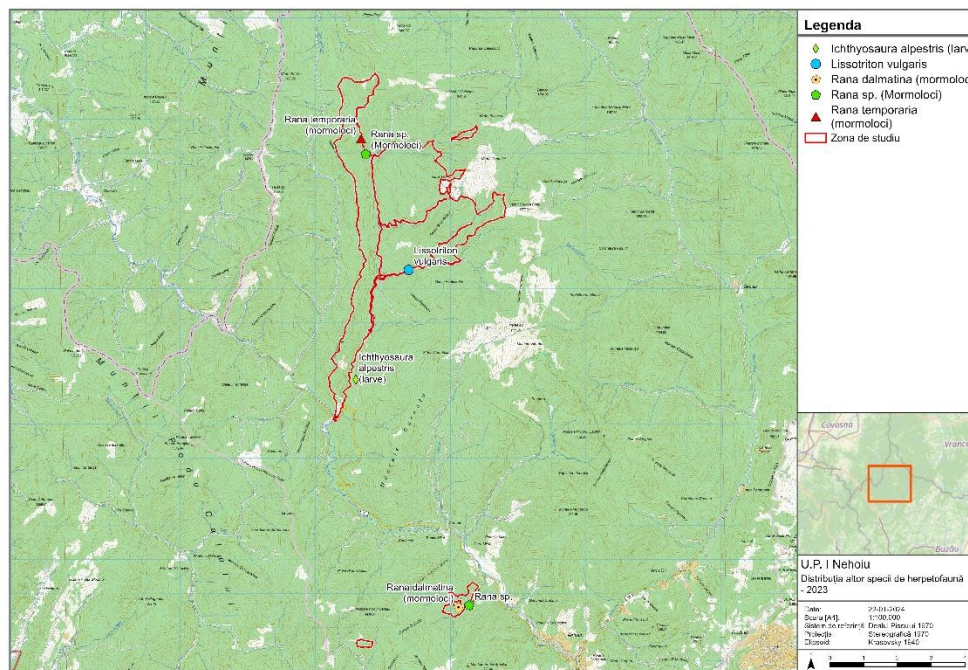
Pentru 4 specii din cele 12 identificate în anul 2022, s-a constatat prezența indivizilor mormoloci sau larve chiar și în luna septembrie 2023, o perioadă destul de târzie calendaristic pentru acest stadiu de dezvoltare însă acest fapt oferă informații esențiale privind calitatea habitatelor și condițiilor micro-climatice favorabile amfibienilor studiați în cadrul UP1\_Nehoiu.

Este încurajator faptul că o specie protejată precum izvorașul/buhaiul de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*) găsește la nivelul amplasamentului studiat condițiile optime pentru reproducere, realizând chiar 2 depuneri ale pontei pe an cu o rată bună de supraviețuire și dezvoltare drept dovadă fiind identificați nu mai puțin de 180 de indivizi în stadiul de mormoloc din 22 de observații.

În anul 2022 procentul de indivizi adulți de *Bombina variegata* din totalul observațiilor privind această specie era de 38%, pentru anul 2023 procentul coboară la doar 13%, deoarece au fost observați mult mai mulți indivizi în stadiul de mormoloc, dezvoltăți din cea de a doua pontă.



Figură 11. Distribuția speciei *Bombina variegata* - 2023



Figură 12. Distribuția altor specii de herpetofaună – 2023

## 6. Rezultate inventariere mamifere 2022

În urma investigațiilor desfășurate, am identificat prezența a 6 specii de mamifere prin intermediul urmelor, excrementelor și observațiilor directe. Dintre acestea, a fost identificată o specie listată la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specie enumerată și în anexa II la Directiva 92/43/CE.

**Tabel 7: Speciile de mamifere identificate în timpul monitorizărilor împreună cu tipul observației**

Nr. Crt.	Specia	Tipul observației	92/43/CEE	OUG 57/2007
1	<i>Ursus arctos</i>	urme, excrement, direct	Anexa II/IV	Anexa 3/4A
2	<i>Cervus elaphus</i>	urme, excrement, direct	-	Anexa 5B
3	<i>Capreolus capreolus</i>	urme, excrement, direct	-	Anexa 5B
4	<i>Martes sp.</i>	excrement	-	-
5	<i>Vulpes vulpes</i>	excrement	-	Anexa 5B
6	<i>Apodemus sylvaticus</i>	direct	-	-

Specia ***Ursus arctos*** a fost identificată la nivelul amplasamentului cu ajutorul mai multor metode de studiu. Prin intermediul camerelor de filmat cu senzori de mișcare această specie a fost identificată în 7 zile diferite, atât pe timp de zi cât și în timpul nopții, hrănindu-se adesea cu materie vegetală. Au fost identificate atât urme proaspete imprimate în sol cât și excremente. La intrare în parcela 222 au fost identificate urme chiar în apropierea drumului, la limita dintre parcela 3D și 3C au fost filmate cel puțin 2 exemplare diferite în 7 zile distincte. Urme ale speciei au fost descoperite și pe drumul aflat la 200 de metri de parcela 2A. Urme ale ursului au fost observate și în parcelele 77C și 70C. În parcelele 19A, 19B, 20A, 21A au fost identificate numeroase urme și excremente aparținând speciei *Ursus arctos* (harta 13).

*Ursus arctos* (Linnaeus, 1758) – ursul brun este un mamifer omnivor cu canini puternici și molari rotunjiți. Urșii bruni trăiesc solitari. Ei tolerează însă pe teritoriul lor alte animale congenere de ambele sexe. Spre deosebire de râși și lupi, nu sunt teritorialii. Arealul în care se deplasează ajunge de la circa 50 până la 1500 km<sup>2</sup>, masculii acoperind în mod evident un teritoriu mai mare. Urșii bruni europeni se hrănesc preponderent cu plante și leșuri primăvara și cu fructe, nuci, miere și insecte toamna. Spre deosebire de urșii din America de Nord, cei europeni vânează și pescuiesc foarte rar.

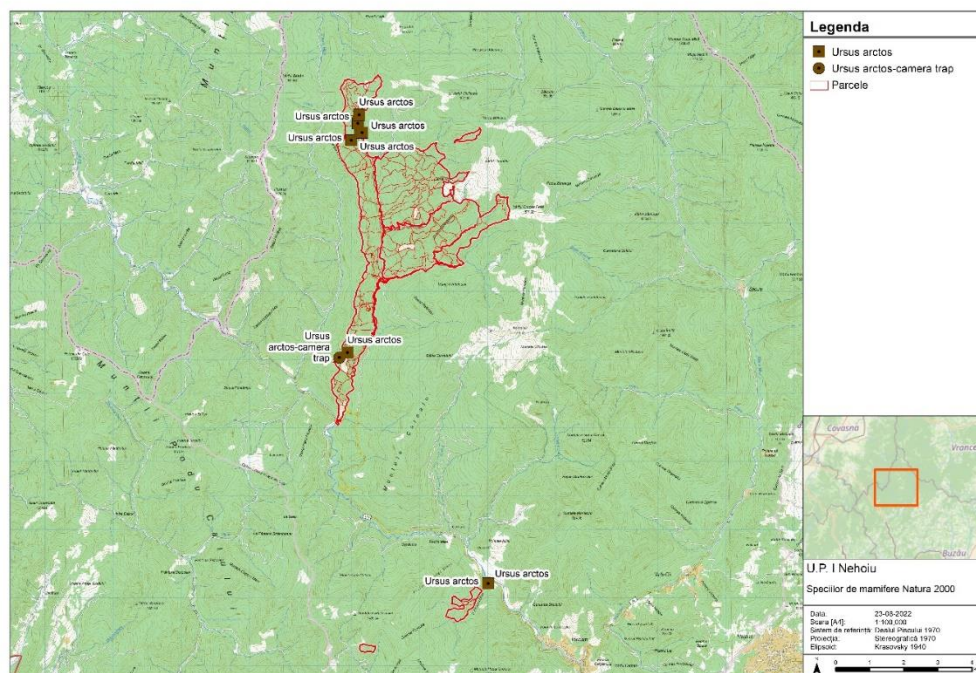
De regulă, urșii se împerechează cu mai mulți parteneri. Puii rămân timp de 2 ½ până la 4 ani alături de mamă, iar o nouă împerechere are loc abia după plecarea acestora. Puii se nasc în perioada de hibernare și sunt foarte mici la naștere (200-700 g).

*Cervus elaphus* (Linnaeus, 1758) – Cerbul este un mamifer erbivor, din categoria rumegătoare, paricopitate (Artiodactyla) care se adăpostește în zonele cu păduri întinse, care cuprind porțiuni de poieni sau luminișuri cu izvoare, care le oferă liniște și posedă surse de hrană. Caracteristice pentru cerb sunt coarnele ramificate care, de obicei, cresc numai la masculii și culoarea brun-roșcată, cu un accentuat dimorfism sexual.

*Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758) – vulpea este un mamifer des întâlnit în păduri, pajiști, pășuni, zone deșertificate, munți, zone agricole și zone urbane (Aulagnier, 2009) (David Macdonald și Priscilla Barrett, 1993). Exemplarele vii și moarte, au fost identificate vizual (monitorizare cu drona) cât și prin fotografierea indivizilor cu ajutorul camera trap și a aparatului foto, în vegetația de lângă canalele de irigație, în pășune și în fânul de lângă o stână părăsită

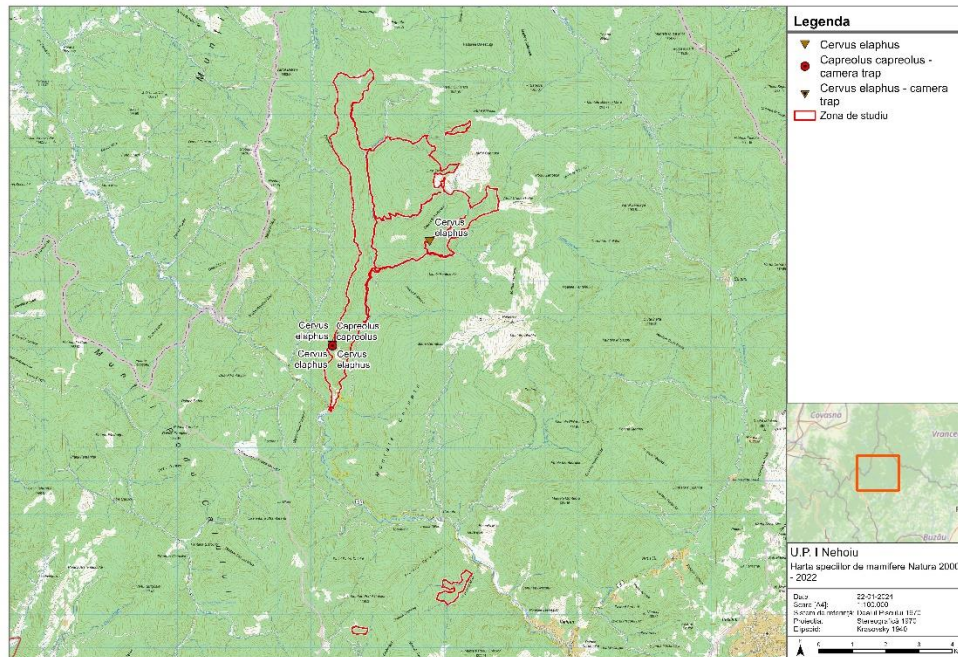
*Meles meles* (Linnaeus, 1758), bursucul, este un mamifer crepuscular și nocturn, care poate fi întâlnit în habitate ce combină zone de pădure și de pajiște, stepe, terenuri agricole. În zona de studiu a fost identificat datorită urmelor lăsate în noroi.

*Capreolus capreolus* (Linnaeus, 1758) – căprioara este un mamifer întâlnit preponderent în zone de agricultură și păduri dese (Aulagnier, 2009) (David Macdonald și Priscilla Barrett, 1993). În zona de studiu, aceasta specie a fost identificată doar cu ajutorul urmelor plantare.



Harta 1: Distribuția observațiilor de *Ursus arctos*





**Harta 2: distribuția speciilor de mamifere observate**

### 6.1. Rezultate monitorizare mamifere 2023

În urma investigațiilor desfășurate în anul 2023, am identificat prezența a 6 specii de mamifere prin intermediul urmelor, excrementelor și observațiilor directe. Dintre acestea, a fost identificată o specie listată la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specie enumerată și în anexa II la Directiva 92/43/CE.

**Tabel 28. Speciile de mamifere identificate în timpul monitorizărilor împreună cu tipul observației**

Nr. Crt.	Specia	Tipul observației	92/43/CEE	OUG 57/2007
1	<i>Ursus arctos</i>	urme, excrement	Anexa II/IV	Anexa 3/4A
2	<i>Cervus elaphus</i>	urme, excrement, direct	-	Anexa 5B
3	<i>Capreolus capreolus</i>	urme, excrement, direct	-	Anexa 5B
4	<i>Erinaceus roumanicus</i>	excrement	-	-
5	<i>Vulpes vulpes</i>	urme, excrement	-	Anexa 5B
6	<i>Apodemus sylvaticus</i>	direct	-	-

Pentru anul 2023 am dorit să realizăm deplasarea pe teren în luna septembrie pentru a surprinde perioada autumnală având în vedere faptul că în anul 2022 a fost surprinsă perioada estivală.

Astfel, în timpul desplasării din 2023, au fost identificate tot 6 specii de mamifere, cu o mică schimbare ce constă în lipsa observațiilor referitoare la genul de specii *Martes* (jderi) a căror prezență a fost semnalată anterior în anul 2022, fiind semnalată în schimb prezența unei noi specii la nivelul amplasamentului și anume *Erinaceus roumanicus*.

În privința speciilor enumerate la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, atât în anul 2022 cât și în completare în anul 2023, a fost semnalată prezența speciei *Ursus arctos* în mai multe locații de pe suprafața UP\_1 Nehoiu.

Dacă în anul 2022 distribuția observațiilor privind specia *Ursus arctos* a constat în 7 locații distribuite în partea de Nord și Sud a UP\_1 Nehoiu, în timpul monitorizărilor din 2023 a fost înregistrată prezența speciei în 10 locații distribuite de asemenea în părțile nordice și sudice ale amplasamentului.

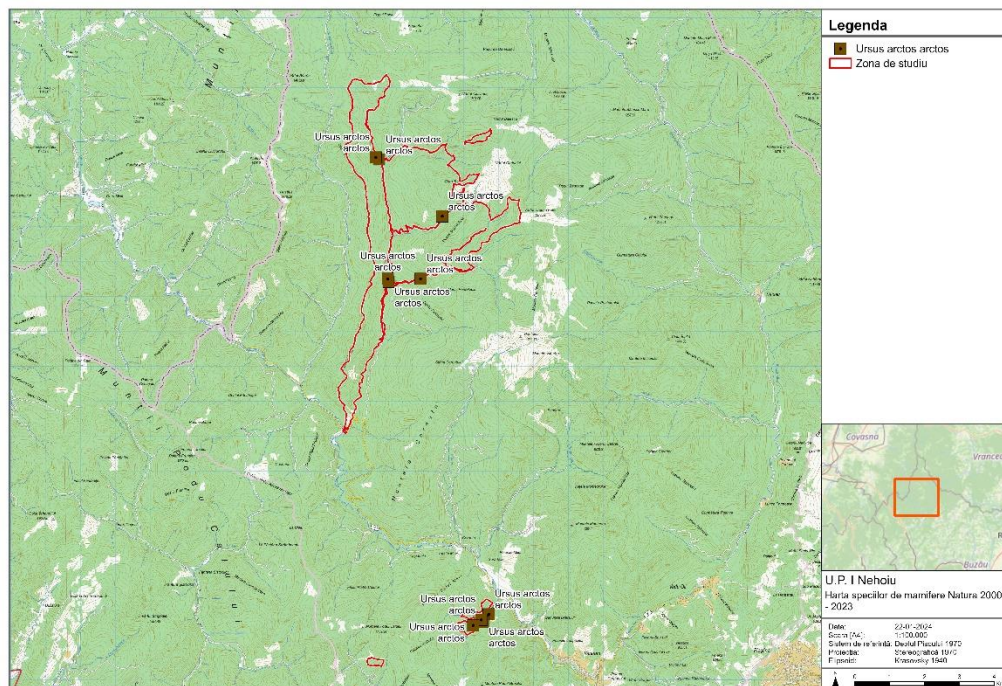
În anul 2023, observațiile privind specia urs brun au fost realizate în 9 parcele astfel în zona de Sud a UP\_1 Nehoiu au fost identificate urme și excremente de urs în parcelele 219 D și 218 A fiind semnalate și urme ale activității umane (lucrări silvice) ne fiind exclus ca după terminarea lucrărilor unele exemplare de urs să fie atrase de posibilele resturi alimentare rămase în zonă.

În cadrul parcelei 30A au fost observate în doua locuri diferite urme și excremente de urs, atât exemplar adult cât și pui. Observații privind prezența speciei *Ursus arctos* au fost înregistrate deasemenea și în parcelele 59V, 59A, 69A, 67A, 10D și 10A.

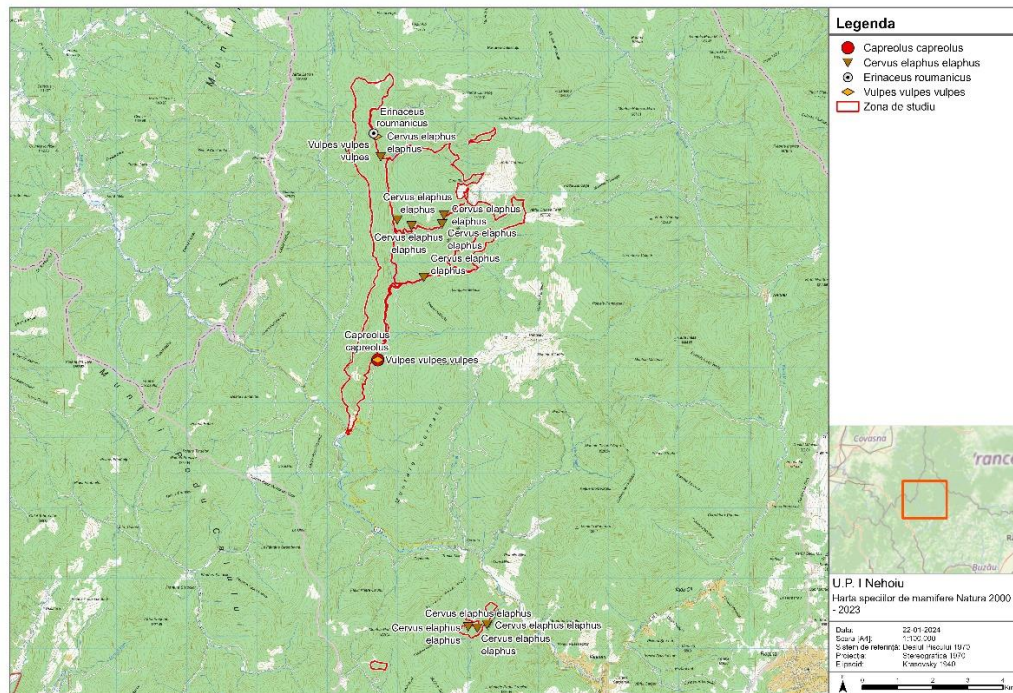
La momentul deplasării în teren nu au fost observate în mod direct exemplare tinere sau adulte de urs pe drum sau în interiorul parcelelor, toate observațiile realizate se bazează pe urmele lăsate de aceștia.

Per total în sezonul autumnal diversitatea mamiferelor la nivelul amplasamentului UP\_1 Nehoiu este una foarte bună și nu au fost observate schimbări majore față de anul 2022 în ce privește structura habitatelor și utilizarea acestora de către speciile de mamifere mari în particular.

Între inventarierea din 2022 și monitorizarea din 2023 datorită unui management forestier eficient și bine implementat, nu au fost observate schimbări în preferința utilizării tipului de habitat de către speciile de mamifere identificate în general și în special speciile de carnivore mari (*Ursus arctos*).



Tabel 29. Distribuția observațiilor de *Ursus arctos*



Tabel 30. Distribuția speciilor de mamifere observate

## d) Analiza presiunilor și amenințărilor

În tabelul următor au fost extrase presiunile care afectează speciile și habitatele identificate ca prezență directă sau potențială pe suprafața amenajamentului.

Tabel 31. Analiza presiunilor/amenințărilor din planurile de management și a altor PP-uri

ANPIC	Specie/habitat	Parametru/ținta afectat(ă)	Presiune/amenințare conform PM/FS al ANPIC	Nivelul presiunii/amenințării conform PM/FS al ANPIC	PP care contribuie la presiune/amenințare	Observații
<b>Habitat forestiere</b>						
ROSAC0190 Penteleu	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91E0* Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior	Specii de arbori caracteristice; Volum lemn mort la sol sau pe picior; Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani; Abundență specii edificatoare de arbori;	Managementul silvic	Scăzut	Implementarea amenajamentului UP I Nehoiu	Activitățile din planul de amenajament au ca scop creșterea calității habitatelor forestiere. Dacă prin lucrările prevăzute va fi afectat un

	(Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) 91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion) 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	Insule de îmbătrânire / arbori de biodiversitate.				anume parametru efectul va fi de scurtă durată și va fi reversibil.
ROSAC0190 Penteleu	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion)	Specii de arbori caracteristice; Abundență specii edificatoare de arbori; Volum lemn mort la sol sau pe picior; Insule de îmbătrânire / arbori de biodiversitate.	Plantarea artificială	Ridicat	Implementarea amenajamentului UP I Nehoiu	În planul de amenajament sunt prevăzute suprafețe de regenerare naturală, iar în cazul în care regenerarea naturală nu este posibilă din diferite cauze, regenerarea artificială se va realiza numai cu puiți de proveniențe locale, asigurându-se astfel conservarea genofondului forestier local;
ROSAC0190 Penteleu	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion)	Volum lemn mort la sol sau pe picior Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani; Insule de îmbătrânire / arbori de biodiversitate.	Eliminarea arborilor morți	Scăzut	Implementarea amenajamentului UP I Nehoiu	În planul de amenajament sunt prevăzute măsuri pentru menținerea lemnului mort, pe picior și/sau căzut, pentru menținerea arborilor de biodiversitate și

						a insulelor de îmbătrânire
ROSAC0190 Penteleu	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion) 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	Specii de arbori caracteristice; Volum lemn mort la sol sau pe picior; Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani; Abundență specii edificatoare de arbori; Insule de îmbătrânire / arbori de biodiversitate.	Despădurirea fără plantare	Scăzut	Implementarea amenajamentului UP I Nehoiu	În planul de amenajament nu sunt prevăzute despăduriri ci doar rărituri, curățiri, tăieri de igienă, de conservare și cvasigrădinărite
ROSAC0190 Penteleu	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion) 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	Specii de arbori caracteristice; Volum lemn mort la sol sau pe picior; Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani; Abundență specii edificatoare de arbori; Insule de îmbătrânire / arbori de biodiversitate.	Eroziunea	Ridicat	Implementarea amenajamentului UP I Nehoiu	În planul de amenajament nu sunt prevăzute lucrări a căror efect să fie creșterea eroziunii
ROSAC0190 Penteleu	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion) 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană	Specii de arbori caracteristice; Volum lemn mort la sol sau pe picior; Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani; Abundență specii edificatoare de arbori; Insule de îmbătrânire / arbori de biodiversitate.	Surparea, alunecări de teren	Ridicat	Implementarea amenajamentului UP I Nehoiu	Lucrările din planul de amenajament nu pot avea ca și consecință surparea terenului sau producerea de alunecări de teren

	(Vaccinio-Piceetea)					
ROSAC0190 Penteleu	91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Nu este afectat nici un parametru	Modificarea funcționării hidrografice	Ridicat	Implementarea amenajamentului UP I Nehoiu	Lucrările din planul de amenajament nu vizează rețeaua hidrografică
<b>Mamifere carnivore</b>						
ROSAC0190 Penteleu	<i>Canis lupus</i> <i>Ursus arctos</i> <i>Lynx lynx</i>	Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani) Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte	Managenetul silvic	Scăzut	Implementarea amenajamentului UP I Nehoiu	Activitățile din planul de amenajament au ca scop creșterea calității habitatelor forestiere. Dacă prin lucrările prevăzute va fi afectat un anume parametru efectul va fi de scurtă durată și va fi reversibil.
<b>Specii de amfibieni</b>						
ROSAC0190 Penteleu	<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărime populație	Străzi, autostrăzi;	Ridicat	Implementarea amenajamentului UP I Nehoiu	Planul de amenajament nu prevede construirea de noi drumuri forestiere
<b>Specii de pești</b>						
ROSAC0190 Penteleu	<i>Barbus carpathicus</i> <i>Cottus gobio</i>	Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanti organici și inorganici); Calitatea apei pe baza indicatorilor	alte tipuri de poluare sau impact ale activității antropice	Scăzut	Implementarea amenajamentului UP I Nehoiu	Planul de amenajament prevede măsuri de păstrare a zonelor tampon de protecție a apelor precum și măsuri de întreținerea corespunzătoare a utilajelor

		ecologici (macronervetebrate, fitobentos, fitoplancton)				forestiere astfel încât să nu se producă scurgeri de carburanți și/sau uleiuri
<b>Specii de insecte</b>						
ROSAC0190 Penteleu	<i>Carabus variolosus</i> <i>Rosalia alpina</i>	Mărimea populației; Volumul de lemn mort în habitatele speciei, pădurile de fag	Managementul silvic	Scăzut	Implementarea amenajamentului UP I Nehoiu	Activitățile din planul de amenajament au ca scop creșterea calității habitatelor forestiere. Dacă prin lucrările prevăzute va fi afectat un anume parametru efectul va fi de scurtă durată și va fi reversibil.

## e.1) Evaluarea impactului

Tabel 32. Identificarea și cuantificarea impacturilor

Intervenție	Efect	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Denumire științifică habitat/specie		Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Curățiri unitățile amenajistice 67 B	Eliminarea vegetației, arbori tineri (Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizare a creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației ei coroanei, elimină speciile necorespunzătoare tipului natural de pădure	Modificarea structurii și funcțiilor habitatelor forestiere	Modifică compoziția stratului de vegetație		Nu au fost identificate alte PP care împreună să genereze impacturi cumulative	Pe termen scurt nesemnificativ Pe termen lung, fara impact	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)		7,3 ha	Calcul al suprafeței ocupate de acest tip de lucrări în ANPIC
Curățiri unitățile amenajistice: 67 B	Eliminarea vegetației, arbori tineri (Reduce	Modificarea structurii și funcțiilor habitatelor	Modifică compoziția stratului de	Poluarea punctiformă prin emisii în aer –	Nu au fost identificate alte PP care	Pe termen scurt nesemnificativ	<i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i>		7,3 ha	Calcul al suprafeței ocupate de acest tip de



Intervenție	Efect	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Denumire științifică habitat/specie		Cuantificare impact	Mod de cuantificare
	desimea arboretelor pentru a permite regularizare a creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației ei coroanei, elimină speciile necorespunzătoare tipului natural de pădure	forestiere	vegetație	emisii din surse mobile;  Zgomotul și vibrații;  Perturbare a speciilor	împreună să genereze impacturi cumulative	Pe termen lung, fara impact				lucrări în ANPIC
Rărituri unitățile amenajistice: 2 B, 3 A, 4 A, 4 B, 4 C, 5 B, 7 B, 7 E, 7 F, 7 H, 8 B, 9 B, 12 B, 13 B, 14 B, 15 B, 16 B, 16 C, 17 B, 19 B, 24 A, 48 C, 5 B, 51 B, 52 B, 53 B, 54 B, 55 B, 55 C, 56 B, 56 C, 57 B, 58 D, 58 E, 59 B, 6 A, 6 C, 61, 62 A, 63 B, 64 B, 65 B, 69 C, 7 B, 7 C, 71 A, 71 B, 73 B, 74 A, 76 A, 77 A, 146 B, 219 A, 219 B	Reducerea prin selecție pozitivă a numărului de exemplare la unitatea de suprafață, micșorându-se temporar consistența (exprimată prin indicele de densitate),	Modificarea structurii și funcțiilor habitatelor forestiere	Modifică compoziția stratului de vegetație		Nu au fost identificate alte PP care împreună să genereze impacturi cumulative	Pe termen scurt nesemnificativ  Pe termen lung, impact pozitiv	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae); 91V0 Păduri	Abundență specii edificatoare de arbori;  Volum lemn mort pe sol sau pe picior;  Specii de arbori caracteristice	425,4 ha	Calcul al suprafeței ocupate de lucrări în ANPIC

Intervenție	Efect	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Denumire științifică habitat/specie		Cuantificare impact	Mod de cuantificare
	În scopul ameliorării structurii, creșterii și calității arboretelor și în final a creșterii eficacității funcționale a acestora						dacice de fag (Symphyto-Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)			
Rărituri unitățile amenajistice: 2 B, 3 A, 4 A, 4 B, 4 C, 5 B, 7 B, 7 E, 7 F, 7 H, 8 B, 9 B, 12 B, 13 B, 14 B, 15 B, 16 B, 16 C, 17 B, 19 B, 24 A, 48 C, 5 B, 51 B, 52 B, 53 B, 54 B, 55 B, 55 C, 56 B, 56 C, 57 B, 58 D, 58 E, 59 B, 6 A, 6 C, 61, 62 A, 63 B, 64 B, 65 B, 69 C, 7 B, 7 C, 71 A, 71 B, 73 B, 74 A, 76 A, 77 A, 146 B, 219 A, 219 B	Reducerea prin selecție pozitivă a numărului de exemplare la unitatea de suprafață, micșorându-se temporar consistența (exprimată prin indicele de densitate), în scopul ameliorării structurii, creșterii și calității	Modificarea structurii și funcțiilor habitatelor forestiere	Modifică compoziția stratului de vegetație	Poluarea punctiformă prin emisii în aer – emisii din surse mobile;  Zgomotul și vibrații;  Perturbare a speciilor	Nu au fost identificate alte PP care împreună să genereze impacturi cumulative	Pe termen scurt nesemnificativ  Pe termen lung, impact pozitiv	<i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i>	Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte	425,4 ha	Calcul al suprafeței ocupate de acest tip de lucrări în ANPIC

Intervenție	Efect	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Denumire științifică habitat/specie		Cuantificare impact	Mod de cuantificare
	arboretelor și în final a creșterii eficacității funcționale a acestora									
Rărituri unitățile amenajistice: 2 B, 3 A, 4 A, 4 B, 4 C, 5 B, 7 B, 7 E, 7 F, 7 H, 8 B, 9 B, 12 B, 13 B, 14 B, 15 B, 16 B, 16 C, 17 B, 19 B, 24 A, 48 C, 5 B, 51 B, 52 B, 53 B, 54 B, 55 B, 55 C, 56 B, 56 C, 57 B, 58 D, 58 E, 59 B, 6 A, 6 C, 61, 62 A, 63 B, 64 B, 65 B, 69 C, 7 B, 7 C, 71 A, 71 B, 73 B, 74 A, 76 A, 77 A, 146 B, 219 A, 219 B							<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărime populație	425,4 ha	Calcul al suprafeței ocupate de acest tip de lucrări în ANPIC
Rărituri unitățile amenajistice: 2 B, 3 A, 4 A, 4 B, 4 C, 5 B, 7 B, 7 E, 7 F, 7 H, 8 B, 9 B, 12 B, 13 B, 14 B, 15 B, 16 B, 16 C, 17 B, 19 B, 24 A, 48 C, 5 B, 51 B, 52 B, 53 B, 54 B, 55 B, 55 C, 56 B, 56 C, 57 B, 58 D, 58 E, 59 B, 6 A, 6 C, 61, 62 A, 63 B, 64 B, 65 B, 69 C, 7 B, 7 C, 71 A, 71 B, 73 B,							<i>Barbus meridionalis</i> <i>Cottus gobio</i> <i>Lutra lutra</i>	Turbiditate a apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico-chimici; Starea	425,4 ha	Calcul al suprafeței ocupate de acest tip de lucrări în ANPIC

Intervenție	Efect	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Denumire științifică habitat/specie		Cuantificare impact	Mod de cuantificare
74 A, 76 A, 77 A, 146 B, 219 A, 219 B								ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici.		
Rărituri unitățile amenajistice: 2 B, 3 A, 4 A, 4 B, 4 C, 5 B, 7 B, 7 E, 7 F, 7 H, 8 B, 9 B, 12 B, 13 B, 14 B, 15 B, 16 B, 16 C, 17 B, 19 B, 24 A, 48 C, 5 B, 51 B, 52 B, 53 B, 54 B, 55 B, 55 C, 56 B, 56 C, 57 B, 58 D, 58 E, 59 B, 6 A, 6 C, 61, 62 A, 63 B, 64 B, 65 B, 69 C, 7 B, 7 C, 71 A, 71 B, 73 B, 74 A, 76 A, 77 A, 146 B, 219 A, 219 B							<i>Carabus variolosus</i> <i>Rosalia alpina</i>	Mărimea populației;  Volumul de lemn mort în habitatele speciei, pădurile de fag	425,4 ha	Calcul al suprafeței ocupate de acest tip de lucrări în ANPIC
Tăieri de igienă unitățile amenajistice: 1 A, 1 B, 1 D, 1 E, 2 A, 2 C, 2 D, 3 B, 3 E, 3 F, 5 C, 5 D, 7 D, 7 I, 9 C, 12 A, 13 A, 14 A, 15 A, 19 C, 2 A, 22 C, 23 A, 3 A, 31 A, 43, 45, 46, 49 A, 49 B, 5 A, 5 C, 51 A, 51 C, 52 A, 53 A, 54 A, 54 C, 55 A, 56 A, 57 A, 58 A, 59 A, 62 B, 66 A, 67 A, 67 C, 67 D, 68 B,	Recoltarea parțială a arborilor uscați sau în curs de uscare (max 1mc/an/ha) care ar putea deveni focare de infestare sau de	Reducerea numărului de arbori uscați sau în curs de uscare	Modifică compoziția stratului de vegetație		Nu au fost identificate alte PP care împreună să genereze impacturi cumulative	Pe termen scurt nesemnificativ  Pe termen lung, impact pozitiv	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion,	Specii de arbori caracteristice; ; Abundență specii edificatoare de arbori; Volum lemn mort la sol sau pe picior; Arbori de biodiversitate	659,20 ha	Calcul al suprafeței ocupate de acest tip de lucrări în ANPIC

Intervenție	Efect	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Denumire științifică habitat/specie		Cuantificare impact	Mod de cuantificare
68 C, 69 A, 69 B, 7 A, 72 B, 74 C, 74 D, 218 A, 219 C, 219 D, 222	izbucnire a unor incendii						Alnion incanae, Salicion albae); 91VO Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	, clasa de vârstă peste 80 de ani		
Tăieri de igienă unitățile amenajistice: 1 A, 1 B, 1 D, 1 E, 2 A, 2 C, 2 D, 3 B, 3 E, 3 F, 5 C, 5 D, 7 D, 7 I, 9 C, 12 A, 13 A, 14 A, 15 A, 19 C, 2 A, 22 C, 23 A, 3 A, 31 A, 43, 45, 46, 49 A, 49 B, 5 A, 5 C, 51 A, 51 C, 52 A, 53 A, 54 A, 54 C, 55 A, 56 A, 57 A, 58 A, 59 A, 62 B, 66 A, 67 A, 67 C, 67 D, 68 B, 68 C, 69 A, 69 B, 7 A, 72 B, 74 C, 74 D, 218 A, 219 C, 219 D, 222	Recoltarea parțială a arborilor uscați sau în curs de uscare (max 1mc/an/ha) care ar putea deveni focare de infestare sau de izbucnire a unor incendii	Reducerea numărului de arbori uscați sau în curs de uscare	Modifică compoziția stratului de vegetație	Poluarea punctiformă prin emisii în aer – emisii din surse mobile; Potențial de poluare accidentală (scurgeri accidentale de carburanți); Zgomotul și vibrații; Perturbare a speciilor	Nu au fost identificate alte PP care împreună să genereze impacturi cumulative	Pe termen scurt ne semnificativ  Pe termen lung, impact pozitiv	<i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i>	Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)  Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajști cu ierburi înalte	659,20 ha	Calculul suprafeței ocupate de acest tip de lucrări în ANPIC

Intervenție	Efect	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Denumire științifică habitat/specie		Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Tăieri de igienă unitățile amenajistice: 1 A, 1 B, 1 D, 1 E, 2 A, 2 C, 2 D, 3 B, 3 E, 3 F, 5 C, 5 D, 7 D, 7 I, 9 C, 12 A, 13 A, 14 A, 15 A, 19 C, 2 A, 22 C, 23 A, 3 A, 31 A, 43, 45, 46, 49 A, 49 B, 5 A, 5 C, 51 A, 51 C, 52 A, 53 A, 54 A, 54 C, 55 A, 56 A, 57 A, 58 A, 59 A, 62 B, 66 A, 67 A, 67 C, 67 D, 68 B, 68 C, 69 A, 69 B, 7 A, 72 B, 74 C, 74 D, 218 A, 219 C, 219 D, 222	Recoltarea parțială a arborilor uscați sau în curs de uscare (max 1mc/an/ha) care ar putea deveni focare de infestare sau de izbucnire a unor incendii	Reducerea numărului de arbori uscați sau în curs de uscare	Modifică compoziția stratului de vegetație	Potențial de poluare accidentală (scurgeri accidentale de carburanți); Zgomotul și vibrații; Perturbare a speciilor	Nu au fost identificate alte PP care împreună să genereze impacturi cumulative	Pe termen scurt nesemnificativ  Pe termen lung, impact pozitiv	<i>Bombina variegata Triturus montandoni</i>	Mărimea populației	659,20 ha	Calculul suprafeței ocupate de acest tip de lucrări în ANPIC
Tăieri de igienă unitățile amenajistice: 1 A, 1 B, 1 D, 1 E, 2 A, 2 C, 2 D, 3 B, 3 E, 3 F, 5 C, 5 D, 7 D, 7 I, 9 C, 12 A, 13 A, 14 A, 15 A, 19 C, 2 A, 22 C, 23 A, 3 A, 31 A, 43, 45, 46, 49 A, 49 B, 5 A, 5 C, 51 A, 51 C, 52 A, 53 A, 54 A, 54 C, 55 A, 56 A, 57 A, 58 A, 59 A, 62 B, 66 A, 67 A, 67 C, 67 D, 68 B, 68 C, 69 A, 69 B, 7 A, 72 B, 74 C, 74 D, 218 A, 219 C, 219 D, 222	Recoltarea parțială a arborilor uscați sau în curs de uscare (max 1mc/an/ha) care ar putea deveni focare de infestare sau de izbucnire a unor incendii	Degradarea temporară a habitatului speciilor		Potențial de poluare accidentală (scurgeri accidentale de carburanți); Zgomotul și vibrații; Perturbare a speciilor	Nu au fost identificate alte PP care împreună să genereze impacturi cumulative	Pe termen scurt nesemnificativ  Pe termen lung, impact pozitiv	<i>Barbus meridionalis Cottus gobio Lutra lutra</i>	Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico-chimici; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	659,20 ha	Calculul suprafeței ocupate de acest tip de lucrări în ANPIC

Intervenție	Efect	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Denumire științifică habitat/specie		Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Tăieri de igienă unitățile amenajistice: 1 A, 1 B, 1 D, 1 E, 2 A, 2 C, 2 D, 3 B, 3 E, 3 F, 5 C, 5 D, 7 D, 7 I, 9 C, 12 A, 13 A, 14 A, 15 A, 19 C, 2 A, 22 C, 23 A, 3 A, 31 A, 43, 45, 46, 49 A, 49 B, 5 A, 5 C, 51 A, 51 C, 52 A, 53 A, 54 A, 54 C, 55 A, 56 A, 57 A, 58 A, 59 A, 62 B, 66 A, 67 A, 67 C, 67 D, 68 B, 68 C, 69 A, 69 B, 7 A, 72 B, 74 C, 74 D, 218 A, 219 C, 219 D, 222	Recoltarea parțială a arborilor uscați sau în curs de uscare (max 1mc/an/ha) care ar putea deveni focare de infestare sau de izbucnire a unor incendii	Degradarea temporară a habitatului speciilor		Zgomotul și vibrații; Perturbare a speciilor	Nu au fost identificate alte PP care împreună să genereze impacturi cumulative	Pe termen scurt ne semnificativ  Pe termen lung, impact pozitiv	<i>Carabus variolosus</i> <i>Rosalia alpina</i>	Mărimea populației;  Volumul de lemn mort în habitatele speciei, pădurile de fag	659,20 ha	Calcul al suprafeței ocupate de acest tip de lucrări în ANPIC
Tăieri de conservare unitățile amenajistice: 1 C, 3 G, 3 H, 4 E, 1 A, 1 D, 11 C, 47 C, 6 D, 75 B, 76 B, 77 C	Extragerea vegetației arborescente	Recoltarea parțială a arborilor bătrâni peste 80 ani (max 10% din volum)	Modifică compoziția stratului de vegetație		Nu au fost identificate alte PP care împreună să genereze impacturi cumulative	Pe termen scurt ne semnificativ  Pe termen lung, fără impact	91V0 Păduri dacice de fag (Symphitofagion); 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	Abundența specii edificatoare de arbori; Volum lemn mort pe sol sau pe picior; Insule de îmbătrânire / arbori de biodiversitate	38,2 ha	Calcul al suprafeței ocupate de acest tip de lucrări în ANPIC
Tăieri de conservare unitățile amenajistice: 1 C, 3 G, 3 H, 4 E, 1 A, 1 D, 11 C, 47 C, 6 D, 75 B, 76 B, 77 C	Extragerea vegetației arborescente	Recoltarea parțială a arborilor bătrâni peste 80 ani (max 10% din volum)	Modifică compoziția stratului de vegetație	Poluarea punctiformă prin emisii în aer – emisii din surse mobile;	Nu au fost identificate alte PP care împreună să genereze	Pe termen scurt ne semnificativ  Pe termen	<i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i>	Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	38,2 ha	Calcul al suprafeței ocupate de acest tip de lucrări în ANPIC

Intervenție	Efect	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Denumire științifică habitat/specie		Cuantificare impact	Mod de cuantificare
				Potențial de poluare accidentală (scurgeri accidentale de carburanți); Zgomotul și vibrații; Perturbare a speciilor	impacturi cumulative	lung, fără impact		Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte		
Tăieri de conservare unitățile amenajistice: 1 C, 3 G, 3 H, 4 E, 1 A, 1 D, 11 C, 47 C, 6 D, 75 B, 76 B, 77 C	Extragerea vegetației arborescente	Recoltarea parțială a arborilor bătrâni peste 80 ani (max 10% din volum)	Modifică compoziti a stratului de vegetație	Potențial de poluare accidentală (scurgeri accidentale de carburanți); Zgomotul și vibrații; Perturbare a speciilor	Nu au fost identificate alte PP care împreună să genereze impacturi cumulative	Pe termen scurt nesemnificativ  Pe termen lung, fără impact	<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărimea populației	38,2 ha	Calcul al suprafeței ocupate de acest tip de lucrări în ANPIC
Tăieri de conservare unitățile amenajistice: 1 C, 3 G, 3 H, 4 E, 1 A, 1 D, 11 C, 47 C, 6 D, 75 B, 76 B, 77 C	Extragerea vegetației arborescente	Degradarea temporară a habitatului speciilor	Modifică compoziti a stratului de vegetație	Potențial de poluare accidentală (scurgeri accidentale de carburanți); Zgomotul și vibrații; Perturbare a speciilor	Nu au fost identificate alte PP care împreună să genereze impacturi cumulative	Pe termen scurt nesemnificativ  Pe termen lung, fără impact	<i>Barbus meridionalis</i> <i>Cottus gobio</i> <i>Lutra lutra</i>	Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico-chimici;	38,2 ha	Calcul al suprafeței ocupate de acest tip de lucrări în ANPIC



Intervenție	Efect	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Denumire științifică habitat/specie		Cuantificare impact	Mod de cuantificare
								Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici		
Tăieri de conservare unitățile amenajistice: 1 C, 3 G, 3 H, 4 E, 1 A, 1 D, 11 C, 47 C, 6 D, 75 B, 76 B, 77 C	Extragerea vegetației arborescente	Degradarea temporară a habitatului speciilor	Modifică compoziti a stratului de vegetație	Zgomotul și vibrații; Perturbare a speciilor	Nu au fost identificate alte PP care împreună să genereze impacturi cumulative	Pe termen scurt nesemnificativ  Pe termen lung, fără impact	<i>Carabus variolosus</i> <i>Rosalia alpina</i>	Mărimea populației;  Volumul de lemn mort în habitatele speciei, pădurile de fag	38,2 ha	Calcul al suprafeței ocupate de acest tip de lucrări în ANPIC
Tăieri cvasigrădinate în unitățile amenajistice: 4 G, 6 A, 7 A, 7 C, 8 A, 8 C, 9 A, 18 A, 19 A, 2 B, 21 A, 21 B, 22 A, 22 B, 24 B, 31 B, 47 A, 47 B, 48 A, 48 B, 6 B, 63 A, 64 A, 65 A, 71 C, 72 A, 73 A, 75 A, 77 B	Extragerea vegetației arborescente	Deteriorarea temporară a calității habitatelor, ducând la reducerea vârstei exemplarelor de arbori caracteristici ;	Modifică compoziti a stratului de vegetație		Nu au fost identificate alte PP care împreună să genereze impacturi cumulative	Pe termen scurt nesemnificativ  Pe termen lung, fără impact	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum; 91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	Abundență specii edificatoare de arbori; Volum lemn mort pe sol sau pe picior; Insule de îmbătrânire / arbori de biodiversitate	376,6 ha	Calcul al suprafeței ocupate de acest tip de lucrări în ANPIC
Tăieri cvasigrădinate	Extragerea	Degradarea	Modifică	Poluarea	Nu au fost	Pe termen	<i>Ursus arctos</i>	Proporția și	376,6 ha	Calcul al

Intervenție	Efect	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Denumire științifică habitat/specie		Cuantificare impact	Mod de cuantificare
în unitățile amenajistice: 4 G, 6 A, 7 A, 7 C, 8 A, 8 C, 9 A, 18 A, 19 A, 2 B, 21 A, 21 B, 22 A, 22 B, 24 B, 31 B, 47 A, 47 B, 48 A, 48 B, 6 B, 63 A, 64 A, 65 A, 71 C, 72 A, 73 A, 75 A, 77 B	vegetației arborescente	temporară a habitatului speciilor	compoziti a stratului de vegetație	punctiformă prin emisii în aer – emisii din surse mobile; Potențial de poluare accidentală (scurgeri accidentale de carburanți); Zgomotul și vibrații; Perturbare a speciilor	identificate alte PP care împreună să genereze impacturi cumulative	scurt ne semnificativ  Pe termen lung, fără impact	<i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i>	suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)  Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte		suprafeței ocupate de acest tip de lucrări în ANPIC
Tăieri cvasigrădinate în unitățile amenajistice: 4 G, 6 A, 7 A, 7 C, 8 A, 8 C, 9 A, 18 A, 19 A, 2 B, 21 A, 21 B, 22 A, 22 B, 24 B, 31 B, 47 A, 47 B, 48 A, 48 B, 6 B, 63 A, 64 A, 65 A, 71 C, 72 A, 73 A, 75 A, 77 B	Extragerea vegetației arborescente	Degradarea temporară a habitatului speciilor	Modifică compoziti a stratului de vegetație	Poluarea punctiformă prin emisii în aer – emisii din surse mobile; Potențial de poluare accidentală (scurgeri accidentale de carburanți); Zgomotul și vibrații; Perturbare a speciilor	Nu au fost identificate alte PP care împreună să genereze impacturi cumulative	Pe termen scurt ne semnificativ  Pe termen lung, fără impact	<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărimea populației	376,6 ha	Calcul al suprafeței ocupate de acest tip de lucrări în ANPIC

Intervenție	Efect	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Denumire științifică habitat/specie		Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Tăieri cvasigrădinate în unitățile amenajistice: 4 G, 6 A, 7 A, 7 C, 8 A, 8 C, 9 A, 18 A, 19 A, 2 B, 21 A, 21 B, 22 A, 22 B, 24 B, 31 B, 47 A, 47 B, 48 A, 48 B, 6 B, 63 A, 64 A, 65 A, 71 C, 72 A, 73 A, 75 A, 77 B	Extragerea vegetației arborescente	Degradarea temporară a habitatului speciilor	Modifică compoziția stratului de vegetație	Poluarea punctiformă prin emisii în aer – emisii din surse mobile; Potențial de poluare accidentală (scurgeri accidentale de carburanți); Zgomotul și vibrații; Perturbarea speciilor	Nu au fost identificate alte PP care împreună să genereze impacturi cumulative	Pe termen scurt nesemnificativ  Pe termen lung, fără impact	<i>Barbus meridionalis</i> <i>Cottus gobio</i> <i>Lutra lutra</i>	Turbiditatea apei;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico-chimici;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	376,6 ha	Calculul suprafeței ocupate de acest tip de lucrări în ANPIC
Tăieri cvasigrădinate în unitățile amenajistice: 4 G, 6 A, 7 A, 7 C, 8 A, 8 C, 9 A, 18 A, 19 A, 2 B, 21 A, 21 B, 22 A, 22 B, 24 B, 31 B, 47 A, 47 B, 48 A, 48 B, 6 B, 63 A, 64 A, 65 A, 71 C, 72 A, 73 A, 75 A, 77 B	Extragerea vegetației arborescente	Degradarea temporară a habitatului speciilor	Modifică compoziția stratului de vegetație	Poluarea punctiformă prin emisii în aer – emisii din surse mobile; Potențial de poluare accidentală (scurgeri accidentale de carburanți); Zgomotul și vibrații;	Nu au fost identificate alte PP care împreună să genereze impacturi cumulative	Pe termen scurt nesemnificativ  Pe termen lung, fără impact	<i>Carabus variolosus</i> <i>Rosalia alpina</i>	Mărimea populației;  Volumul de lemn mort în habitatele speciei, pădurile de fag	376,6 ha	Calculul suprafeței ocupate de acest tip de lucrări în ANPIC

Intervenție	Efect	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Denumire științifică habitat/specie		Cuantificare impact	Mod de cuantificare
				Perturbare a speciilor						

Având în vedere statutul de arie protejată cu care se suprapune suprafața amenajamentului, cele mai importante forme de impact potențial sunt cele asupra componentei biotice, respectiv reducerea, fragmentarea sau modificarea parametrilor ecosistemici din cadrul habitatelor de interes comunitar, respectiv a habitatelor caracteristice unor specii protejate. Aceste forme de impact sunt legate în primul rând de lucrările de tăieri progresive. Cât privește magnitudinea impactului, se poate aprecia că având în vedere că exploatarea vizează menținere/refacerea pe termen lung a ecosistemelor exploatare, în cazul tăierilor celor progresive fiind efectuate mpletări, impactul nu va fi unul semnificativ, nu va provoca dezechilibre majore și nu va afecta negativ starea de conservare a habitatelor și speciilor protejate.

#### **Potențialul impact direct și indirect:**

Impactul direct este reprezentat de pierderea unor suprafețe de habitat al speciilor, respectiv diminuarea populației speciei prin mortalitate cauzată de proiect. Amenajamentul nu prevede lucrări silvice care să conducă la reducerea suprafeței habitatelor de interes comunitar pe termen lung, ci doar lucrări silvice fără afectarea suprafeței habitatelor.

Impactul indirect se manifestă în perioada de funcționare a unor drumuri forestiere și a lucrărilor silvice și poate fi datorat traficului auto, lucrărilor efective sau a depozitelor temporare de rumeguș. Considerăm că se poate manifesta impact indirect asupra speciilor de mamifere, amfibieni, plante, având în vedere că habitatul acestora este situat în fondul forestier vizat de prezentul studiu.

#### **Potențialul impact pe termen scurt sau lung:**

Pentru orice specie sau tip de habitat de interes comunitar, impactul pe termen scurt constă în perturbarea liniștii, prin activitățile specifice ale oamenilor și utilajelor de lucru, în perioada în care se efectuează lucrări silvice sau de construcție de drumur forestiere. În această perioadă, dacă se va suprapune cu cea a reproducerii mamiferelor, amfibienilor, se poate manifesta un impact pe termen scurt.

Impactul pe termen lung al proiectului asupra habitatelor și speciilor constă în antropizarea zonei, care poate determina efecte de tip „displacement” pentru anumite specii de faună. Nu este însă și cazul acestei zone, habitatele speciilor sunt compacte și mari, nu vor fi afectate speciile decât negativ nesemnificativ.

Cât privește impactul pe termen lung asupra habitatelor, amenajamentele silvice dacă sunt aplicate întocmai, conduc la conservarea habitatelor forestiere și a habitatelor speciilor, prin urmare pe termen lung se poate preconiza un impact pozitiv.

#### **Potențialul impact din faza de construcție, de operare și de dezafectare:**

Cât privește habitatele de interes comunitar, acestea nu vor fi afectate în nicio fază de implementare a planului. În faza de desfășurare a lucrărilor, pot fi afectate pe termen scurt anumite specii, dar negativ nesemnificativ.

#### **Potențialul impact rezidual:**

După aplicarea măsurilor de reducere a impactului sau a celor de conservare pe suprafața și în vecinătatea proiectului, va exista un impact rezidual negativ nesemnificativ, având în vedere că orice tip de impact analizat este nesemnificativ, iar prin aplicarea măsurilor de reducere a lui, va fi și mai redus. Se vor propune unele măsuri de conservare specifice, pentru menținerea speciilor și habitatelor de interes comunitar și nu numai, la nivelul zonei proiectului.

#### **Potențialul impact cumulativ:**

În paralel cu planul, pot apărea alte activități sau planuri care să afecteze habitatele și speciile din situri, dezvoltare rezidențială, dezvoltare de infrastructură, turism etc., precum și alte amenajamente silvice. Dar cum în cazul planului de față nu s-au estimat impacturi ridicate ca intensitate, planul nu va participa la impactul cumulativ asupra ariilor naturale protejate.

#### **Evaluarea impactului asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar a presupus:**

- Evaluarea condițiilor inițiale și a constrângerilor din punct de vedere ecologic pentru proiect. Acest studiu de condiții inițiale s-a bazat pe o analiză a datelor existente în ceea ce privește localizarea speciilor de interes comunitar și habitatelor acestora, în special din planurile de management, respectiv o cercetare în teren pe parcursul tuturor perioadelor ecologice optime ale tuturor categoriilor de organisme pentru care a fost desemnat situl Natura 2000 cu care interferează proiectul. Analiza a vizat nu doar identificarea directă a speciilor, ci mai degrabă identificarea habitatelor specifice speciilor;
- Identificarea și caracterizarea impactului potențial asupra stării de conservare favorabilă a speciilor din punct de vedere a probabilității de apariție, reversibilității, duratei, localizării, frecvenței și intensității.

Evaluare impactului asupra sitului Natura 2000 a avut drept scop:

- Să determine dacă proiectul va avea impact asupra integrității ariilor protejate de interes comunitar din zona sa de influență;
- Să determine dacă proiectul va avea impact asupra unor specii de interes comunitar, cu accent deosebit asupra celor prioritare;
- Să determine dacă proiectul a avea impact asupra obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.

Formele de impact luate în considerare au fost:

- Pierderi de habitate ale speciilor. Pierderea habitatelor reprezintă orice suprafață de habitat al unei specii de interes comunitar din siturile din zona de impact a proiectului, suprafațe a căror funcțiune se schimbă definitiv și pe care habitatele respective nu se vor mai putea reinstala.
- Alterarea / degradarea habitatelor. Alterarea sau degradarea habitatelor reprezintă o modificare a funcțiilor habitatelor respective ca efect a unor modificări fizice, cum ar fi poluare sau favorizarea de apariție a unor specii invazive;
- Fragmentarea habitatelor. Fragmentarea habitatelor se referă la apariția odată cu proiectul a unei fragmentări a habitatelor, care în general le face mai vulnerabile la activități umane viitoare, dar este mai puțin periculoasă acesată formă de impact pentru habitate /asociații vegetale majore) ci mai degrabă pentru habitatele speciilor. În acest sens, elementele antropice pot constitui o barieră fizică pentru anumite specii, împiedicând deplasarea acestora, dar și comportamentală, antropizarea excesivă a unei zone putând determina un comportament de tip displacement sau de evitare.
- Reducerea efectivelor populaționale ale speciilor. În cazul proiectului de față, acest tip de impact este puțin probabil, doar accidental ar putea fi provocată mortalitate speciilor;
- Perturbarea activității speciilor. Acest tip de impact se manifestă prin anumite efecte pe care le induce proiectul și care perturbă activitatea normală a speciilor. În cazul proiectului de față, acesta este nesemnificativ, lucrările sunt reduse ca intensitate.

În funcție de aceste criterii, s-au stabilit următoarele categorii de impact:

- Impact semnificativ: impact permanent și ireversibil, direct asupra unui habitat sau specie de interes comunitar. Extensia, magnitudinea, frecvența impactului negativ conduc la afectarea permanentă a integrității speciei / habitatului și a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- Impact nesemnificativ: impact temporar și reversibil, indirect asupra unui habitat sau specie de interes comunitar. Extensia, magnitudinea, frecvența impactului negativ nu conduc la afectarea integrității speciei / habitatului și a ariei naturale protejate de interes comunitar.

#### Cuantificarea și evaluarea semnificației impactului s-a făcut pe baza următoarelor etape:

1. Stabilirea speciilor și habitatelor asupra cărora se poate manifesta impact generat de proiect. Acest lucru s-a efectuat pe baza informațiilor din etapa de stabilire a condițiilor inițiale, respectiv de identificare a speciilor de interes comunitar din zona de impact a proiectului. Menționăm că în timpul studiilor de teren, care au fost derulate în toate perioadele ecologice optime de pe parcursul unui an, a fost vizată identificarea directă a speciilor și habitatelor protejate, dar analiza nu s-a limitat la aceasta, ci au fost evaluate toate habitatele și habitatele favorabile speciilor protejate din proximitatea amplasamentului, respectiv posibile forme de impact ale proiectului care ar putea afecta speciile și habitatele din situri, respectiv căile de propagare a acestor impacturi către situri, prin urmare este foarte puțin probabil ca alte specii sau habitate decât cele identificate de noi ca potențiale receptoare ale unor forme de impact ale proiectului să se regăsească în zona amplasamentului și să fie afectate potențial de proiect. De asemenea, au fost luate în considerare și datele privind localizarea speciilor și habitatelor, conform planului de management. Menționăm că accentul s-a pus pe identificarea impacturilor potențial semnificative asupra unor specii sau habitate din sit, așa cum prevede legislația, prin urmare au fost excluse din această analiză speciile care nu se regăsesc în aria de impact a proiectului, prin aria de impact a proiectului referindu-ne și la impactul indirect ce ar putea fi generat de proiect prin efectele de fragmentare sau de poluare, inclusiv fonică. Nu a fost exclusă nicio formă potențială de impact, aria de impact a proiectului cuprinzând toate zonele care ar putea recepta impact, atât direct, cât și indirect.
2. Analiza obiectivelor de conservare, ale parametrilor și țintelor stabilite pentru situl cu care interferează proiectul și identificarea oricăror posibilități de afectare a acestora
3. Aprecierea semnificației impactului și integrarea acestuia într-una din cele două categorii descrise mai sus.
4. Identificarea și aprecierea semnificației impactului cumulat cu cel generat de alte proiecte existente sau propuse din zona de impact a proiectul

Evaluarea semnificației impactului s-a făcut cu referire la speciile și habitatele de interes comunitar din zona proiectului și pe baza:

- Tipului de impact (pozitiv sau negativ, direct/indirect)
- Duratei de manifestare a impactului (permanent sau temporară)
- Reversibilității impactului (inreversibil / reversibil)
- Magnitudinii impactului (international/național/regional/local)
- Frecvenței impactului (frecvent / rar)

Tabel 33. Evaluarea impactului

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
Sit Natura 2000	Componenta Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoarea țintă	Posibil să fie afectat de proiect?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate	Impact rezidual		
ROSAC 0190	Habitat	3230	Vegetație lemnoasă cu <i>Myricaria germanica</i> de-a lungul cursurilor de apă montane		În afara ariei de intervenție a amenajamentului.		Natura 2000 Network Viewer, Planul de management al sitului, formula standard al sitului, studiul de teren		Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	0.33	0.33	Cel puțin 0.33	Acest habitat nu este prezent pe teritoriul UP I Nehoiu								
									Abundența speciilor de arbuști edificatoare / caracteristice		%/100m <sup>2</sup> din acoperirea generală	-	-	Cel puțin 50										
	Abundența speciilor ruderales	%/100m <sup>2</sup>	-	-	Cel mult 10																			
	Abundența speciilor invazive	%/100m <sup>2</sup>	-	-	Cel mult 1																			
	Fluctuațiile apei	cm	-	-	Cel mult 20																			
	Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanti organici și anorganici)		-	-	Clasa de calitate a apei / Calificativ stare ecologică																			
	Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macrone vertebrate, fitobentos, fitoplancton)		-	-	Clasa de calitate a apei / Calificativ stare ecologică																			
		4060	Tufărișuri alpine și boreale		În afara ariei de intervenție				Favorabilă	Menținerea stării de	Suprafața habitat	ha	5.63	5.63	Cel puțin 5.63	Acest habitat nu								



				a amenajamentului.			conservare	Acoperire cu arbuști (specii edificatoare)	%/100 m2	-	-	Cel puțin 50	este prezent pe teritoriul UP I Nehoiu							
								Stratul ierbos și subarbustiv - număr specii caracteristice	nr. specii / 100 m2	-	-	Cel puțin 4								
								Specii invazive în stratul arbustiv	Nr. specii/100 m2	-	-	0								
								Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii nitrofile și ruderales) în stratul ierbos și arbustiv	%/100 m2	-	-	Mai puțin de 5								
								Suprafața de sol erodat/neacoperit	Procent acoperire / 25 mp	-	-	Mai puțin de 10								
	6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și pînă la cel montan		În afara ariei de intervenție a amenajamentului.			Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	112.68	112.68	Cel puțin 112.68	Acest habitat nu este prezent pe teritoriul UP I Nehoiu						
								Abundență specii edificatoare / caracteristice	Procent acoperire / 25 m2	-	-	Cel puțin 35								
								Număr specii edificatoare / caracteristice	Număr specii/ 25 m2	-	-	Cel puțin 5								
								Abundența speciilor invazive	% / ha	-	-	0								
								Suprafața de sol erodat/neacoperit de vegetație	% / 25 m2	-	-	Mai puțin de 10								
								Bogăția specifică	Număr specii/25 m2	-	-	Cel puțin 15								
								Înălțimea vegetației	cm	-	-	Cel puțin 50								
	9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>		Intersectat de planul de amenajament în urile: 15 B,			Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	1126.8	1126.8	Cel puțin 1126.8	Nu	Pe suprafața pe care planul de amenajament se suprapune	0 ha	nul	nu are impact	nu este cazul	nul













		9410	Păduri acidofile de molid ( <i>Picea</i> ) din etajul montan până în cel alpin ( <i>Vaccinio - Piceetea</i> )	Intersectat de planul de amenajament în uaurile: 16 A, 19 C, 20 A, 21 A, 21 B, 21 C, 22 A, 22 B, 22 C, 23 A, 23 B, 23 C, 24 A, 24 B, 43, 45, 46, 47 C, 48 C, 49 B, 51 A, 51 B, 54 B, 55 B, 55 C, 56 B, 56 C, 56 D, 59 B, 60 A, 60 C, 60 D, 60 E, 61, 62 A, 63 B, 64 B, 71 C, 72 A, 72 B, 73 A, 74 A, 74 B, 74 C 6, 74 D, 75 B, 77 B, 77 C			Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	1789	1789	Cel puțin 1789	Nu	Pe suprafața pe care planul de amenajament se suprapune cu habitatul nu sunt prevăzute lucrări care să ducă la reducerea suprafeței ocupate de acest habitat în ROSAC0190	0 ha	nul	nu are impact	nu este cazul	nul
									Abundență specii edificatoare de arbori	Procent acoperire / 500 m2	-	-	Cel puțin 70	Da	Pe uaurile în care se găsește habitatul sunt prevăzute lucrări precum tăieri de igienă, tăieri de conservare și cvasigrădinițe, care pot produce o modificare a abundenței speciilor edificatoare de arbori	cel puțin 70/500 m2	Nesemnificativ	Lucrările prevăzute au ca scop pe termen lung, menținerea tipului natural fundamental de pădure	M4.Extragerea materialului lemnos într-un mod corespunzător, M3.Păstrarea insulelor de îmbătrânire, M5. Etapizarea lucrărilor silvice, M7.Realizarea împăduririlor numai cu specii native, edificatoare pentru habitat cu proveniență locală	Nesemnificativ
									Număr specii edificatoare în stratul ierbos	Număr specii / 500 m2	-	-	Cel puțin 3	nu	Numărul de specii edificatoare din stratul ierbos nu va fi afectat	cel puțin 3/500 m2	nul	nu are impact	nu este cazul	nul
									Specii invazive sau alohtone (în stratul ierbos sau de arbori)	Procent acoperire / ha	-	-	Mai puțin de 1	nu	Prin lucrările prevăzute nu există risc potențial de creștere a abundenței	<1%/ha	nul	nu are impact	nu este cazul	nul





																	respectiv e a funcțiilor de protecție ce li se atribuie									
Plante	407 0*	<i>Campanul a serrata</i>		În afara ariei de intervenție a amenajam entului.		Favorabi lă	Menține rea stării de conserva re	Mărime populație	Indivizi/c lase de mărime a populații	-	-	Trebui e definit ă în termen de 2 ani	Acest ă specie nu este preze ntă  pe terito riul UP I Nehoi iu													
								Distribuția speciei	Nr subpopu lații	-	-	Trebui e definit ă în termen de 2 ani														
								Suprafață habitat	ha	-	-	Trebui e definit ă în termen de 2 ani														
								Bogăția specifică a habitatului	Număr specii / 25 m2	-	-	Cel puțin 10														
								Suprafața de sol erodat / neacoperit	Procent acoperir e / 25 m2	-	-	Mai puțin de 5														
								Abundența speciilor invazive/ruder ale/nitrofile în habitatul speciei	%/ 25 m2	-	-	0														
								Gradul de acoperire cu tufariș/pădure în aria de răspândire a speciei	%	-	-	Mai puțin de 50														
	138 1	<i>Dicranum viride</i>		În afara ariei de intervenție a amenajam entului.		Nefavor abilă- inadecv ată	Îmbunătă țirea stării de conserva re	Mărimea populației	Număr indivizi	1000	1000	Trebui e definit ă în termen de 2 ani	Acest ă specie nu este preze ntă													

									Distribuția fragmentelor populaționale (subpopulații)	Număr locații (ocurențe)	25	25	Cel puțin 25	pe teritoriul UP I					
									Suprafața distribuției speciei	m2	-	-	Trebui e definit ă în termen de 2 ani	Nehoiu					
									Suprafață habitat adecvat	ha	-	-	Trebui e definit ă în termen de 2 ani						
									Închegarea coronamentului	%/500 m2	-	-	Cel puțin 80						
									Compoziția coronamentului - specii caracteristice	%/500 m2	-	-	Cel puțin 80						
1393	<i>Drepanocladus vernicosus</i>		În afara ariei de intervenție a amenajamentului.				Nefavorabilă-inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi	-	-	Trebui e definit ă în termen de 2 ani	Acestă specie nu este prezentă pe teritoriul UP I					
									Suprafața habitatului speciei	Ha	-	-	Trebui e definit ă în termen de 2 ani	Nehoiu					
									Distribuția fragmentelor populaționale (subpopulații)	Număr locații	-	-	Trebui e definit ă în termen de 2 ani						
									Acoperirea populației	%/4 m2	-	-	Cel puțin 24						
									Suprafață habitat adecvat	ha	-	-	Trebui e definit ă în termen de 2 ani						

																								n de 2 ani
																								Cel puțin 0,05
																								Mai puțin de 15
																								Mai puțin de 20
																								Mai puțin de 30
																								Cel puțin 50%
Insecte	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	Specia nu este cuprinsă în Formularul standard al sitului și nu a fost documentată în cadrul Planului de management. Mărimea populației speciei este estimată la 5000-10.000 indivizi. Mărimea habitatului este de aproximativ 700 ha. Este necesară documentarea prezenței și stării de conservare a speciei, iar pe baza acestor informații, va fi formulat obiectiv de conservare specific sitului pentru această specie, în termen de 2 ani.																					
	4014	<i>Carabus variolosus</i>		Intersectat de planul de amenajament pe valea râului Bâsculița și pe afluenții Pârâului Porcului, Pârâul cu Brusturi, valea Șoimul, izvorul Tămășoiu și Izvorul Gropii		Natura 2000 Network Viewer, Planul de management al sitului, formula standard al sitului, studiul de teren	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Da	În zona de amenajament, specia este prezentă pe valea râului Bâsculița și pe afluenții Pârâului Porcului, Pârâul cu Brusturi, valea Șoimul, izvorul Tămășoiu și Izvorul Gropii	< 10 indivizi	nesemnificativ	La nivelul ariei protejate, specia este în stare de conservare favorabilă, trăiește în condiții adecvate de habitat iar intensitatea presiunii antropice este redusă.	M1.Păstrarea intactă a zonelor tampon de protecție a apelor M8.Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor de exploatarea parchetelor, M9.Întreținerea corespunzătoare a utilajelor	Nesemnificativ				
									Suprafața habitatului speciei	ha	11.2	11.2	Cel puțin 11.2	nu	Suprafața habitatului speciei nu va fi afectată	0 ha	nul	nu are impact	nu este cazul	nul				
									Distribuția speciei	Număr locații / cursuri de apă	-	-	Trebuie definită în 2 ani	nu	Distribuția speciei în aria protejată nu va fi modificată		nul	nu are impact	nu este cazul	nul				

									Vegetație ripariană arborescentă de cel puțin 5 m lățime pe ambele maluri ale cursurilor de apă	Lungime (m)	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	nu	Habitatele ripariene din zona de amenajament vor fi menținute intacte pentru că în ele nu sunt prevăzute lucrări silvice	nul	nu are impact	nu este cazul	nul	
1087*	<i>Rosalia alpina</i>		Intersectat de planul de amenajament în zonele acoperite cu habitatele 9110, 91V0 și 9410		Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi	-	-	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	nu	Mărimea populației speciei nu va fi afectată	nul	nu are impact	nu este cazul	nul	
							Suprafața habitatului	ha	1408.5	1408.5			Cel puțin 1408,5	nu	Suprafața habitatului speciei nu va fi afectată	nul	nu are impact	nu este cazul	nul	
							Distribuția speciei	Număr locații	-	-			Trebuie definită în termen de 2 ani	nu	Distribuția speciei în aria protejată nu va fi modificată	nul	nu are impact	nu este cazul	nul	
							Arbori bătrâni (fag) în pădure și pe pășuni (în fond forestier și în afara fondului forestier)	Număr arbori / ha	-	-			Trebuie definită în termen de 2 ani	nu	Lucrările prevăzute sunt lucrări de igienă, conservare, rărituri, curățiri și tăieri cvasivirgine și nu vor fi scosi arbori maruti sănătoși de fag	nul	nu are impact	nu este cazul	nul	
							Volumul de lemn mort în habitatele speciei, pădurile de fag	mc/ ha	-	-			Cel puțin 20	Da	Prin lucrările de conservare prevăzute în amenajament există riscul de reducere a numărului de arbori bătrâni / arbori de	cel puțin 20	Nesemnificativ	Lucrările de conservare au scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor fitosanitare,	M2.Păstrarea arborilor morți (pe picior sau căzuți la sol), M3.Păstrarea insulelor de îmbătrânire	Nesemnificativ

														biodiversitate				asigurării permanentei pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție ce li se atribuie			
1078*/6199	<b><i>Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria</i></b>		În afara ariei de intervenție a amenajamentului.			Nefavorabilă-inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi sau clasa de mărimea populației	-	-	Trebui definită în termen de 3 ani	Această specie nu este prezentă pe teritoriul UP I Nehoiu								
								Densitate populației	Număr indivizi adulți /transecte 50 m lungime	-	-	Trebui definită în termen de 3 ani									
								Suprafața totală a fragmentelor de habitate cu prezența plantelor gazdă	ha	-	-	Trebui definită în termen de 3 ani									
								Înălțimea medie a vegetației în fragmentele de habitate în perioadele cruciale pentru specie	Înălțimea medie a vegetației / transecte de 50 m lungime, exprimată în cm	-	-	Trebui definită în termen de 3 ani									
								Abundența plantelor	Grad de acoperire	-	-	Trebui									

								utilizate ca surse de nectar	e/tra nsect 50 lungime (în m2)			definită în termen de 3 ani							
								Lungimea zonelor ripariene. marginilor de pădure cu planta sursă de nectar și plante gazdă larvară	km	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani							
Ihtiofaună	6965	<i>Cottus gobio</i> <i>all others</i>		Specie potențial prezentă pe valea râului Bâsculița și eventual pe afluenți			Nefavorabilă-rea	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimrea populației	Număr indivizi	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	nu	Mărimrea populației speciei nu va fi afectată	nul	nu are impact	nu este cazul	nul
								Densitate populație	Număr indivizi/ 100 m2	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	nu	Densitatea populației nu se va modifica	nul	nu are impact	nu este cazul	nul	
								Compoziția pe clase de vârstă a populației	Proporția juvenilor în populație	-	-	Cel puțin 40%	nu	Compoziția pe clase de vârstă nu se va modifica	nul	nu are impact	nu este cazul	nul	
								Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	Km	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	nu	lungimea rețelei de ape curgătoare nu se va schimba	nul	nu are impact	nu este cazul	nul	
								Proporție vegetație ripariană arboricolă pe ambele maluri ale apei	% acoperire pe cele două maluri	-	-	Cel puțin 90%	nu	proporția vegetației ripariene pe ambele maluri nu se va schimba	nul	nu are impact	nu este cazul	nul	
								Elemente de fragmentare longitudinală	Numărul elementelor de fragmentare (atât în interioru	-	-	0	nu	Răurile nu vor suferi fragmentare longitudinală	nul	nu are impact	nu este cazul	nul	





										corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico- chimici	ecologică			stare bună	râul Bâsculița, iar acest parametru ar putea fi modificat prin eventuale scurgeri de carburanți sau prin spălare în timpul ploilor abundente a deșeurilor sau a solului decopertat rezultate în urma activităților silvice prevăzute în planul de amenajament	cel puțin clasa II pentru toți parametri		calității apei este o amenințare și nu o presiune. În eventualitatea în care în mod accidental ar putea să se manifeste, efectul ei va fi de scurtă durată și va fi reversibil.	zonelor tampon de protecție a apelor M8.Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor de exploatarea a parchetelor M9.Întreținerea corespunzătoare a utilajelor M10.Utilizarea drumurilor forestiere:	
										Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologică	-	-	Cel puțin stare bună	Specia este prezentă în râul Bâsculița, iar acest parametru ar putea fi modificat prin posibilitatea modificării indicatorilor fizico-chimici ai apei	se va menține cel puțin clasa II pentru toți parametri	neseemnificativ	Modificarea acestui parametru este o amenințare și nu o presiune, care ar putea fi indusă de modificarea indicatorilor fizico-chimici ai apei. În eventualitatea în care în mod accidental ar putea să se manifeste	M1.Păstrarea intactă a zonelor tampon de protecție a apelor M8.Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor de exploatarea a parchetelor M9.Întreținerea corespunzătoare a utilajelor M10.Utilizarea drumurilor forestiere:	Neseemnificativ



														Compoziția pe clase de vârstă a populației	Proporți a juvenilor în populație	-	-	Cel puțin 40%	nu	Compoziția pe clase de vârstă nu se va modifica		nul	nu are impact	nu este cazul	nul
														Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	Km	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	nu	lungimea rețelei de ape curgătoare nu se va schimba		nul	nu are impact	nu este cazul	nul
														Proporție vegetație ripariană arboricolă pe ambele maluri ale apei	% acoperire pe cele două maluri	-	-	Cel puțin 90%	nu	proporția vegetației ripariene pe ambele maluri nu se va schimba		nul	nu are impact	nu este cazul	nul
														Elemente de fragmentare longitudinală	Numărul elementelor de fragmentare (atât în interiorul sitului cât și în amonte și aval cu minim 30 km de limitele sitului)	-	-	0	nu	Răurile nu vor suferi fragmentare longitudinală		nul	nu are impact	nu este cazul	nul
														Gradul de fragmentare laterală	Lungimea elementelor de fragmentare laterală / diguri	-	-	0	nu	Răurile nu vor suferi fragmentare laterală		nul	nu are impact	nu este cazul	nul
														Poluare provenită de la balastiere	Numărul balastierelor care elimină apă nedecantată suficient	-	-	0	nu	Nu este cazul		nul	nu are impact	nu este cazul	nul
														Turbiditatea apei	Nivelul turbidității	-	-	Nivel natural	Da	Specia este prezentă în râul	se va menține	Nesemnificativ	Modificarea turbidității	M1.Păstrarea intactă a zonelor	Nesemnificativ





									autohtone identificate atât în timpul evaluărilor cât și din literatură	pești autohtone				definită în termen de 3 ani		invazive nu va crește							
									Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare.	km	-	-		0/absență	nu	Lungimea sectoarelor afectate nu se va crește	nul	nu are impact	nu este cazul	nul			
Amfibieni	1166	<i>Triturus cristatus</i>		În afara ariei de intervenție a amenajamentului.			Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populație	Număr indivizi	-	-		Trebuie definită în termen de 2 ani	Acestă specie nu este prezentă								
									Suprafața habitatului	Habitat terestru (ha)	-	-		Trebuie definită în termen de 2 ani	pe teritoriul UP I Nehoiu								
										Habitat de reproducere (ha)	-	-		Trebuie definită în termen de 2 ani									
									Distribuția speciei	Număr locații	-	-		Trebuie definită în termen de 2 ani									
										Număr careuri de 1x1 km cu prezența speciei	-	-		Trebuie definită în termen de 2 ani									
									Densitatea habitatului de reproducere	Habitat de reproducere / km2	-	-		Cel puțin 4									

2001	<i>Triturus montandoni</i>		Intersectat pe planul de amenajament pe valea Bâsculița și pe văile afluate			Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populație	Număr indivizi	-	-	Cel puțin 90%									
													Da	Tritonul carpatic este prezent în habitate temporare, situate pe marginea drumurilor de acces, în zona planului de amenajament							
															<5 indivizi	nesemnificativ	Drumurile de acces sunt pietruite au pantă mare, iar habitatele acvatice sunt puține, astfel că și populația speciei este redusă în zona planului de amenajament			M1.Păstrarea intactă a zonelor tampon de protecție a apelor M2.Păstrarea arborilor morți (pe picior sau căzuți la sol) M4.Extragerea materialului lemnos într-un mod corespunzător, M6. Păstrarea arborilor de sacrificiu M8.Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor de exploatarea parchetelor M9.Întreținerea corespunzătoare a utilajelor M10.Utilizarea drumurilor forestiere: M11.Reducerea/	Nesemnificativ

												evitarea la minim necesar a lucrărilor de exploatare a masei lemnoase în perioada primăverii după topirea zăpezii și până în septembrie	
	Suprafața habitatului	Habitat terestru (ha)	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	nu	Suprafața habitatului terestru al speciei în aria protejată nu va suferi modificări		nul	nu are impact	nu este cazul	nul	
		Habitat de reproducere (ha)	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	nu	Suprafața habitatului acvatic de reproducere al speciei în aria protejată nu va suferi modificări		nul	nu are impact	nu este cazul	nul	
	Distribuția speciei	Număr locații	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	nu	Distribuția speciei în aria protejată nu va fi modificată		nul	nu are impact	nu este cazul	nul	
		Număr careuri de 1x1 km cu prezența speciei	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	nu	Distribuția speciei în aria protejată nu va fi modificată		nul	nu are impact	nu este cazul	nul	
	Densitatea habitatului de reproducere	Habitat de reproducere / km <sup>2</sup>	-	-	Cel puțin 4	nu	Densitatea habitatelor de reproducere nu va scădea		nul	nu are impact	nu este cazul	nul	
	Acoperirea habitatelor naturale terestre (pajiști, arbuști)	% din acoperirea suprafeței	-	-	Cel puțin 90%	nu	Habitatele terestre cu vegetație naturală în jurul		nul	nu are impact	nu este cazul	nul	



	119 3	<i><b>Bombina variegata</b></i>		Intersectat pe planul de amenajament pe valea Bâsculița și pe văile afluate																								

														exploatare a masei lemnoase din perioada primăverii (după topirea zăpezii) și până în septembrie	
Suprafața habitatului	Habitat terestru (ha)	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	nu	Suprafața habitatului terestru al speciei în aria protejată nu va suferi modificări		nul	nu are impact	nu este cazul	nul				
	Habitat de reproducere (ha)	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	nu	Suprafața habitatului acvatic de reproducere al speciei în aria protejată nu va suferi modificări		nul	nu are impact	nu este cazul	nul				
Distribuția speciei	Număr locații	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	nu	Distribuția speciei în aria protejată nu va fi modificată		nul	nu are impact	nu este cazul	nul				
	Număr careuri de 1x1 km cu prezența speciei	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	nu	Distribuția speciei în aria protejată nu va fi modificată		nul	nu are impact	nu este cazul	nul				
Densitatea habitatului de reproducere	Habitat de reproducere / km <sup>2</sup>	-	-	Cel puțin 4	nu	Densitatea habitatelor de reproducere nu va scădea		nul	nu are impact	nu este cazul	nul				
Acoperirea habitatelor naturale terestre din jurul habitatelor umede (de reproducere) pe o fâșie de	% din acoperirea suprafeței	-	-	Cel puțin 90%	nu	Habitatele terestre cu vegetație naturală în jurul habitatelor de reproducere, într-o rază de		nul	nu are impact	nu este cazul	nul				

									0.5 km lungime și 100 m lățime, paralelă cu structuri liniare de dispersie						500 m fata de acestea, vor fi prezente						
Mamifere	1352*	<i>Canis lupus</i>		Intersectat de planul de amenajament. Toată suprafața amenajamentului este zonă de distribuție a speciei				Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi	5	5	Cel puțin 5	nu	Lucrările cuprinse în planul de amenajament nu vor afecta mărimea populației de lup în aria protejată	nul	nu are impact	nu este cazul	nul	
											Număr haite	2	2	Cel puțin 2	nu	Lucrările cuprinse în planul de amenajament nu vor afecta numărul de haite de lup în aria protejată	nul	nu are impact	nu este cazul	nul	
										Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere	-	-	Stabilă sau în creștere	nu	Tendința populației speciei în aria protejată nu va fi afectată de implementarea planului de amenajament	stabilă	nul	nu are impact	nu este cazul	nul
										Suprafața habitatului	ha	toată suprafața sitului (11275)		Cel puțin 11.275	nu	Suprafața habitatului speciei în aria protejată nu se va modifica	0 ha	nul	nu are impact	nu este cazul	nul
										Densitatea populației de pradă	Număr indivizi/km <sup>2</sup>	-	-	Cel puțin 1.09 cerbi / km <sup>2</sup> ; 0.89 mistreți / km <sup>2</sup> ; 0,52	nu	Lucrările cuprinse în planul de amenajament nu vor afecta populațiile de ierbivore - pradă.	nul	nu are impact	nu este cazul	nul	



										vegetație arborescentă dezvoltată (fânețe și pășuni)				termen de 2 ani		specii cu vegetație arborescentă dezvoltată nu se va reduce							
		1361	Lynx lynx		Specie potențial prezentă. Probabil toată suprafața amenajamentului este zonă de distribuție a speciei					Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimerea populației	Număr indivizi	2	-	Trebuie definită în termen de 2 ani / Cel puțin 2	nu	Lucrările cuprinse în planul de amenajament nu vor afecta mărimea populației de răs în aria protejată	nul	nu are impact	nu este cazul	nul	
											Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere	-	-	Stabilă sau în creștere	nu	Tendința populației speciei în aria protejată nu va fi afectată de implementarea planului de amenajament	stabilă	nul	nu are impact	nu este cazul	nul	
											Suprafața habitatului	ha	toată suprafața sitului (11275)			Cel puțin 11.275	nu	Suprafața habitatului speciei în aria protejată nu se va modifica	0 ha	nul	nu are impact	nu este cazul	nul
											Densitatea populației de pradă	Număr indivizi/km2	-	-	Cel puțin 1.09 cerbi / km2; 0.89 mistreți / km2; 0,52 căprioare / km2	nu	Lucrările cuprinse în planul de amenajament nu vor afecta populațiile de ierbivore - pradă.		nul	nu are impact	nu este cazul	nul	
											Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Procent din suprafața totală	-	-	Cei puțin 40	Da	Pe suprafața UP I Nehoiu se vor executa lucrări de conservare și tăieri de	cel puțin 40%	nesemnificativ	Lucrările silvice precum tăierile de igienă și cele de conservare	M3.Păstrarea insulelor de îmbătrânire, M5. Etapizarea	Nesemnificativ	

													igienă în mai multe u.a-uri		re pot cerște calitatea habitatul ui speciei	lucrărilor silvice								
													Ha	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Da	Lucrările de conservare și tăieri de igienă vor viza mai multe u.a-uri a căror suprafață totală este de 607.4 ha	nu se poate cuantifica	nesemnificativ	Lucrările silvice precum tăierile de igienă și cele de conservare pot cerște calitatea habitatul ui speciei	M3.Păstrare a insulelor de îmbătrânire, M5. Etapizarea lucrărilor silvice	Nesemnificativ	
													Proportia și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajști cu ierburi înalte	Procent din suprafața totală	10	10	Cel puțin 10%	Da	Pe suprafața UP I Nehoiu se vor executa lucrări de rărituri și curățiri în mai multe u.a-uri	cel puțin 10%	nesemnificativ	Lucrările silvice precum tăierile de igienă și cele de conservare pot cerște calitatea habitatul ui speciei	M3.Păstrare a insulelor de îmbătrânire, M5. Etapizarea lucrărilor silvice	Nesemnificativ
													Ha	1127	1127	Cel puțin 1127	Da	Curățirile și răriturile vor viza mai multe u.a-uri a căror suprafață totală este de 470.9 ha	nu se poate cuantifica	nesemnificativ	Lucrările silvice precum tăierile de igienă și cele de conservare pot cerște calitatea habitatul ui speciei	M3.Păstrare a insulelor de îmbătrânire, M5. Etapizarea lucrărilor silvice	Nesemnificativ	
													Suprafața habitatelor de pajști bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată (fânețe și pășuni)	Ha	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu	Suprafața habitatelor de pajști bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată nu se va reduce		nul	nu are impact	nu este cazul	nul
1354	<b>Ursus arctos</b>		Intersectat de planul de amenajam			Favorabilă	Menținerea stării de	Mărimea populației	Număr indivizi	8	13	Cel puțin 13	nu					Lucrările cuprinse în planul de amenajamen		nul	nu are impact	nu este cazul	nul	

										ent. Toată suprafața amenajamentului este zonă de distribuție a speciei		conservare									t nu vor afecta mărimea populației de urs în aria protejată					
										Tendința mărimii populației		Tendința unităților de reproducere (ursoaice cu pui)	-	-	Stabilă sau în creștere	nu	Tendința populației speciei în aria protejată nu va fi afectată de implementarea planului de amenajament	stabilă	nul	nu are impact	nu este cazul	nul				
										Suprafața habitatului		ha	toată suprafața sitului (11275)		Cel puțin 11.275	nu	Suprafața habitatului speciei în aria protejată nu se va modifica	0 ha	nul	nu are impact	nu este cazul	nul				
										Densitatea populației de pradă		Număr indivizi/km2	-	-	Cel puțin 1.09 cerbi / km2; 0.89 mistreți / km2; 0,52 căprioare / km2	nu	Lucrările cuprinse în planul de amenajament nu vor afecta populațiile de ierbivore - pradă.		nul	nu are impact	nu este cazul	nul				
										Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)		Procent din suprafața totală	-	-	Cei puțin 40	Da	Pe suprafața UP I Nehoiu se vor executa lucrări de conservare și tăieri de igienă în mai multe u.a-uri	cel puțin 40%	nesemnificativ	Lucrările silvice precum tăierile de igienă și cele de conservare pot cerște calitatea habitatului speciei	M3.Păstrarea insulelor de îmbătrânire, M5. Etapizarea lucrărilor silvice	Nesemnificativ				
Ha	-	-	Trebuie definită în termene	Da	Lucrările de conservare și tăieri de igienă vor viza mai	nu se poate cuantifica	nesemnificativ	Lucrările silvice precum tăierile de igienă	M3.Păstrarea insulelor de îmbătrânire,		Nesemnificativ															

									n de 2 ani		multe u.a-uri a căror suprafață totală este de 607.4 ha			și cele de conservare pot cerște calitatea habitatul ui speciei	M5. Etapizarea lucrărilor silvice		
									Cel puțin 10%	Da	Pe suprafața UP I Nehoiu se vor executa lucrări de rărituri și curățiri în mai multe u.a-uri	cel puțin 10%	nesemnificativ	Lucrările silvice precum tăierile de igienă și cele de conservare pot cerște calitatea habitatul ui speciei	M3.Păstrarea insulelor de îmbătrânire, M5. Etapizarea lucrărilor silvice	Nesemnificativ	
									Cel puțin 1127	Da	Curățirile și răriturile vor viza mai multe u.a-uri a căror suprafață totală este de 470.9 ha	nu se poate cuantifica	nesemnificativ	Lucrările silvice precum tăierile de igienă și cele de conservare pot cerște calitatea habitatul ui speciei	M3.Păstrarea insulelor de îmbătrânire, M5. Etapizarea lucrărilor silvice	Nesemnificativ	
									Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu	Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată nu se va reduce		nul	nu are impact	nu este cazul	nul	
1355	Lutra lutra		Intersectat pe planul de amenajament pe valea Bâsculița și eventual pe văile afluate			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populație	Număr indivizi / familii (perechi)	-	-	Trebuie definită în 3 ani	nu	Mărimea populației speciei nu va fi afectată			
								Lungimea cursurilor de apă utilizate de vidră	km	-	-	Trebuie definită în 3 ani	nu	Lungimea cursurilor de apă nu se va modifica			
								Elemente de fragmentare pentru speciile de pești -	Numărul elementelor de	-	-	0	nu	Nu vor apărea noi elemente de fragmentare			









În mod clar, pădurile sunt gestionate pentru o varietate de obiective. Efectele directe și indirecte ale managementului forestier asupra biodiversității nu sunt pe deplin înțelese, iar impactul precis este greu de prezis în situații particulare. Un motiv pentru aceste lucruri vine din faptul că pădurile reprezintă ecosisteme complexe, cu structură și compoziție diversă, dar și din dificultatea de a sintetiza clar sistemele de management în entități distincte (Seidler & Bawa, 2013; Asbeck et al., 2021).

Este bine cunoscut faptul că pădurea este dinamică și că atât structura, cât și compoziția ecosistemului se schimbă în mod natural, în timp. Astfel, de-a lungul evoluției sale apar faze de dezvoltare foarte diferite în ceea ce privește condițiile de viață oferite. De exemplu, în faza de instalare (imediat după producerea unei perturbări naturale sau antropice), zona se caracterizează prin spațiu de creștere (= resurse vitale) disponibil și abundent. Găsim foarte multă lumină, iar umiditatea și temperaturile sunt fluctuante, comparativ cu masivul închis. Faza imediat următoare în evoluția pădurii (faza de competiție) care începe odată cu închiderea coronamentului și crearea unei păduri propriu-zise, este total diferită în ceea ce privește aceste resurse vitale. Coronamentul închis și dens face ca sub coroane să pătrundă lumină foarte puțină. Din cauza acestui coronament nou format, regimul de radiație termică și de umiditate este de asemenea puternic modificat (fluctuațiile sunt mai reduse și valorile extreme mult mai mici). Ca atare, resursa este deja ocupată în sol și deasupra solului. Celelalte faze subsecvente, faza de maturitate și cea de îmbătrânire/degradare, au de asemenea structuri diferite și implicit oferă condiții diferite (într-o oarecare măsură, condițiile sunt intermediare față de cele două situații menționate anterior) (Ghid. Recomandări practice privind implementarea standardului național FSC® pentru management forestier. România, 2019).

Trebuie avut în vedere faptul că **maximizarea numărului de specii nu reprezintă** neapărat o bază solidă pentru conservarea biodiversității în păduri. Un principiu general care poate fi aplicat tuturor grupurilor, este acela conform căruia **strategiile ar trebui să evite creșterea numărului de specii dacă acest lucru presupune crearea unor condiții ce favorizează speciile comune**, dar care este în detrimentul celor specializate cu populații amenințate sau periclitare caracteristice pădurilor mature (Fuller & Robles, 2018).

Cu toate că există încă opinii conform cărora doar pădurea matură sau bătrână oferă condiții pentru biodiversitate ridicată, experiența acumulată a demonstrat că numărul cel mai mare de specii se înregistrează în terenurile proaspăt perturbate (natural sau antropic), unde spațiul de creștere este brusc eliberat și devine, chiar dacă pentru o perioadă limitată, disponibil pentru foarte multe specii. Aceasta

diversitate mare este determinată de baza trofică foarte bogată, în special în ceea ce privește plantele, care determină o prezență ridicată a consumatorilor de diverse ordine. Desigur, fazele incipiente ale evoluției pădurii (de instalare și de competiție) nu oferă condiții pentru anumite specii specializate specifice fazelor ulterioare și, deși biodiversitatea este ridicată (ca număr de specii), nu este completă (ca spectru de specii). Așadar, fiecare din aceste faze este importantă pentru anumite specii (specii specializate). În plus, s-a demonstrat faptul că, pentru alte specii (specii generaliste) este importantă prezența concomitentă a mai multor faze de dezvoltare. Putem, deci, spune că, dacă se dorește obținerea și menținerea unei biodiversități cât mai ridicate, ar fi necesară asigurarea prezenței concomitente a tuturor fazelor de dezvoltare. Aceasta este soluția optimă chiar și în cazul speciilor specializate, întrucât obținerea condițiilor necesare în mod permanent (în condițiile în care orice suprafață de pădure este dinamică și ca atare se schimbă chiar și în lipsa intervențiilor omului), se poate realiza doar prin existența unor suprafețe în faze diferite de dezvoltare. Acest mozaic spațial cu faze de dezvoltare diferite, în timp, asigură (chiar dacă nu în același loc) permanent și continuu existența fazei preferate speciilor în cauză (Ghid. Recomandări practice privind implementarea standardului național FSC® pentru management forestier. România, 2019).

Menținerea și conservarea biodiversității pădurilor a devenit o sarcină esențială a managementului forestier ecologic durabil, care depinde de gestionarea adecvată a compoziției și structurii pădurilor și de aplicarea inteligentă a diferitelor instrumente complementare în ceea ce privește biodiversitatea și funcțiile ecosistemului (Bollmann et al., 2020).

Pe scurt, biodiversitatea din păduri depinde de mai mulți factori care ar trebui luați în considerare în strategiile de conservare a peisajelor forestiere: (1) structură, (2) resurse, (3) compoziție și (4) procese. Acești factori variază în la nivel de arbore, arboret, pădure și peisaj forestier (Bollmann et al., 2020).

(1) Structură: structura forestieră se referă la arborii bătrâni, microhabitatele acestora, arboretele multistratificate, lemnul mort pe picior și pe sol, gropile și movilele sunt mai abundente în pădurile negestionate pe termen lung și s-au dovedit a fi legate pozitiv de bogăția speciilor saproxilice, dar de a mamiferelor și păsărilor;

(2) Resurse: factori abiotici sau biotici cum ar fi apa, lumina, nutrienții, hrana, locurile de reproducere și abundența și distribuția lor spațială influențează comunitățile de specii ale ecosistemelor forestiere. Lipsa oricăruia dintre acești factori poate avea un impact negativ asupra prezenței și abundenței speciilor;

(3) Compoziția speciilor de arbori: arborii, morți sau vii, sunt cele mai abundente organisme în ceea ce privește biomasa și structura. Astfel, apariția și relația trofică dintre speciile de arbori și ierbivore, granivore și frugivore variază în funcție de compoziția speciilor de arbori. Bogăția speciilor de arbori și diversitatea lor funcțională s-au dovedit a fi factori cheie ai biodiversității asociate pădurilor și a interacțiunilor trofice la nivel de arboret. Unele specii de arbori precum stejarul (*Quercus* sp.), carpenul (*Carpinus* sp.) și plopul (*Populus* sp.) sunt cunoscute pentru faptul că oferă habitat pentru câteva sute de organisme forestiere;

(4) Procese și perturbări: două tipuri de procese sunt cruciale în păduri: perturbările și succesiunea. Acestea sunt strâns legate și influențează disponibilitatea și calitatea și existența lor spațio-temporală. Mai mult, ele susțin o succesiune mozaicată și ciclică, fiind considerate din ce în ce mai importante pentru adaptarea naturală și procesele de tranziție din cadrul schimbărilor climatice (Bollmann et al., 2020).

Heterogenitatea habitatului este destul de greu de definit și delimitat. Structura habitatului forestier include multe elemente care pot fi analizate la scară mică, locală sau de peisaj: lemn mort în diferite stadii de descompunere (pe sol sau pe picior), arbori bătrâni care furnizează microhabitate diverse, gropi, movile, diferite cavități, corpuri de apă, aspecte legate de geometria coronamentului și a subarboretului, a solului, compoziția și vârsta vegetației, abundența și distribuția perturbărilor și ecotonurilor, precum și dimensiunea și conectivitatea diferitelor zone de habitat (Seidler, 2017; Bollmann et al., 2020; Oettel & Lapin, 2021). Factorii care măresc heterogenitatea structurală și compozițională din cadrul arboretelor reprezintă o condiție prealabilă importantă pentru o diversitate mare în cadrul peisajelor forestiere. Managementul modern al pădurilor integrează acești factori în planificarea care stă la baza conservării biodiversității, luând în considerare proprietățile de mediu și legislația regională (Bollmann et al., 2020). Ceea ce este clar este faptul că numărul studiilor care evidențiază importanța structurii heterogene a habitatului pentru biodiversitate este în creștere, mai ales în ultimii ani (Nagel et al., 2017; Kozák et al., 2018; Augustynczyk et al., 2019; Oettel & Lapin, 2021).

În final trebuie precizat faptul că niciun tip de sistem de management sau structură forestieră nu este ideal și nu este potrivit pentru toate speciile. Pe lângă acest lucru, este încă neclar cum vor influența și modifica schimbările climatice calitatea diferitelor habitate, fiind foarte puțin probabil ca factorii care influențează populațiile diferitelor specii (microclimatul, abundența insectelor, prădătorii etc) să rămână neschimbați. În acest context, un accent mare ar trebui să fie pus pe structura heterogenă a habitatului și pe menținerea unei game largi de resurse și structuri vegetale în diferite regiuni, cu alte cuvinte existența unui peisajului forestier mozaicat ar trebui să fie asigurată (Fuller & Robles, 2018).

Impactul a fost evaluat pentru speciile observate la nivelul amplasamentului care sunt listate în anexele Directivei Habitate și Directivei Păsări și a căror necesități ecologice se regăsesc la nivelul amplasamentului. De asemenea, dacă va fi considerată necesară evaluarea unor specii care nu sunt enumerate în anexe, dar care pot fi afectate de implementarea proiectului, acestea vor fi detaliate în cele ce urmează.

## 1. Impactul generat asupra tipurilor de habitate

Pădurile din zona temperată joacă un rol incontestabil în ceea ce privește persistența biodiversității, furnizarea de servicii ecosistemice și dezvoltarea social/economică, reprezentând 16% din totalul acoperirii forestiere rămase la nivel global (Paillet et al. 2010, Böhner et al., 2020). În multe regiuni, pădurile temperate reprezintă adăpostul a sute de specii și oferă servicii cheie, cum ar fi protecția bazinelor hidrografice, prevenirea eroziunii solului, stocarea carbonului, diminuând efectele schimbărilor climatice (Böhner et al., 2020).

În cazul plantelor și habitatelor, efectele managementului forestier sunt reprezentate în principal de reducerea și fragmentarea habitatului, cu urmări reprezentate atât de modificarea bogăției, compoziției, distribuției speciilor, cât și de schimbări ale funcțiilor ecologice și a serviciilor ecosistemice ale pădurii.

Cu toate acestea, există dovezi puternice care arată faptul că habitatele forestiere fragmentate, în special marginile pădurilor, susțin comunități de plante foarte diverse, oferind condiții microclimatice potrivite (lumină și temperatură crescute), spre deosebire de condițiile umede și umbroase oferite de pădurile închise (Ziter et al., 2014).

În ciuda unei perspective atât de largi, în ce măsură managementul pădurilor modifică habitatele și reorganizează comunitățile de plante rămâne o întrebare parțial controversată și cu răspuns incomplet (Paillet et al. 2010, Böhner et al., 2020). Efectele directe și indirecte ale managementului forestier asupra biodiversității nu sunt pe deplin înțelese, iar impactul precis este greu de prezis în situații particulare. Un motiv pentru aceste lucruri vine din faptul că pădurile reprezintă ecosisteme complexe, cu structură și compoziție diversă, dar și din dificultatea de a sintetiza clar sistemele de management în entități distincte (Seidler & Bawa, 2013; Asbeck et al., 2021).

Așadar, impactul asupra tipurilor de habitate este reprezentat de reducerea și fragmentarea acestuia care rezultă în principal din:

- extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător;

- împădurirea cu alte specii decât cele edificatoare pentru habitat, ceea ce duce la schimbarea compoziției stratului arborescent.

Tabel 34. Evaluarea impactului asupra tipurilor de habitate

Nr. crt.	Habitat	Sit Natura2000	Tip impact	Intensitate impact	Necesitatea măsurilor de reducere a impactului
1	Reducere habitat	ROSAC0190	Direct	Nesemnificativ	Prezentate la secțiunea 4. Măsuri de reducere a impactului
2	Fragmentare habitat	ROSAC0190	Direct	Nesemnificativ	Prezentate la secțiunea 4. Măsuri de reducere a impactului
3	Reducere specii floră	ROSAC0190	Direct	Nesemnificativ	Prezentate la secțiunea 4. Măsuri de reducere a impactului

## 2. Impactul generat asupra speciilor de herpetofaună

Schimbări ale habitatului, precum și extinderea speciilor invazive reprezintă forme potențiale de impact asupra herpetofaunei. Animalele cu capacități limitate de deplasare și dispersie, cum este cazul amfibienilor și reptilelor pot să dispară din unele zone atunci când condițiile de viață se modifică drastic, cum ar fi pierderea și distrugerea habitatului (Romano et al., 2016). Această problemă este mai accentuată în cazul amfibienilor, aceștia fiind dependenți de habitate acvatice pentru reproducere.

La scară mai mare, fragmentarea pădurilor este asociată cu o reducere a diversității și a distribuției pentru unele specii de amfibieni și reptile din zonele cu climat temperat (Gibbs, 1998; Hager, 1998; Guerry & Hunter, 2002). Cu toate acestea, nu se cunosc multe detalii despre cum reacționează amfibienii și reptilele la habitatele create în urma exploatărilor forestiere (Renken et al., 2004). Unele studii au arătat că anurele tind să fie mai tolerante la exploatățile forestiere, atât timp cât habitatele acvatice nu sunt drastic afectate (deMaynadier & Hunter, 1998; Gibbs, 1998; Hager 1998).

Nu există o diferență clară între impactul asupra herpetofaunei a tăierilor la ras sau a altor tipuri de exploatare forestiere. Tăierile la ras pot avea un impact negativ mai ridicat inițial, dar apoi zonele exploatate sunt lăsate să se regenereze, fapt care poate influența în bine herpetofauna locală (în special speciile de



amfibieni care au o capacitate de mișcare și dispersie limitată) pe o scară temporală mai mare, mai ales dacă suprafețele tăiate sunt de câteva hectare (Knapp et al., 2003).

Tabel 35. Evaluarea impactului asupra speciilor de herpetofaună

Nr. crt.	Specia	Sit Natura2000	Tip impact	Intensitate impact	Necesitatea măsurilor de reducere a impactului
1	Reducere populație ( <i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus cristatus</i> , <i>Triturus montandoni</i> )	ROSAC0190	Direct	Nesemnificativ	Prezentate la secțiunea 4. Măsuri de reducere a impactului
2	Reducere habitat de reproducere sau odihnă ( <i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus cristatus</i> , <i>Triturus montandoni</i> )	ROSAC0190	Direct	Nesemnificativ	Prezentate la secțiunea 4. Măsuri de reducere a impactului
3	Fragmentarea habitatului ( <i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus cristatus</i> , <i>Triturus montandoni</i> )	ROSAC0190	Direct	Nesemnificativ	Prezentate la secțiunea 4. Măsuri de reducere a impactului

### 3. Impactul generat asupra speciilor de nevertebrate

La nivel global, există multe discuții în privința efectului managementului forestier asupra biodiversității. La scara locală circulă ideea conform căreia pădurile negestionate ar fi mai bogate în specii decât cele gestionate. Cu toate acestea, rezultatele multor studii nu au confirmat această idee pentru mai multe grupuri, cum ar fi pentru unele plante vasculare, păsări sau nevertebrate, unele lucrări chiar evidențiind efectul pozitiv pe care l-au avut practicile forestiere asupra bogăției speciilor de plante vasculare sau de coleoptere. Așadar, literatura de specialitate nu susține în mod sistematic ipoteza conform căreia biodiversitatea este mai mare în habitatele forestiere gestionate decât în cele negestionate. Mai mult, majoritatea pădurilor din Europa în care nu se intervine în prezent tot au avut parte de un anumit tip de management forestier la un moment dat în trecut (Paillet et al., 2010).

Impactul asupra speciilor de nevertebrate este reprezentat de fragmentarea sau pierderea de habitat prin realizarea lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentul silvic (o importanță deosebită fiind reprezentată de păstrarea unei cantități suficiente de lemn mort în diferite stadii de descompunere după realizarea

lucrărilor silvice), dar și prinuciderea directă a speciilor, mai ales prin extragerea necorespunzătoare a materialului lemnos.

Tabel 36. Evaluarea impactului asupra speciilor de nevertebrate

Nr. crt.	Impact / Specia	Sit Natura2000	Tip impact	Intensitate impact	Necesitatea măsurilor de reducere a impactului
1	Reducere populație ( <i>Carabus variolosus</i> , <i>Euplagia</i> <i>quadripunctaria</i> , <i>Rosalia</i> <i>alpina</i> )	ROSAC0190	Direct	Nesemnificativ	Prezentate la secțiunea 4. Măsurile de reducere a impactului
2	Reducere habitat de reproducere sau odihnă ( <i>Carabus variolosus</i> , <i>Euplagia</i> <i>quadripunctaria</i> , <i>Rosalia</i> <i>alpina</i> )	ROSAC0190	Direct	Nesemnificativ	Prezentate la secțiunea 4. Măsurile de reducere a impactului
3	Fragmentarea habitatului ( <i>Carabus variolosus</i> , <i>Euplagia quadripunctaria</i> , <i>Rosalia alpina</i> )	ROSAC0190	Direct	Nesemnificativ	Prezentate la secțiunea 4. Măsurile de reducere a impactului

#### 4. Impactul generat asupra speciilor de nevertebrate

Pentru speciile de mamifere mari, protejate, precum ursul, dar și pentru celelalte specii identificate la nivelul amplasamentului, principalele forme de impact sunt:

- fragmentarea și deteriorarea habitatului (exploatare forestieră excesivă, dezvoltarea infrastructurii de turism montan, dezvoltarea infrastructurii de transport);
- deranj în perioada de reproducere.

În cazul ursului, creșterea proporției de arbuști fructiferi precum zmeurul sau murul în parchetele de exploatare, ca urmare a schimbării de microclimat, se poate considera ca fiind pozitivă din perspectiva resurselor de hrană.

Tabel 37. Evaluarea impactului asupra speciilor de mamifere

Nr. crt.	Specia	Sit Natura2000	Tip impact	Intensitate impact	Necesitatea măsurilor de reducere a impactului
----------	--------	----------------	------------	--------------------	--

1	Reducere populație ( <i>Ursus arctos</i> , <i>Lutra lutra</i> , <i>Lynx lynx</i> , <i>Canis lupus</i> )	ROSAC0190	Direct	Nesemnificativ	Prezentate la secțiunea 4. Măsurile de reducere a impactului
2	Reducere habitat de reproducere sau deranj ( <i>Ursus arctos</i> , <i>Lutra lutra</i> , <i>Lynx lynx</i> , <i>Canis lupus</i> )	ROSAC0190	Direct	Nesemnificativ	Prezentate la secțiunea 4. Măsurile de reducere a impactului
3	Fragmentarea habitatului ( <i>Ursus arctos</i> , <i>Lutra lutra</i> , <i>Lynx lynx</i> , <i>Canis lupus</i> )	ROSAC0190	Direct	Nesemnificativ	Prezentate la secțiunea 4. Măsurile de reducere a impactului

## e.2) Evaluarea semnificației impacturilor

Nu au fost identificate impacturi semnificative asupra speciilor și habitatelor, respectiv:

- Aplicarea amenajamentului nu va conduce la pierderi de suprafață și/sau alterare pentru habitatul de interes comunitar care a stat la baza desemnării ariei naturale protejate, decât negativ nesemnificativ.
- Alterarea de habitat specific speciilor de interes comunitar se poate produce în perioada de amenajare/realizare a drumurilor, precum și ca urmare a lucrărilor, prin poluare, depozitare necorespunzătoare a deșeurilor.
- Aplicarea amenajamentului va conduce la păstrarea sau chiar îmbunătățirea funcțiilor specifice ale habitatelor și ale habitatelor speciilor de interes comunitar
- Amenajamentul aplicat așa cum este prevăzut va conduce la păstrarea condițiilor de mediu și ecologice locale
- Amenajamentul nu pregătește cadrul pentru proiecte care ar putea conduce la mortalitate în rândul speciilor de interes comunitar
- Proiectele pe care le pregătește planul nu vor induce forme de poluare a mediului care să se repercuteze ulterior și asupra obiectivelor de conservare, decât într-o măsură redusă, ca urmare a lucrărilor silvice propuse sau de amenajare / realizare a drumurilor.

**Tabel 38. Evaluarea impactului rezidual**

Denumire ANPIC	Impact	Specia/ afectat/ă habitatul	Parametru afectat	Măsura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
ROSAC0190 Penteleu	Modificarea compoziției	9110 91V0 9410	Abundență specii;	M3. Păstrarea insulelor de îmbătrânire	Nesemnificativ

	stratului de vegetație		Volum lemn mort pe sol sau pe picior; Insule de îmbătrânire / arbori de biodiversitate	<b>M4. Extragerea materialului lemnos într-un mod corespunzător</b> <b>M5. Etapizarea lucrărilor silvice:</b> <b>M7. Realizarea împăduririlor numai cu specii native, edificatoare pentru habitat cu proveniență locală</b>	
		<i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i>	Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)  Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte		
		<i>Rosalia alpina</i>	Volumul de lemn mort în habitatele speciei, pădurile de fag		
<b>ROSAC0190</b> <b>Penteleu</b>	Modificarea structurii și funcțiilor habitatelor forestiere	9110 91V0 9410	Abundență specii; Volum lemn mort pe sol sau pe picior; Insule de îmbătrânire / arbori de biodiversitate	<b>M2. Păstrarea arborilor morți (pe picior sau căzuți la sol)</b> <b>M3. Păstrarea insulelor de îmbătrânire</b> <b>M4. Extragerea materialului lemnos într-un mod corespunzător</b> <b>M5. Etapizarea lucrărilor silvice:</b> <b>M7. Realizarea împăduririlor numai cu specii native, edificatoare pentru habitat cu proveniență locală</b>	Nesemnificativ
		<i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i>	Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)  Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte		
		<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărimea populației		

		<i>Rosalia alpina</i>	Volumul de lemn mort în habitatele speciei, pădurile de fag		
ROSAC0190 Penteleu	Reducerea numărului de arbori uscați sau în curs de uscăre	9110 91V0 9410	Abundență specii; Volum lemn mort pe sol sau pe picior; Insule de îmbătrânire / arbori de biodiversitate	M2. Păstrarea arborilor morți (pe picior sau căzuți la sol) M3. Păstrarea insulelor de îmbătrânire	Nesemnificativ
		<i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i>	Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)  Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte		
		<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărimea populației		
		<i>Rosalia alpina</i>	Volumul de lemn mort în habitatele speciei, pădurile de fag		
ROSAC0190 Penteleu	Deteriorarea temporară a calității habitatelor,	9110 91V0 9410	Abundență specii; Volum lemn mort pe sol sau pe picior; Insule de îmbătrânire / arbori de biodiversitate	M4. Extragerea materialului lemnos într-un mod corespunzător M5. Etapizarea lucrărilor silvice: M7. Realizarea împăduririlor numai cu specii native, edificatoare pentru habitat cu proveniență locală	Nesemnificativ
ROSAC0190 Penteleu	Recoltarea parțială a arborilor bătrâni	9110 91V0 9410	Abundență specii;	M2. Păstrarea arborilor morți (pe picior sau căzuți la sol)	Nesemnificativ

	peste 80 ani (max 10% din volum)		Volum lemn mort pe sol sau pe picior; Insule de îmbătrânire / arbori de biodiversitate	<b>M3. Păstrarea insulelor de îmbătrânire</b>	
		<i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i>	Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)  Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte		
		<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus cristatus</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărimea populației		
		<i>Rosalia alpina</i>	Volumul de lemn mort în habitatele speciei, pădurile de fag		
<b>ROSAC0190 Penteleu</b>	Degradarea temporară a habitatului speciilor	<i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i>	Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)  Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte	<b>M4. Extragerea materialului lemnos într-un mod corespunzător</b> <b>M7. Realizarea împăduririlor numai cu specii native, edificatoare pentru habitat cu proveniență locală</b> <b>M8. Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor de exploatarea a parchetelor</b> <b>M9. Întreținerea corespunzătoare a utilajelor forestiere:</b> <b>M11. Reducerea/evitarea la minimum necesar a lucrărilor de exploatare a masei lemnoase din perioada primăverii (după topirea</b>	Nesemnificativ
		<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărimea populației;		
		<i>Barbus carpathicus</i> <i>Cottus gobio</i> <i>Lutra lutra</i>	Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor		

			chimici și fizico-chimici; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici.	<b>zăpezii) și până în septembrie</b>	
		<i>Carabus variolosus</i> <i>Rosalia alpina</i>	Mărimea populației; Volumul de lemn mort în habitatele speciei, pădurile de fag		
<b>ROSAC0190</b> <b>Penteleu</b>	Perturbarea speciilor	<i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i>	Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)  Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte	<b>M1. Păstrarea zonelor tampon de protecție a apelor</b> <b>M2. Păstrarea arborilor morți (pe picior sau căzuți la sol)</b> <b>M3. Păstrarea insulelor de îmbătrânire</b> <b>M4. Extragerea materialului lemnos într-un mod corespunzător</b> <b>M6. Păstrarea arborilor de sacrificiu</b> <b>M9. Întreținerea corespunzătoare a utilajelor forestiere:</b> <b>M10. Utilizarea drumurilor forestiere:</b> <b>M11. Reducerea/evitarea la minim necesar a lucrărilor de exploatare a masei lemnoase din perioada primăverii (după topirea zăpezii) și până în septembrie</b>	Nesemnificativ
		<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărimea populației;		
		<i>Barbus carpathicus</i> <i>Cottus gobio</i> <i>Lutra lutra</i>	Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico-chimici; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici.		
		<i>Carabus variolosus</i> <i>Rosalia alpina</i>	Mărimea populației; Volumul de lemn mort în habitatele speciei, pădurile de fag		

ROSAC0190 Penteleu	Zgomotul și vibrații;	<i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i>	Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)  Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte	M1. Păstrarea zonelor tampon de protecție a apelor; M9. Întreținerea corespunzătoare a utilajelor forestiere; M10. Utilizarea drumurilor forestiere;	Nesemnificativ
		<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărimea populației;		
		<i>Barbus carpathicus</i> <i>Cottus gobio</i> <i>Lutra lutra</i>	Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico-chimici; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici.		
		<i>Barbus variolosus</i> <i>Rosalia alpina</i>	Mărimea populației; Volumul de lemn mort în habitatele speciei, pădurile de fag		
ROSAC0190 Penteleu	Poluarea punctiformă prin emisii în aer – emisii din surse mobile;	<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărimea populației;	M1. Păstrarea zonelor tampon de protecție a apelor; M9. Întreținerea corespunzătoare a utilajelor forestiere; M10. Utilizarea drumurilor forestiere;	Nesemnificativ
		<i>Barbus meridionalis</i> <i>Cottus gobio</i>	Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico-chimici;		



			Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici.		
ROSAC0190 Penteleu	Potențial de poluare accidentală (scurgeri accidentale de carburanți);	<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărimea populației;	M1. Păstrarea zonelor tampon de protecție a apelor; M9. Întreținerea corespunzătoare a utilajelor forestiere; M10. Utilizarea drumurilor forestiere;	Nesemnificativ
		<i>Barbus carpathicus</i> <i>Cottus gobio</i>	Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico-chimici; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici.		
		<i>Carabus variolosus</i>	Mărimea populației;		

#### f) Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului

Pierderea habitatului este principalul factor care determină declinul numărului de specii (Primack, 2001; Groombridge & Jenkins, 2002; Fahrig, 2003). Prin urmare, obiectivul general al managementului trebuie să fie prevenirea pierderii habitatului. Conservarea biodiversității pădurilor va depinde de menținerea habitatului pe întreaga gamă de scări spațiale (Lindenmayer et al., 2006).

**Pentru obținerea și menținerea unei biodiversități cât mai ridicate, este necesară asigurarea prezenței concomitente a tuturor fazelor de dezvoltare a unei păduri.**

Aceasta este soluția optimă chiar și în cazul speciilor specializate, întrucât obținerea condițiilor necesare în mod permanent (în condițiile în care orice suprafață de pădure este dinamică și ca atare se schimbă chiar și în lipsa intervențiilor omului), se poate realiza doar prin existența unor suprafețe în faze diferite de dezvoltare. Acest mozaic spațial cu faze de dezvoltare diferite, în timp, asigură (chiar dacă nu în același loc) permanent și continuu existența fazei preferate speciilor în cauză (Ghid. Recomandări practice privind implementarea standardului național FSC® pentru management forestier. România, 2019).

Măsurile de reducere a impactului sunt sintetizate în tabelul de mai jos, dar sunt șidescrise textual în paragrafele următoare:

## M1. Păstrarea zonelor tampon de protecție a apelor

Impact prognozat: moderat

În jurul apelor permanente (curgătoare sau stătătoare), trebuie lăsate zone tampon (de cca. 5 m lățime, de o parte și de alta a apei) în care să fie asigurată permanența vegetației arborescente pentru protecția împotriva mării apelor, cât și pentru păstrarea regimului de umbrire necesar și asigurarea adăpostului pentru animalele care vin la sursa de apă. În aceste zone sunt permise extrageri de material lemnos, însă fără a îndepărta brusc întregul etaj matur (în special în cazul tăierilor finale de regenerare). Pe cât posibil, în cazul apelor curgătoare, se va menține un etaj de vegetație de înălțime cel puțin egală cu lățimea cursului de apă.

Nu se va practica transportul masei lemnoase prin albia pâraielor, iar bălțile temporare formate în zonele programate cu lucrări și populate amfibieni, se păstrează intacte și vor fi evitate în timpul recoltării lemnului prin crearea unei zone tampon

Impact rezidual: ne semnificativ

## M2. Păstrarea arborilor morți (pe picior sau căzuți la sol)

Impact prognozat: ne semnificativ

Prezența lemnului mort, aflat în diferite stadii de descompunere, este esențial pentru conservarea biodiversității, reprezentând mediu de viață pentru o serie de specii forestiere: habitate de reproducere (ex: zone de cuibărire, culcușuri, bârloage), habitate de hibernare (oferind izolație termică pe timp de iarnă), zone de refugiu și adăpost (ex: amfibieni, pe timp secetos), habitate de hrănire. Lemnul de diferite dimensiuni și forme, în diferite faze ale evoluției sale, este important pentru diverse specii de animale (în special insecte, dar și amfibieni, păsări, în special ciocănituri etc.). Ca atare, menținerea unei cantități suficiente tuturor acestor specii este garanția menținerii (sau creșterii) biodiversității în pădurile gospodărite.

Acolo unde nu este posibilă gestionarea lemnului mort sub forma insulelor de îmbătrânire sau a zonelor tampon pentru apele curgătoare (aceste două variante vor avea prioritate), se va păstra lemn mort „pe picior” și /sau doborât la sol în mod sistematic în urma procesului de exploatare a lemnului.

Arborii uscați sau în curs de uscare (pe picior sau căzuți la sol) prezenți în arboret vor fi păstrați în limita a minim 1-3 arbori la hectar, începând cu primele rărituri comerciale.

În cazul punerii în valoare de produse secundare (rărituri) se vor alege, cu precădere, arbori pe picior, din esențe moi, cu diametrul de minim 24 cm sau arbori preexistenți. În cazul punerii în valoare de produse principale, se vor alege, cu precădere, arbori doborâți sau iescari, arbori foarte bătrâni ajunși la limita fiziologică, arborii valoroși din punct de vedere al biodiversității (cu crăpături, scorbuoși etc).

În cazul arborilor periculoși din punct de vedere NTSM, aceștia vor fi doborâți înainte de începerea lucrărilor de exploatare propriu-zisă a parchetului (conform prevederilor legale) însă nu vor fi extrași. Pot fi secționati (inclusiv coroana) pentru a facilita procesul de regenerare și cel de colectare.

În cazul în care există în număr mare (> 1-3 ex. /ha), pe cât posibil vor fi preferați pentru această categorie arbori de dimensiuni cel puțin medii la nivel de arboret și cei cu scorburi sau cuiburi (indiferent de dimensiunea lor). În ceea ce privește lemnul mort de mici dimensiuni, acesta este asigurat prin lăsarea crăcilor și resturilor de exploatare în grămezi (2-3 grămezi/ha exploatat) sau dispersat (în funcție de tipul tăierii), precum și prin păstrarea cioatelor (care nu se extrag și oferă habitat important pentru numeroase specii de nevertebrate).

Impact rezidual: nesemnificativ

### **M3. Păstrarea insulelor de îmbătrânire**

Impact prognozat: nesemnificativ - moderat

Arborii importanți pentru biodiversitate pot fi răspândiți uniform pe suprafața unui arboret sau în mod grupat. Atunci când există posibilitatea păstrării lor în mod grupat, administratorul poate opta pentru lăsarea așa-numitelor insule de îmbătrânire (=grupuri de arbori care sunt exceptați de la exploatare pe termen nedefinit, pe suprafețe de 0.1-0.2 ha). Astfel de insule pot fi lăsate în jurul arborilor cu cuiburi (în special când este vorba de cuibul unor specii rare, de talie mare – acvile, berze negre sau de cuiburi de ciocănitori), în zonele cu bărloage/vizuini sau cu habitate marginale (stâncării, locuri mlăștinoase, ochiuri de turbărie, rariști naturale, izvoare) sau în locuri unde extragerea materialului lemnos este dificilă și produce prejudicii mari (funduri de văi, culmi). Galeriile săpate de ciocănitori și abandonate sunt folosite și de alte specii precum ciuvica (pentru reproducere) sau speciile de chiroptere (pentru reproducere sau pentru iernare). Insulele de îmbătrânire pot fi extrem de utile și pentru populațiile insectelor xilofage.

Impact rezidual: nesemnificativ

### **M4. Extragerea materialului lemnos într-un mod corespunzător**

Impact prognozat: nesemnificativ

Colectarea materialului lemnos se va face numai pe traseele aprobate și materializate în teren. De asemenea, se vor folosi tehnologii de recoltare, de colectare, lucrări în platforma primară și de transport al lemnului din pădure care să reducă cât mai mult degradarea solului, a vegetației și a malurilor apelor, distrugerea sau vătămarea semințșului utilizabil, a arborilor nedestinați exploatării, precum și uciderea accidentală a speciilor de nevertebrate sau de amfibieni. Corhănitul se admite numai atunci când alte tehnologii nu sunt posibile, luându-se toate măsurile necesare pentru evitarea degradării solului, regenerărilor și arborilor care rămân pe picior și numai când solul este acoperit cu zăpadă sau este înghețat.

Impact rezidual: nesemnificativ

### **M5. Etapizarea lucrărilor silvice:**

Impact prognozat: nesemnificativ

aplicarea corespunzătoare a lucrărilor de îngrijire și a tratamentelor prin efectuarea tăierilor în perioade (epoci) favorabile, perioade în care intervențiile respective se fac cu influențe ecologice negative minime asupra arboretelor sau asupra covorului ierbos

Impact rezidual: ne semnificativ

#### **M6. Păstrarea arborilor de sacrificiu**

Impact prognozat: moderat

De-a lungul căilor de scos-apropiat, în special în locurile unde manevrarea sarcinilor de lemn este predispusă la producerea de prejudicii arboretului remanent (în curbe strânse, unde drumul este îngust, în culmi etc.), pot fi păstrați arbori de sacrificiu care nu se vor extrage la finalul exploatării. Tot pentru același motiv, pot fi lăsați și pentru biodiversitate buștenii poziționați ca lungoane de protecție, precum și cei utilizați în platforma drumurilor de scos-apropiat unde s-au produs ogașe sau sunt fenomene de băltire a apei. Numărul acestora (împreună cu arborii morți) trebuie să se înscrie în limita a minim 1-5 ex./ha.

Impact rezidual: ne semnificativ

#### **M7. Realizarea împăduririlor numai cu specii native, edificatoare pentru habitat cu proveniență locală**

Impact prognozat: ne semnificativ

Este imperios necesară restricționarea introducerii în compoziția arboretelor a speciilor alohtone sau autohtone plantate în afara arealului, altele decât cele caracteristice în mod natural. În situația arboretelor care deja conțin astfel de specii, se va încerca revenirea treptată la compoziția naturală.

Impact rezidual: ne semnificativ

#### **M8. Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor de exploatarea a parchetelor**

Deșeurile lemnoase, conform „Hotărârii nr. 2293 din 9 decembrie 2004 privind gestionarea deșeurilor rezultate în urma procesului de obținere a materialelor lemnoase”, se referă la resturile de exploatare și sunt reprezentate de: coaja, rumegușul, talașul, așchiile, marginile și altele asemenea, rezultate în urma exploatării și/sau prelucrării lemnului și de materialele lemnoase depozitate pe terenuri sau spații care nu sunt destinate acestui scop: albie și maluri de ape, terenuri aferente instalațiilor de scos-apropiat și transport și alte asemenea terenuri. Deșeurile lemnoase trebuie depozitate în mod selectiv, pe platforme semnalizate, special amenajate. Dacă deșeurile lemnoase sunt destinate valorificării drept combustibil, deținătorului de deșeurii lemnoase îi sunt interzise acoperirea acestora cu produse sintetice și tratarea lor cu produse chimice.

#### **M9. Întreținerea corespunzătoare a utilajelor forestiere:**

Toate utilajele folosite la efectuarea lucrărilor silvice vor fi echipate corespunzător și vor fi avea reviziile efectuate la timp astfel încât să nu se producă scurgeri de uleiuri/combustibili în apă sau în sol, iar zgomotul produs și cantitatea de noxe evacuate să fie nivelul minim posibil.

#### **M10. Utilizarea drumurilor forestiere:**

Se vor utiliza drumurile de scos/apropiat existente. În cazul în care sunt imperativ necesare drumuri de scos/apropiat noi, acestea vor fi realizate astfel încât să nu fie întrerupă conectivitatea habitatelor speciilor și să nu creeze praguri/bariere artificiale

#### **M11. Reducerea/evitarea la minim necesar a lucrărilor de exploatare a masei lemnoase din perioada primăverii (după topirea zăpezii) și până în septembrie**

Impact prognozat: nesemnificativ

Pe cât posibil se recomandă ca extragerea masei lemnoase să nu fie realizată în perioada

martie – septembrie. Acest interval este perioada de reropducere pentru toate speciile de păsări clocitoare precum și pentru speciile de amfibieni. Această măsură va reduce semnificativ uciderea prin accidentare a indivizilor speciilor de amfibieni aflate în orice stadiu de dezvoltare și va reduce la minim perturbarea și deranjul cauzate de poluarea fonică pentru speciile de păsări și pentru lilieci. De această măsură vor beneficia însă și toate elementele de biodiversitate din ecosistemele forestiere. În cazul în care această măsură nu poate fi aplicată, administratorul fondului forestier va solicita opinia unui expert în materie de biodiversitate pentru a semnaliza zonele critice populate de speciile de amfibieni sau zonele esențiale pentru cuibărirera păsărilor.

#### **Măsuri specifice de reducere a impactului pentru amfibieni și reptile**

#### **M12. Evitarea lucrărilor de amenajare a drumurilor din perioada primăverii (după topirea zăpezii) și până în septembrie**

Impact prognozat: nesemnificativ

Crearea unor drumuri, precum și amenajarea acestora la începutul primăverii poate duce la moartea prin accidentare a speciilor de amfibieni, care se deplasează din zonele de hibernare spre cele de reproducere (bălți aflate de multe ori pe drumuri sau în imediata lor apropiere). De asemenea, lucrările de amenajare realizate după începutul primăverii pot avea un impact negativ extrem de mare asupra speciilor care rămân în habitatele acvatice după realizarea împerecherii sau asupra celor care au mai multe perioade reproductive într-un singur an (*Bombina* sp. și *Bufo/Bufotes* sp.). Nici speciile care părăsesc corpurile de apă după depunerea pontei nu sunt excluse de la impactul negativ, un întreg sezon reproductiv putând fi pierdut ca urmare a distrugerii pontelor și/sau a larvelor. Dacă este necesară realizarea și reabilitarea drumurilor forestiere în perioada anterior numită, această activitate se va face în prezența unui biolog care

va delimita corpurile unde va fi identificată specia, iar continuarea lucrărilor în zonele semnalizate se va efectua după ce indivizii vor părăsi habitatul, iar lângă drumul reabilitat va fi constituit un habitat similar.

**Impact rezidual: ne semnificativ**

### **M13. Gestionarea habitatelor acvatice din vecinătatea drumurilor forestiere**

**Impact prognozat: ne semnificativ**

Crearea sau extinderea unor habitate acvatice cât mai departe posibil de drumurile forestiere pentru ca amfibienii să le folosească pe acestea pentru reproducere. Această activitate este de preferat să fie realizată sub îndrumarea unui expert herpetolog sau a unui expert în materie de biodiversitate.

**Impact prognozat: ne semnificativ**

Tabel 39. Măsuri de reducere a impactului sintetizate

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametrul căruia i se adresează măsura	Impactul căruia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
M1.Păstrarea intactă a zonelor tampon de protecție a apelor	E	<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărimea populației	Poluarea punctiformă prin emisii în aer – emisii din surse mobile; Potențial de poluare accidentală (scurgeri accidentale de carburanți); Zgomotul și vibrații; Perturbarea speciilor	Perioada de valabilitate a amenajamentului silvic	UP Nehoiu (toate u.a.-urile în care există zone umede temporare și permanente)
		<i>Barbus merinionalis</i> <i>Cottus gobio</i>	Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico- chimici; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici			
		<i>Lutra lutra</i>	Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico- chimici; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici			
		<i>Carabus variolosus</i>	Mărimea populației			
M2.Păstrarea arborilor morți (pe picior sau căzuți la sol)	R	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion) 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	Volum lemn mort la sol sau pe picior; Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Modificarea structurii și funcțiilor habitatelor forestiere; Reducerea numărului de arbori uscați sau în curs de uscare; Recoltarea parțială a arborilor bătrâni peste 80 ani (max 10% din volum); Perturbarea speciilor	Perioada de valabilitate a amenajamentului silvic	UP Nehoiu (toate u.a.-urile în care se execută tăieri de igienă, conservare sau cvasigradinărite)
		<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărime populație			
		<i>Rosalia alpina</i>	Volumul de lemn mort în habitatele speciei, pădurile de fag			
M3.Păstrarea insulelor de îmbătrânire	P	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion) 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	Specii de arbori caracteristice; Volum lemn mort la sol sau pe picior; Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Modificarea structurii și funcțiilor habitatelor forestiere; Modificarea compoziției stratului de vegetație; Reducerea numărului de arbori uscați sau în curs de uscare; Recoltarea parțială a arborilor bătrâni peste 80 ani (max 10% din volum); Perturbarea speciilor	Perioada de valabilitate a amenajamentului silvic	UP I Nehoiu (toate u.a.-urile în care se execută tăieri de igienă, succesive, progresive și de conservare)
		<i>Ursus arctos</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Canis lupus</i>	Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani); Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajști cu ierburi înalte			
		<i>Rosalia alpina</i>	Volumul de lemn mort în habitatele speciei, pădurile de fag			
M4.Extragerea materialului lemnos într-un mod corespunzător	P/E/R	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion) 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	Specii de arbori caracteristice; Abundență specii edificatoare de arbori; Abundență specii edificatoare de arbori	Modificarea structurii și funcțiilor habitatelor forestiere; Modificarea compoziției stratului de vegetație; Deteriorarea temporară a calității habitatelor; Degradarea temporară a habitatului speciilor; Perturbarea speciilor	Perioada de valabilitate a amenajamentului silvic	UP I Nehoiu (toate u.a.-urile în care sunt prevăzute lucrări)
		<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărimea populației			
M5. Etapizarea lucrărilor silvice:	E	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion) 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	Specii de arbori caracteristice; Abundență specii edificatoare de arbori; Abundență specii edificatoare de arbori	Modificarea structurii și funcțiilor habitatelor forestiere; Modificarea compoziției stratului de vegetație;	Perioada de valabilitate a amenajamentului silvic	UP I Nehoiu (toate u.a.-urile în care sunt prevăzute lucrări)

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametrul căruia i se adresează măsura	Impactul căruia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
		<i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i>	Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani);  Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte	Deteriorarea temporară a calității habitatelor; Degradarea temporară a habitatului speciilor;		
M6.Păstrarea arborilor de sacrificiu	R	<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărimea populației	Perturbarea speciilor	Perioada de valabilitate a amenajamentu lui silvic	UP I Nehoiu (toate u.a.-urile în care se execută tăieri de igienă, succesive, progresive și de conservare
M7.Realizarea împăduririlor numai cu specii native, edificatoare pentru habitat cu proveniență locală	P	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion) 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	Specii de arbori caracteristice; Abundență specii edificatoare de arbori; Abundență specii edificatoare de arbori	Modificarea structurii și funcțiilor habitatelor forestiere; Perturbarea speciilor Plantare de arbori; Modificarea compoziției stratului de vegetație; Deteriorarea temporară a calității habitatelor;	Perioada de valabilitate a amenajamentu lui silvic	UP I Nehoiu (toate u.a.-urile în care se execută împăduriri, de îngrijire a culturilor, de ajutorarea regenerării și de îngrijire a semințșului))
M8.Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor de exploatarea a parchetelor	P/E/R	<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărime populație	Degradarea temporară a habitatului speciilor	Perioada de valabilitate a amenajamentu lui silvic	UP I Nehoiu (toate u.a.-urile în care sunt prevăzute lucrări)
		<i>Barbus carpathicus</i> <i>Cottus gobio</i>	Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico- chimici; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici			
		<i>Lutra lutra</i>	Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico- chimici; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici			
		<i>Carabus variolosus</i>	Mărime populație			
M9.Întreținerea corespunzătoare a utilajelor:	R	<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărime populație	Poluarea punctiformă prin emisii în aer – emisii din surse mobile; Degradarea temporară a habitatului speciilor Potențial de poluare accidentală (scurgeri accidentale de carburanți); Zgomotul și vibrații; Perturbarea speciilor	Perioada de valabilitate a amenajamentu lui silvic	UP I Nehoiu (toate u.a.-urile în care sunt prevăzute lucrări)
		<i>Barbus carpathicus</i> <i>Cottus gobio</i>	Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico- chimici; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici			
		<i>Lutra lutra</i>	Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico- chimici; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici			
		<i>Carabus variolosus</i>	Mărime populație			
M10.Utilizarea drumurilor forestiere:	R	<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărime populație	Poluarea punctiformă prin emisii în aer – emisii din surse mobile; Potențial de poluare accidentală (scurgeri accidentale de carburanți); Zgomotul și vibrații; Perturbarea speciilor	Perioada de valabilitate a amenajamentu lui silvic	UP I Nehoiu (toate u.a.-urile în care sunt prevăzute lucrări)
		<i>Barbus carpathicus</i> <i>Cottus gobio</i>	Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico- chimici;			



Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametrul căruia i se adresează măsura	Impactul căruia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
			Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor			
		<i>Lutra lutra</i>	Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico- chimici; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor			
		<i>Carabus variolosus</i>	Mărimea populației			
<b>M11. Reducerea/evitarea la minim necesar a lucrărilor de exploatare a masei lemnoase din perioada primăverii (după topirea zăpezii) și până în septembrie</b>	E	<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărime populație	Degradarea temporară a habitatului speciilor; Perturbarea speciilor	Perioada de valabilitate a amenajamentu lui silvic	UP I Nehoiu (toate u.a.-urile în care sunt prevăzute lucrări)

Tabel 40. Calendarul privind implementarea și monitorizarea măsurilor de reducere a impactului

Măsură	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametrul căruia i se adresează măsura	Impactul căruia i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Responsabil	Buget
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
<b>M1</b>	<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i> <i>Barbus meridionalis</i> <i>Cottus gobio</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Carabus variolosus</i>	Mărime populație; Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico- chimici; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici;	Poluarea punctiformă prin emisii în aer – emisii din surse mobile; Potențial de poluare accidentală (scurgeri accidentale de carburanți); Zgomotul și vibrații; Perturbarea speciilor	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. Ocolul Silvic IRI S.R.L. Focșani	neestimat
<b>M2</b>	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion) 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) <i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i> <i>Rosalia alpina</i>	Volum lemn mort la sol sau pe picior; Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani; Insule de îmbătrânire; Mărime populație	Modificarea structurii și funcțiilor habitatelor forestiere; Reducerea numărului de arbori uscați sau în curs de uscare; Perturbarea speciilor	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. Ocolul Silvic IRI S.R.L. Focșani	neestimat
<b>M3</b>	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion) 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) <i>Ursus arctos</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Canis lupus</i>	Abundență specii edificatoare de arbori; Volum lemn mort pe sol sau pe picior; Insule de îmbătrânire / arbori de biodiversitate; Volumul de lemn mort în habitatele speciei, pădurile de fag;	Modificarea structurii și funcțiilor habitatelor forestiere; Reducerea numărului de arbori uscați sau în curs de uscare; Perturbarea speciilor	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. Ocolul Silvic IRI S.R.L. Focșani	neestimat

Măsură	Specia/ habitatul afectat/ ă	Parametrul căruia i se adresează măsura	Impactul căruia i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Responsabil	Buget	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
	<i>Rosalia alpina</i>	Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani); Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte																
<b>M4</b>	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion) 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) <i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Specii de arbori caracteristice; Abundență specii edificatoare de arbori; Abundență specii edificatoare de arbori; Mărime populație	Modificarea structurii și funcțiilor habitatelor forestiere; Deteriorarea temporară a calității habitatelor;	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. Ocolul Silvic IRI S.R.L. Focșani	neestimat
<b>M5</b>	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion) 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) <i>Canis lupus</i> <i>Ursus arctos</i> <i>Lync lynx</i>	Specii de arbori caracteristice; Abundență specii edificatoare de arbori; Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani); Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte	Modificarea structurii și funcțiilor habitatelor forestiere; Deteriorarea temporară a calității habitatelor	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. Ocolul Silvic IRI S.R.L. Focșani	neestimat
<b>M6</b>	<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărime populație	Perturbarea speciilor	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. Ocolul Silvic IRI S.R.L. Focșani	neestimat
<b>M7</b>	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion) 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	Specii de arbori caracteristice; Abundență specii edificatoare de arbori	Plantare de arbori; Deteriorarea temporară a calității habitatelor	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. Ocolul Silvic IRI S.R.L. Focșani	neestimat
<b>M8</b>	<i>Carabus variolosus</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i> <i>Barbus meridionalis</i> <i>Cottus gobio</i> <i>Lutra lutra</i>	Mărimea populației; Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico- chimici; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici.	Degradarea temporară a habitatului speciilor	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. Ocolul Silvic IRI S.R.L. Focșani	neestimat

Măsură	Specia/ habitatul afectat/ ă	Parametrul căruia i se adresează măsura	Impactul căruia i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Responsabil	Buget
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
M9	<i>Carabus variolosus</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i> <i>Barbus meridionalis</i> <i>Cottus gobio</i> <i>Lutra lutra</i>	Mărimea populației; Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico- chimici; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici.	Potențial de poluare accidentală (scurgeri accidentale de carburanți); Zgomotul și vibrații; Perturbarea speciilor	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. Ocolul Silvic IRI S.R.L. Focșani	neestimat
M10	<i>Carabus variolosus</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i> <i>Barbus meridionalis</i> <i>Cottus gobio</i> <i>Lutra lutra</i>	Mărimea populației; Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico- chimici; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici.	Poluarea punctiformă prin emisii în aer – emisii din surse mobile; Potențial de poluare accidentală (scurgeri accidentale de carburanți); Zgomotul și vibrații; Perturbarea speciilor	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. Ocolul Silvic IRI S.R.L. Focșani	neestimat
M11	<i>Triturus montandoni</i> <i>Barbus meridionalis</i>	Mărimea populației;	Degradarea temporară a habitatului speciilor; Perturbarea speciilor	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. Ocolul Silvic IRI S.R.L. Focșani	neestimat

Tabel 41. Programul de monitorizare a măsurilor

ANPIC afectată	Obiectiv de conservare/ specia/ habitatul afectat/ parametru	Forma de impact	Măsuri de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unitati de măsura	Frecvența monitorizării	Locația monitorizării	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	buget	Responsabil monitorizare
ROSAC0190 Penteleu	9110 91V0 9410  <i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Rosalia alpina</i>	Modificarea compoziției stratului de vegetație	<b>M3, M4, M5, M7</b>	Toată perioada de implementare a planului de amenajament	Toate u. a. – urile în care sunt prevăzute lucrări	Suprafață parcursă cu lucrări  Prezență specii	Ha  Nr. indivizi	Anual	Toate u. a. – urile în care sunt prevăzute lucrări	Până la 31.12.2026	ridicat	Neestimat	S.C. Ocolul Silvic IRI S.R.L. Focșani
ROSAC0190 Penteleu	9110 91V0 9410	Modificarea structurii și funcțiilor habitatelor forestiere	<b>M2, M3, M4, M5, M7</b>	Toată perioada de implementare a planului de amenajament	Toate u. a. – urile în care sunt prevăzute lucrări	Suprafață parcursă cu lucrări forestiere	Ha afectate	Anual	Toate u. a. – urile în care sunt prevăzute lucrări	Până la 31.12.2026	ridicat	Neestimat	S.C. Ocolul Silvic IRI S.R.L. Focșani

	<i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i> <i>Rosalia alpina</i>					Prezență specii	Nr. indivizi						
ROSAC0190 Penteleu	9110 91V0 9410  <i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i> <i>Rosalia alpina</i>	Reducerea numarului de arbori uscați sau in curs de uscare	<b>M2, M3</b>	Toată perioada de implementare a planului de amenajament	Toate u. a. – urile în care sunt prevăzute lucrări	arbori uscați sau in curs de uscare	Nr și nr/ha	Anual	Toate u. a. – urile în care sunt prevăzute lucrări	Până la 31.12.2026	ridicat	Neestimat	S.C. Ocolul Silvic IRI S.R.L. Focșani
ROSAC0190 Penteleu	9110 91V0 9410	Deteriorarea temporară a calității habitatelor	<b>M4, M5, M7</b>	Toată perioada de implementare a planului de amenajament	Toate u. a. – urile în care sunt prevăzute lucrări	Suprafață parcursă cu lucrări forestiere	Ha afectate	Anual	Toate u. a. – urile în care sunt prevăzute lucrări	Până la 31.12.2026	ridicat	Neestimat	S.C. Ocolul Silvic IRI S.R.L. Focșani
ROSAC0190 Penteleu	9110 91V0 9410  <i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i> <i>Rosalia alpina</i>	Recoltarea parțială a arborilor bătrâni peste 80 ani (max 10% din volum)	<b>M2, M3</b>	Toată perioada de implementare a planului de amenajament	Toate u. a. – urile în care sunt prevăzute lucrări	Suprafață parcursă cu lucrări forestiere	Ha afectate	Anual	Toate u. a. – urile în care sunt prevăzute lucrări	Până la 31.12.2026	ridicat	Neestimat	
ROSAC0190 Penteleu	<i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i> <i>Barbus meridionalis</i> <i>Cottus gobio</i> <i>Carabus variolosus</i> <i>Rosalia alpina</i>	Degradarea temporară a habitatului speciilor	<b>M4, M7, M8, M9, M11,</b>	Toată perioada de implementare a planului de amenajament	Toate u. a. – urile în care sunt prevăzute lucrări	Prezență specii	Nr. indivizi	Anual	Toate u. a. – urile în care sunt prevăzute lucrări	Până la 31.12.2026	ridicat	Neestimat	S.C. Ocolul Silvic IRI S.R.L. Focșani
ROSAC0190 Penteleu	<i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Bombina variegata</i>	Perturbarea speciilor	<b>M1, M2, M3, M4, M6, M9, M10, M11</b>	Toată perioada de implementare a planului de amenajament	Toate u. a. – urile în care sunt prevăzute lucrări	Prezență specii	Nr. indivizi	Anual	Toate u. a. – urile în care sunt prevăzute lucrări	Până la 31.12.2026	ridicat	Neestimat	S.C. Ocolul Silvic IRI S.R.L. Focșani

	<i>Triturus montandoni</i> <i>Barbus meridionalis</i> <i>Cottus gobio</i> <i>Carabus variolosus</i> <i>Rosalia alpina</i>			planului de amenajament									
ROSAC0190 Penteleu	<i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i> <i>Barbus meridionalis</i> <i>Cottus gobio</i> <i>Carabus variolosus</i> <i>Rosalia alpina</i>	Zgomotul și vibrații;	<b>M1, M9, M10</b>	Toată perioada de implementare a planului de amenajament	Toate u. a. – urile în care sunt prevăzute lucrări	Prezență specii	Nr. indivizi	Anual	Toate u. a. – urile în care sunt prevăzute lucrări	Până la 31.12.2026	ridicat	Neestimat	S.C. Ocolul Silvic IRI S.R.L. Focșani
ROSAC0190 Penteleu	<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i> <i>Barbus meridionalis</i> <i>Cottus gobio</i> <i>Carabus variolosus</i> <i>Rosalia alpina</i>	Poluarea punctiformă prin emisii în aer – emisii din surse mobile;	<b>M1, M9, M10</b>	Toată perioada de implementare a planului de amenajament	Toate u. a. – urile în care sunt prevăzute lucrări	Prezență specii	Nr. indivizi	Anual	Toate u. a. – urile în care sunt prevăzute lucrări	Până la 31.12.2026	ridicat	Neestimat	S.C. Ocolul Silvic IRI S.R.L. Focșani
ROSAC0190 Penteleu	<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i> <i>Barbus meridionalis</i> <i>Cottus gobio</i> <i>Carabus variolosus</i>	Potențial de poluare accidentală (scurgeri accidentale de carburanți);	<b>M1, M9, M10</b>	Toată perioada de implementare a planului de amenajament	Toate u. a. – urile în care sunt prevăzute lucrări	Prezență specii	Nr. indivizi	Anual	Toate u. a. – urile în care sunt prevăzute lucrări	Până la 31.12.2026	ridicat	Neestimat	S.C. Ocolul Silvic IRI S.R.L. Focșani

#### f) Metode utilizate

Studiul s-a efectuat prin cercetarea bibliografică cu privire la prezența speciilor și habitatelor Natura 2000 în zona amenajamentului și prin cercetare în teren.

Metodologiile de inventariere pentru tipurile de habitate, speciile de plante, precum și speciile de faună sunt elaborate în concordanță cu ghidurile sintetice existente la nivel național, precum și cu literatura de specialitate existentă pentru evaluări de impact pentru proiecte similare la nivel internațional.

Pentru evaluarea impactului potențial asupra biodiversității rezultat în urma implementării proiectului, au fost avute în vedere obiectivele de conservare ale siturilor Natura 2000, precum și Ordinul de Ministru 1682 din 2023 cu completările ulterioare.

### Metodologia de inventariere pentru tipurile de habitate și speciile de plante

Având în vedere faptul că pentru acest sit există plan de management aprobat, coroborat cu perioada limitată de timp pentru realizarea observațiilor, precum și cu suprafața mare de evaluat, investigațiile de teren au urmărit în principal confirmarea situației de fapt și nu o inventariere și cartare exhaustive a habitatelor. Ca urmare, metoda utilizată a fost cea a observațiilor pe itinerar, în combinație cu metoda releveului fitocenologic. Metoda observațiilor pe itinerar permite atât inventarierea floristică, cât și identificarea zonelor de potențial interes pentru descrierea fitocenozelor. În consecință, observațiile floristice și fitocenologice s-au efectuat atât pe traseu (transect), cât și în puncte cheie, alese de-a lungul transectelor. Deplasările s-au bazat în principal pe rețeaua de drumuri forestiere și de exploatare, folosite ca puncte de acces în sit. Punctele cheie au fost alese în teren astfel încât să acopere cât mai multe unități de amenajare posibil în intervalul de timp disponibil, dar și să surprindă variabilitatea condițiilor staționale, a tipurilor de vegetație, precum și a modului de utilizare a terenului (plantații forestiere sau vegetație naturală/semi-naturală

Recunoașterea fitocenozelor este o operațiune care cuprinde două etape:

- **etapa analitică**, de teren, în care se va identifica structura calitativă, cantitativă și spațială a fitocenozelor și habitatelor naturale și semi-naturale, intensitatea presiunii antropo-zoogene etc.;
- **etapa sintetică**, de laborator, în care se va realiza reunirea fragmentelor de fitocenoze analizate în unitățile de vegetație (unități cenotaxonomice/habitatate) (Trif et al. 2015).

Etapa analitică s-a efectuat prin metoda releveului fitocenologic (metoda Braun-Blanquet), pe suprafețe de 25 m.p. Pentru fiecare releveu s-au întocmit fișe conținând informații precum: data efectuării releveului; datele referitoare la așezare (coordonate GPS și localitatea cea mai apropiată); mărimea suprafeței de probă; gradul de acoperirea cu vegetație a terenului; conspectul floristic; indicii de abundență-dominanță al fiecărei specii prezente (conform Cristea et al. 2004); note cu privire la activitățile antropice din zonă; alte observații de potențial interes. De asemenea, pentru fiecare stație de observație, a fost înregistrat track GPS. Etapa de teren a debutat în luna iunie 2022, pentru recunoașterea zonei de studiu și observații asupra

florei vernale, studiile de vegetație realizându-se în lunile iunie și iulie 2022, corespunzător perioadei optime de cercetare a pajiștilor cu caracter salinizat (lunile mai-august, conform Trif et al. 2015). În cazul poligoanelor cu suprafețe agricole sau arate, s-au efectuat observații și în zonele limitrofe, cu scopul ca, prin extrapolare, să se poată emite opinii asupra vegetației potențiale a parcelelor investigate.

Tabel 42: Scala de apreciere a abundenței – dominanței, în sistemul Braun – Blanquet, completată de Tüxen și Ellenberg (după Cristea 1993)

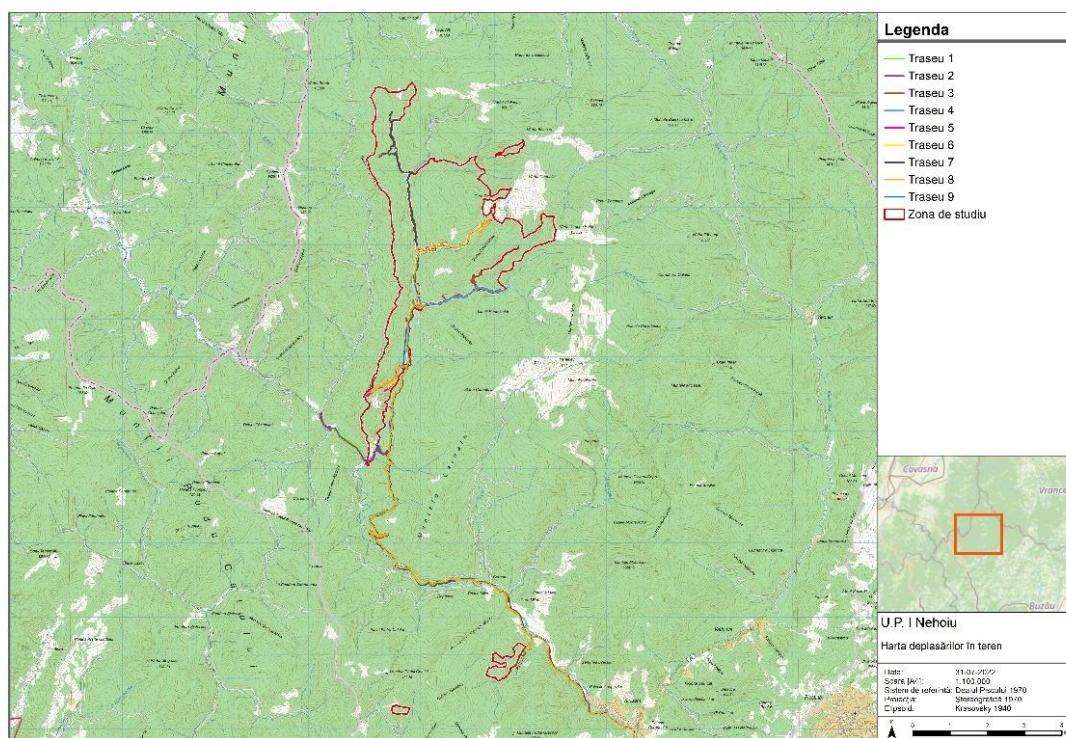
Treapta (nota)	Acoperirea (%)	Abundența-dominanța medie (%)
5	75 – 100	87,5
4	50 – 75	62,5
3	25 – 50	37,5
2	10 – 25	17,5
1	1 – 10	5,0
+	0,1 – 1	0,5
r	0,01 – 0,1	0,1

În etapa sintetică, s-a procedat la analiza fitocenozelor și, implicit, a tipurilor de habitate, acolo unde a fost cazul. Identificarea habitatelor s-a realizat prin recunoașterea fitocenozelor care le caracterizează și anume prin luarea în considerare a speciilor edificatoare (în general dominante) și indicatoare ecologic și/sau cenologic, precum și prin recunoașterea caracteristicilor stațiunii (în primul rând localizare geografică, altitudine, relief, sol). Încadrarea cenotaxonomică a fitocenozelor identificate s-a bazat pe lucrări de specialitate (Chifu et al. 2006; Sanda et al. 2008; Chifu et al. 2014), pentru identificarea habitatelor fiind utilizate manualele existente pentru România (Doniță et al. 2005, Gafta and Mountford 2008). Acolo unde echivalarea a fost posibilă, pentru fiecare fitocenoză se prezintă habitatul corespunzător (conform Natura2000 și/sau clasificării naționale). **De asemenea, trebuie ținut cont de faptul că simpla prezență a unor specii de plante, indicate în Manualul de interpretare a habitatelor din UE ca importante pentru caracterizarea și identificarea unor tipuri de habitate, nu implică obligatoriu existența în teren a habitatelor corespunzătoare (Gafta and Mountford 2008).** În general, speciile de recunoaștere trebuie să fie integrate în biocenoză bine conturate, a căror sinecologie reflectă condițiile abiotice ale habitatului respectiv. Cu alte cuvinte, speciile respective trebuie să fie identificate în fitocenozele caracteristice tipului de habitat (Gafta and Mountford 2008). În plus, nu toate fitocenozele din țara noastră au fost asociate unui anumit tip de habitat (fie Natura2000, fie de nivel național). La fel de important de reținut este faptul că nu toate habitatele descrise conform clasificării naționale (Doniță et al. 2005) sunt de interes conservativ.

Pentru identificarea speciilor de plante au fost utilizate în principal determinatoarele de teren (Ciocârlan 2000; Sârbu et al. 2013), statutul sozologic fiind analizat pe baza Listei Roșii naționale (Oltean et al. 1994) și a OUG nr. 57/2007. Studiile de teren s-au efectuat perioada iunie-iulie 2022, pornind de la premisa că pentru pădurile caracteristice etajului pădurilor de amestec (fag și rășinoase), perioada optimă pentru identificare și caracterizarea vegetației este mai-iulie (pentru sezoanele vernal și estival), iar pentru pădurile

de molid perioada optimă este în lunile iulie-august (sezonul estival) (conform Cristea et al. 2004). În cursul investigațiilor fitocenologice au fost urmărite și aspectele floristice, ținând cont de speciile de plante menționate în fișa standard a sitului. Trebuie precizat faptul că o serie dintre speciile de plante semnalate în fișa standard, nu sunt de fapt de interes conservativ, iar altele nu sunt caracteristice habitatelor forestiere.

De asemenea, suprafețele de pădure cu o structură denaturată prin plantații (fie că este vorba de plantații cu specii potențiale zonei, fie cu specii aflate în afara arealului), nu au fost luate în considerare pentru stabilirea tipurilor de fitocenoză și implicit a tipurilor de habitate. Aspectele de vegetație identificate în teren au fost coroborate cu datele existente în planul de management, datele din literatura de specialitate referitoare la Masivul Penteleu fiind sporadice și cu referire la alte zone decât cele investigate de noi (cu precădere despre arboretele virgine din zonele Viforâta-Tisa: Dihoru 1964, Popescu-Zeletin and Dissescu 1964).



**Figură 13. Traseele pentru identificarea tipurilor de habitate**

### Metodologia de evaluare pentru speciile de amfibieni și reptile

Ciclul complex de viață al amfibienilor și reptilelor impune un program de inventariere și monitorizare flexibil, care să permită surprinderea dinamicii spațiale și temporale a acestora. Fiecare specie prezintă o serie de caracteristici specifice de care trebuie ținut cont în studiul comunităților de amfibieni și reptile. De

[wildlife.consulting@gmail.com](mailto:wildlife.consulting@gmail.com); [ana.corpade@gmail.com](mailto:ana.corpade@gmail.com)

tel. 0040726195878; 0040745540970



aceea este necesară utilizarea unei game diverse de tehnici de teren care să acopere toată diversitatea habitatelor utilizate de amfibieni și reptile, atât terestre cât și acvatic. Amfibienii sunt un grup de animale cu un stil de viață complex. Reproducerea acestor specii este strâns legată de prezența și calitatea corpurilor de apă. Unele specii, de exemplu izvorașii (*Bombina bombina*, *Bombina variegata*), sunt strâns legate de prezența corpurilor de apă (bălți permanente, bălți temporare, canale cu apă stagnantă, canale cu apă slab curgătoare etc.). Aceste specii își desfășoară întreaga activitate în aceste habitate.

Tritonii și speciile de broaște autohtone, ca de exemplu tritonii cu creastă (*Triturus cristatus*) au anual un ciclu acvatic și unul terestru. Aceste specii intră într-o fază acvatică primăvara și se reproduc doar în habitatele acvatice. Perioada petrecută în habitatul acvatic depinde de specie, de temperatura ambientală, de caracteristicile fizice ale apelor, de vegetație etc. După reproducere părăsesc apa devenind terestre. Dezvoltarea larvelor tuturor speciilor de amfibieni se realizează doar în mediul acvatic, deci lipsa habitatelor acvatice pentru reproducere poate duce la extincția locală a amfibienilor. Preferința și rezistența larvelor față de caracteristicile fizice, chimice și structurale ale habitatelor acvatice și a factorilor de amenințare diferă, astfel aceste caracteristici și factori determină structura compozițională a speciilor și abundența lor.

Unele specii de reptile ca șerpii de apă (*Natrix* sp.) sau țestoasa de apă (*Emys orbicularis*) au un mod de viață semi-acvatic, deci studiul habitatelor acvatice poate viza și aceste specii.

Pentru realizarea inventarierii și cartării speciilor de amfibieni și reptile cu mod de viață semi-acvatic, un prim pas este identificarea și inventarierea habitatelor acvatice folosite. În cazul corpurilor de apă de dimensiuni mari acest lucru se poate realiza studiind ortofotoplanurile și/sau imaginile satelitare cu zona ce trebuie investigată. Când corpurile de apă sunt de dimensiuni mici, cea mai bună metodă este realizarea unor transecte în teren. Al doilea pas este reprezentat de inventarierea propriu-zisă.

Pentru majoritatea speciilor perioada optimă de inventariere este cuprinsă între lunile martie – mai și august – septembrie, inventarierea putând fi extinsă ca perioadă dacă se consideră necesar. În special pentru speciile de amfibieni este extrem de important ca observațiile să fie făcute primăvara, când adulții migrează spre habitatele de reproducere și încep ciclul reproductiv. În această perioadă inventarierea este relativ ușor de realizat deoarece animalele au o rată de detecție ridicată fiind prezente în corpurile de apă propice pentru reproducere.

În forma simplă, confirmarea semnelor de prezență prin observație directă ca metodă, oferă informații privind distribuția speciei, dar dacă activitățile sunt standardizate și adaptate pentru a conduce un studiu de monitorizare, metodele pot să fie utilizate pentru a obține informații (indicii) privind abundența indivizilor (Gese 2001).

În cadrul acestui raport s-a folosit metoda transectelor active. Transectul este definit ca un traseu de lungime variabilă pe care investigatorul se deplasează înregistrând distanța parcursă și toate speciile și habitatele propice întâlnite pe o anumită lățime în dreapta și în stânga direcției de deplasare.

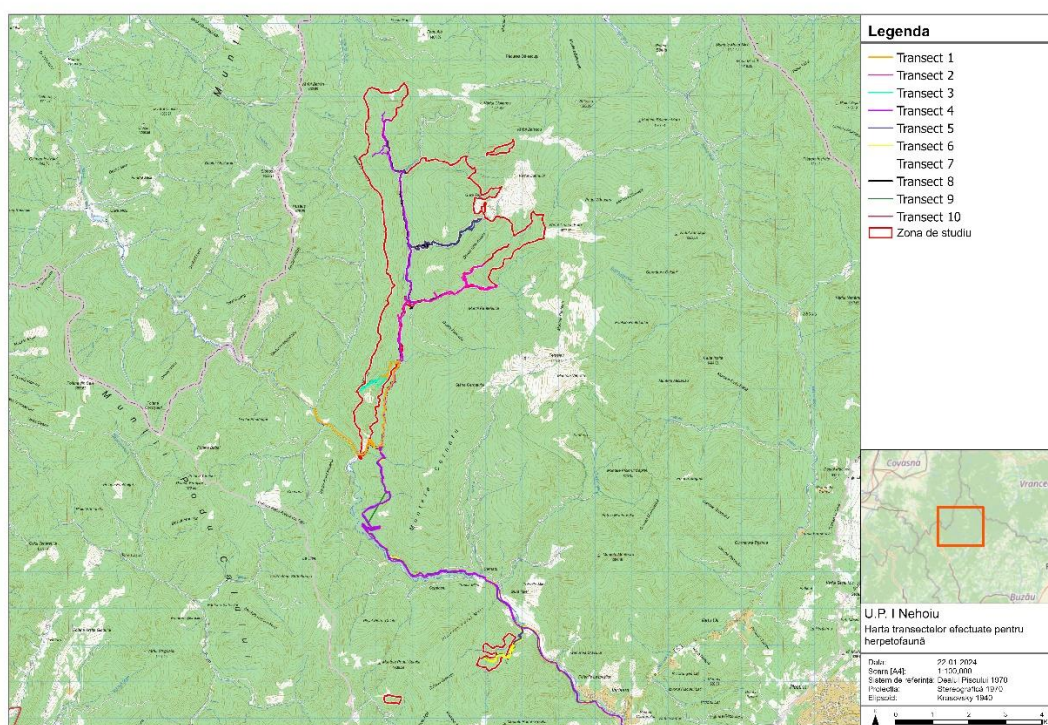
În cadrul tuturor observațiilor, folosind metoda transectelor, au fost verificate toate zonele propice, analizându-se toate habitatele specifice diferitelor specii de amfibieni și reptile. Din punctul de vedere al analizei statistice a datelor vor fi preferate mai multe transecte scurte unuia singur mai lung. De exemplu,

10 transecte a câte 100 m lungime vor fi preferate unui singur transect de 1000 m lungime. Este ideal ca transectul să fie realizat când specia vizată este activă și prezintă o probabilitate de detecție ridicată. Acest lucru este însă greu de anticipat întrucât depinde de condițiile meteo locale. Sunt posibile mai multe variante de aplicare ale acestei tehnici, în cazul amfibienilor, transectele vor fi stabilite de-a lungul habitatelor favorabile (pajiști, acumulări cu apă etc.).

În timpul deplasărilor din teren, au fost înregistrate track-uri GPS și puncte pentru a dovedi locul unde au fost găsite speciile țintă și celelalte specii de amfibieni și reptile prezente în zonă.

Amfibienii și reptilele observate pe o anumită distanță de o parte și de alta a transectelor vizuale au fost notate pentru fiecare vizită în parte. Pe baza acestor date se pot obține estimări referitoare la abundența și densitatea speciilor inventariate.

Echipament necesar: GPS/aplicație GPS, aparat foto, ciorpac, fișă/caiet de teren.



Figură 14. Traseele de inventariere pentru speciile de amfibieni și reptile

### Metodologia de evaluare pentru speciile de nevertebrate

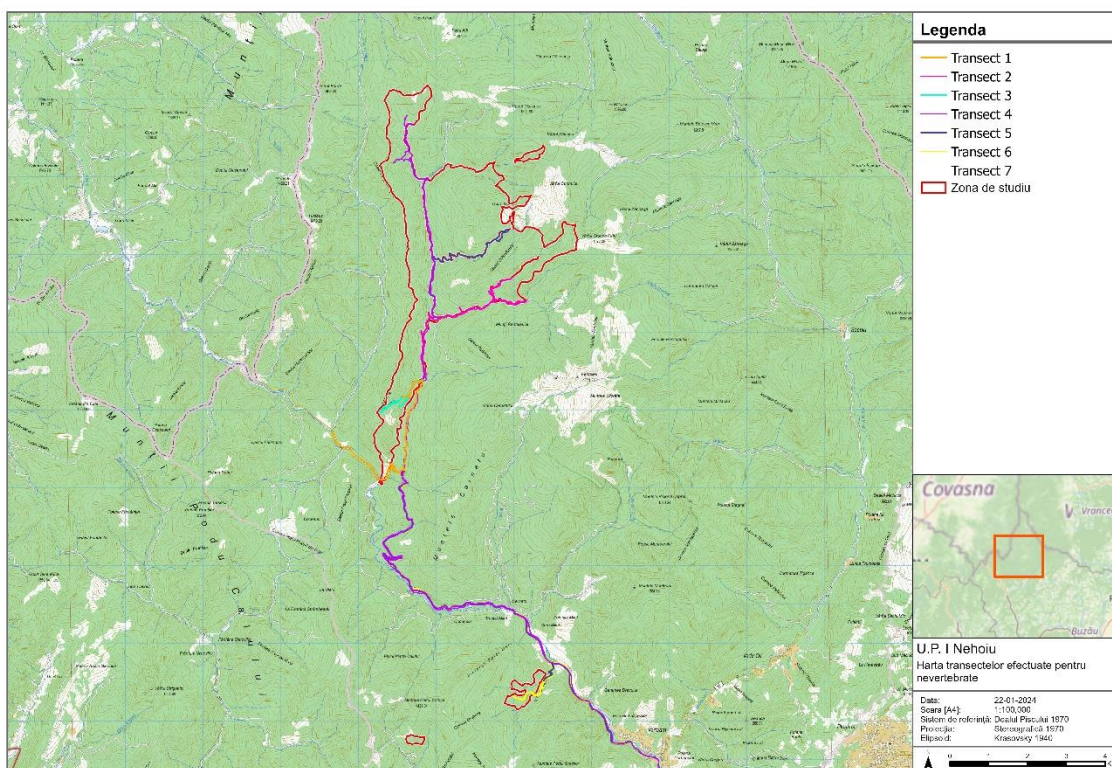
Zona de desfășurare pentru inventarierea și evaluarea speciilor de nevertebrate se regăsește în interiorul sitului ROSAC0190 – Penteleu, în formularul standard al acestui sit fiind menționate 3 specii de nevertebrate de importanță comunitară (*Callimorpha quadripunctaria*, *Carabus variolosus* și *Rosalia alpina*). Pe lângă aceste 3 specii, la secțiunea „Alte specii importante de floră și faună” mai este menționată

[wildlife.consulting@gmail.com](mailto:wildlife.consulting@gmail.com); [ana.corpade@gmail.com](mailto:ana.corpade@gmail.com)

tel. 0040726195878; 0040745540970

încă o specie, și anume *Helix pomatia*. Pentru specia *Callimorpha quadripunctaria*, specie care în stadiul de adult preferă zonele din vecinătatea cursurilor de apă și pajiștile umede unde sunt prezente tufe de *Eupatorium cannabinum*, s-au efectuat transecte, pentru identificarea tufelor pe care se hrănesc adulții. Pentru specia *Carabus variolosus*, specie de gândac care trăiește în zonele din imediata vecinătate a pâraielor sau în zone mlăștinoase, s-au efectuate transecte în habitatele propice speciei, de lungime variabilă (fiind cuprinse între câteva zeci de metri și sute de metri, în funcție de habitat), cu lățimea de aproximativ 4 m, pentru identificarea adulților. Pentru specia *Rosalia alpina*, specie de croitor care în stadiul larvar se hrănește cu lemn mort de foioase (în special fag, dar nu numai), s-au efectuat transecte cu scopul de a identifica zonele cu habitate potențiale pentru specie, după care acestea au fost inspectate cu atenție pentru a observa prezența adulților în zonă.

În același timp, în timpul efectuării transectelor vizuale diurne s-au adunat și date privind diversitatea specifică de nevertebrate din zonă. Astfel, complementar, în zonele cu vegetație mai înaltă, s-a folosit și fileul entomologic pentru capturarea (urmată de identificarea) speciilor de nevertebrate de dimensiuni mici, care sunt mai greu de observat din cauza vegetației. O altă metodă complementară folosită a fost prospectarea microhabitadelor speciilor edafice, acolo unde a fost cazul. Pentru fiecare ieșire în teren s-au înregistrat track-uri pe GPS și s-au luat puncte GPS pentru speciile Natura2000, acolo unde a fost cazul.

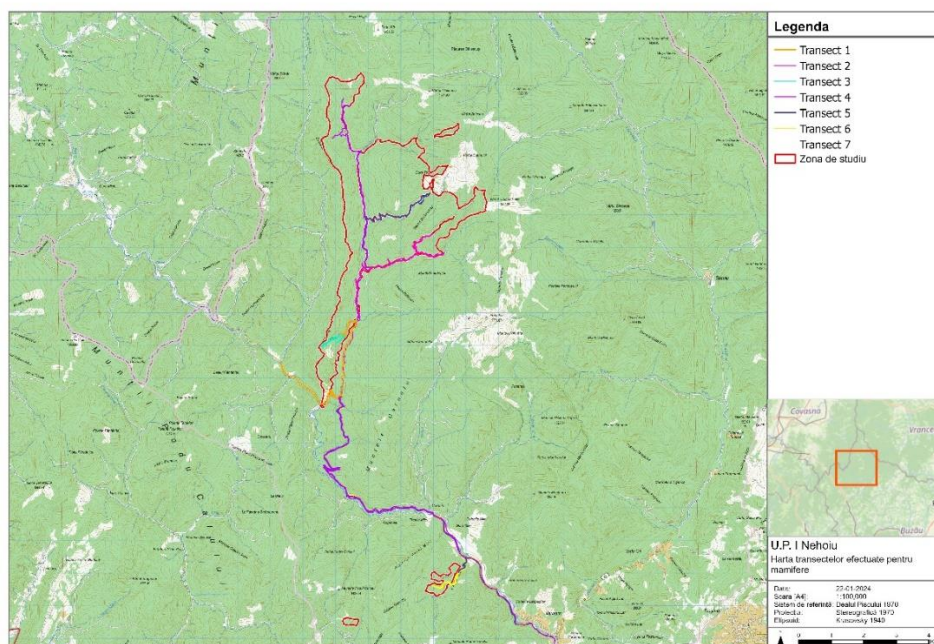


Figură 15. Transectele efectuate pentru studierea nevertebratelor 2022-2023

## Metodologia de evaluare pentru speciile de mamifere

Zona de desfășurare pentru inventarierea și evaluarea speciilor de nevertebrate se regăsește parțial în interiorul sitului ROSAC0190 – Penteleu, în formularul standard al sitului fiind menționate patru specii de mamifere de importanță comunitară: *Canis lupus* (lup), *Lutra lutra* (vidră), *Lynx lynx* (râs) și *Ursus arctos* (urs). Alături de acestea au fost investigate și identificate în timpul campaniilor de teren toate speciile de mamifere prezente în zonă, dată fiind metodologia relativ similară și numărul mic de specii aparținând grupului.

Dată fiind metodologia specifică de inventariere a speciilor în cauză și faptul că pentru majoritatea acestora se pretează metoda transectului liniar vizual diurn, aceasta a fost metoda folosită în cadrul activităților de teren, care au fost desfășurate în perioada iunie-octombrie. Metoda presupune parcurgerea unor zone de circa 500 m lungime în lungul cărora se observă vizual indivizii speciilor target sau, mai frecvent, urmele de prezență ale acestora (vizuini, fecale, urme de hrănire, amprente, lăsături, analiza fragmentelor osoase din ingluviile păsărilor răpitoare etc.), pe o lățime de 10 m de o parte și de alta a direcției de deplasare. Fiind vorba de specii cu preferințe de habitat diferite (zone de pajiște, zone de lizieră, păduri de diferite esențe lemnoase), au fost parcurse zone de transectare care să intersecteze cât mai multe tipuri de habitat, în lungul cărora au fost observate speciile target, identificarea acestora făcându-se vizual sau cu ajutorul materialului fotografic. Observațiile au fost efectuate în vreme favorabilă, astfel nu au fost făcute ieșiri în timp cețos, în perioade cu ploaie sau vânt puternic.



Figură 16. Transectele efectuate pentru studierea mamiferelor în perioada 2022-2023

Pentru fiecare ieșire în teren s-au înregistrat track-uri pe GPS și s-au notat punctele GPS pentru speciile Natura 2000 și pentru speciile fără statut de protecție, acolo unde identificarea certă a acestora a fost posibilă.

## f) Elaboratorii studiului

Nr. crt.	Nume specialist	Alte PP pentru care a fost elaborată evaluarea	Perioada elaborării studiului	Tip de expertiză	Descriere
1.	Ana Corpade	Nu este cazul	Noiembrie 2023-octombrie 2024 studiul efectiv, 2022-2023 cercetarea de teren	Expert de evaluare a impactului asupra mediului, expert GIS	Dna Corpade are o experiență de 15 ani în evaluarea impactului asupra mediului, participând ca lider de echipă la elaborarea a peste 30 de studii de evaluare adecvată
2.	Călin Vasile Hodor	Nu este cazul	Noiembrie 2023-octombrie 2024 studiul efectiv, 2022-2023 cercetarea de teren	Expert biolog	Dl. Hodor este biolog și are o experiență de 20 de ani, în ultimii 15 ani participând la elaborarea a zeci de studii de mediu și de planuri de management pentru arii naturale protejate
3.	Petrișor Galan	Nu este cazul	Noiembrie 2023-octombrie 2024 studiul efectiv, 2022-2023 cercetarea de teren	Expert biolog	Dl. Galan este biolog, specializat în vertebrate, și are o experiență de 8 de ani, perioadă în care a participat la elaborarea a peste 10 studii de evaluare adecvată pentru amenajamente silvice, proiecte de infrastructură sau energie regenerabilă.
4.	Izabella Pop	Nu este cazul	Noiembrie 2023-octombrie 2024	ecolog	Dna Pop are o experiență de peste 10 ani în elaborare studii de evaluare adecvată, fiind membru în echipa de

					elaborare a unor studii de evaluare adecvată.
5.	Alexandra Ciupe	Nu este cazul	Noiembrie 2023-octombrie 2024	Expert GIS	Dna Ciupe are un doctorat n geografie și o experiență de 2 ani în elaborare studii de evaluare adecvată, fiind membru în echipa de elaborare a unor studii de evaluare adecvată.

### g) Concluziile evaluării adecvate

Din observațiile noastre, nici speciile și nici habitatele nominalizate în formularul standard al sitului ROSAC0190 cu care interferează amenajamentul nu sunt afectate negativ semnificativ de implementarea acestuia.

1. Managementul forestier propus este în acord cu normele silvice și nu va degrada starea de conservare a habitatelor și speciilor: NU se reduc decât nesemnificativ suprafețele habitatelor în cazul amenajării de noi drumuri; NU se reduce numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar, doar pe termen scurt în zonele de exploatare sau în cele în care se vor amenaja drumuri se va produce un efect de tip displacement, dar speciile vor reveni în acele zone după ce lucrările se vor încheia. NU se fragmentează semnificativ habitatele speciilor, drumurile sunt amenajate minim, fără elemente de fragmentare. NU are loc un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar. NU se produc modificări ale dinamicii relațiilor ce definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

2. Chiar dacă, din unele puncte de vedere menționate mai sus, implementarea amenajamentului ar putea avea un impact negativ nesemnificativ asupra speciilor și habitatelor, aplicarea măsurilor enumerate și descrise în capitolul f) nu doar că scad valoarea negativă a impactului, ci contribuie la îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor.

Tabel 43. Concluziile evaluării adecvate

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitate afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte															
Implementare amenajament	ROSAC0190	<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărimea populației	Poluarea punctiformă prin emisii în aer – emisii din surse mobile; Potențial de poluare accidentală (scurgeri accidentale de carburanți); Zgomotul și vibrații; Perturbarea speciilor	M1	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul															
		<i>Barbus merinionalis</i> <i>Cottus gobio</i>	Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico- chimici; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici								nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul										
		<i>Lutra lutra</i>	Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico- chimici; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici													nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul					
		<i>Carabus variolosus</i>	Mărimea populației																		nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
		9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	Volum lemn mort la sol sau pe picior;																						

	91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion)	Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Reducerea numărului de arbori uscați sau în curs de uscare; Recoltarea parțială a arborilor bătrâni peste 80 ani (max 10% din volum); Perturbarea speciilor						
	9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)								
	<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărime populație			nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	<i>Rosalia alpina</i>	Volumul de lemn mort în habitatele speciei, pădurile de fag			nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	Specii de arbori caracteristice;	Modificarea structurii și funcțiilor habitatelor forestiere;	M3	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion)	Volum lemn mort la sol sau pe picior;	Modificarea compoziției stratului de vegetație;						
	9410 Păduri acidofile de Picea abies din	Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Reducerea numărului de arbori uscați sau în curs de uscare; Recoltarea parțială a arborilor bătrâni peste						



	regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)		80 ani (max 10% din volum); Perturbarea speciilor						
	<i>Ursus arctos</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Canis lupus</i>	Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani);  Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte			nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	<i>Rosalia alpina</i>	Volumul de lemn mort în habitatele speciei, pădurile de fag			nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion) 9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	Specii de arbori caracteristice; Abundență specii edificatoare de arbori; Abundență specii edificatoare de arbori	Modificarea structurii și funcțiilor habitatelor forestiere; Modificarea compoziției stratului de vegetație; Deteriorarea temporară a calității habitatelor; Degradarea temporară a habitatului speciilor; Perturbarea speciilor	M4	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	<i>Bombina variegata</i>	Mărimea populației			nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

		<i>Triturus montandoni</i>								
		9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion) 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	Specii de arbori caracteristice; Abundență specii edificatoare de arbori; Abundență specii edificatoare de arbori	Modificarea structurii și funcțiilor habitatelor forestiere; Modificarea compoziției stratului de vegetație; Deteriorarea temporară a calității habitatelor; Deteriorarea temporară a calității habitatelor speciilor	M5	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
		<i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i>	Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani);  Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte			nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
		<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărimea populației	Perturbarea speciilor	M6	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

	<p>9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum</p> <p>91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion)</p> <p>9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)</p>	<p>Specii de arbori caracteristice;</p> <p>Abundență specii edificatoare de arbori;</p> <p>Abundență specii edificatoare de arbori</p>	<p>Modificarea structurii și funcțiilor habitatelor forestiere;</p> <p>Perturbarea speciilor</p> <p>Plantare de arbori;</p> <p>Modificarea compoziției stratului de vegetație;</p> <p>Deteriorarea temporară a calității habitatelor</p>	M7	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	<p><i>Bombina variegata</i></p> <p><i>Triturus montandoni</i></p>	Mărime populație	Degradarea temporară a habitatului speciilor	M8	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	<p><i>Barbus carpathicus</i></p> <p><i>Cottus gobio</i></p>	<p>Turbiditatea apei;</p> <p>Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico- chimici;</p> <p>Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici</p>			nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	<i>Lutra lutra</i>	<p>Turbiditatea apei;</p> <p>Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico- chimici;</p>			nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

			Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici							
		<i>Carabus variolosus</i>	Mărime populație			nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
		<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărime populație	Poluarea punctiformă prin emisii în aer – emisii din surse mobile; Degradarea temporară a habitatului speciilor Potențial de poluare accidentală (scurgeri accidentale de carburanți); Zgomotul și vibrații; Perturbarea speciilor	M9	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
		<i>Barbus carpathicus</i> <i>Cottus gobio</i>	Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico- chimici; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici			nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
		<i>Lutra lutra</i>	Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico- chimici; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici			nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
		<i>Carabus variolosus</i>	Mărime populație			nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
		<i>Bombina variegata</i>	Mărime populație		M10	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

	<i>Triturus montandoni</i>		Poluarea punctiformă prin emisii în aer – emisii din surse mobile; Potențial de poluare accidentală (scurgeri accidentale de carburanți); Zgomotul și vibrații; Perturbarea speciilor						
	<i>Barbus carpathicus</i> <i>Cottus gobio</i>	Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico- chimici; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor			nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	<i>Lutra lutra</i>	Turbiditatea apei; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico- chimici; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor			nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	<i>Carabus variolosus</i>	Mărimea populației			nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i>	Mărime populație	Degradarea temporară a habitatului speciilor; Perturbarea speciilor	M11	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul