

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ

**A IMPACTULUI AMENAJAMENTULUI SILVIC AL
FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ APARTINÂND
COMUNEI DEDA, JUDEȚUL MUREȘ**

U.P.I DEDA,

**ASUPRA SITURILOR NATURA 2000 ROSCI0019 CĂLIMANI-
GURGHIU ȘI ROSPA0133 MUNȚII CĂLIMANI**

**REALIZAT DE:
CALOTĂ ANA-MARIA
SERIA RGX NR. 309/12.07.2022**

ARM
1998

Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 309/12.07.2022

Valabil până la data de 12.07.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso¹⁾

Se atestă doamna **Ana-Maria CALOTĂ** cu domiciliul în București, Șos. Olteniței, nr. 119, bl. 30 sc. 2 et. 1, ap. 38, sector 4, CNP 2920808430017, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 26 din data 12.07.2022: **RM-1; EA-----**

Președintele Comisiei de atestare,
prof. univ. dr. Rodica STĂNESCU



TIPUL DE STUDIU: (RM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de sechela; (BM) Bilant de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industrie extractivă; (3) Industrie energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minierelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

CUPRINS

A. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBĂRII	7
1. Informații privind planul propus	9
1.1 Denumirea	9
1.2 Descrierea	9
1.2.2 Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului.....	10
1.2.3 Situația bornelor	10
1.2.4 Obiectivele ecologice, economice și sociale	10
1.2.5 Funcțiile pădurii	11
1.2.6 Subunități de producție sau de protecție constituite	12
1.2.7 Bazele de amenajare	13
1.2.7.1. Regimul	13
1.2.7.2. Compoziția-țel	13
1.2.7.3. Tratamentul	14
1.2.7.4. Exploatabilitatea	20
1.2.7.5. Ciclu	20
1.2.8 Instalații de transport	21
1.2.9 Construcții forestiere	21
1.3 Informații privind producția care se va realiza – posibilitatea	21
1.3.1. Posibilitatea de produse principale	22
1.3.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul I și II categorii funcționale.....	25
1.3.3 Posibilitatea de produse secundare	26
1.3.3 Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și împăduriri.....	27
1.3.4 Refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare.....	28
1.3.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori	28
1.4 Informații despre materiile prime, substanțe sau preparate chimice utilizate	29
2. Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo70	31
2.1 Localizarea planului – Situația teritorial-administrativă	31
2.1.1 Elemente de identificare a unității de producție	31
2.1.2 Vecinătăți, limite, hotare	32
2.1.3 Bazinete componente	32
2.1.4 Administrarea fondului forestier	32
2.1.7 Organizarea administrativă.....	32
2.2 Cadrul natural	33
2.2.1 Aspecte generale.....	33
2.2.2 Soluri	34
2.2.3 Tipuri de stațiuni	35
2.2.4 Tipuri de păduri	36
3. Modificările fizice ce decurg din plan (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a planului.....	37
4. Resursele naturale necesare implementării planului (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.)	37
5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului.....	39
6. Emisii si deșeuri generate de plan (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora	43
6.1 Emisii de poluanți în aer.....	43
6.2 Emisii de poluanți în apă	44
6.3 Emisii de poluanți pe/în sol	45

6.4 Zgomot și vibrații.....	45
6.5. Deșeuri generate de plan și modalitatea de gestionare a acestora	46
7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția planului.....	49
8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea planului de amenajare silvică	52
9. Durata de proiectare, aplicabilitate, revizuire a planului.....	52
10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului de amenajare silvică	54
11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului.....	55
11.1 Fluxul tehnologic al lucrărilor de implementat.....	55
11.2 Procesele tehnologice aferente lucrărilor propuse în plan	56
12. Alte informații solicitate de către ACPM	72
13. Sumarul efectelor generate de implementarea planului	73
14. Caracteristicile planului existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu planul care este în procedura de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar	75
B. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE PROTEJATE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI SILVIC	77
1. Situri de importanță comunitară	79
1.1 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu	83
1.1.1. Suprafața ariei protejate	83
1.1.2 Regiunea biogeografică	83
1.1.3. Tipuri de habitate în situl de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu.....	84
1.1.4 Speciile existente în sit care pot fi afectate de implementarea planului	85
1.2 ROSPA0133 Munții Calimani	88
1.2.1. Suprafața ariei protejate	88
1.2.2 Regiunea biogeografică	88
1.2.3 Specii în situl de importanță comunitară ROSPA0133 Munții Călimani.....	88
2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a planului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar.....	93
2.1. Tipuri de habitate	94
2.1.1 Habitate prezente pe suprafața cuprinsă în Amenajamentul silvic	94
2.1.2 Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din situri de pe suprafața cuprinsă în Amenajamentul silvic	102
2.1.2.1 Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu de pe suprafața cuprinsă în Amenajamentul silvic	102
2.2 Specii de interes comunitar prezente pe suprafața și imediat în vecinătatea Amenajamentului silvic	114
2.2.1 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu	114
2.2.1.1 Specii de mamifere prezente pe suprafața amenajamentului silvic	115
2.2.1.2 Specii de amfibieni prezente pe suprafața amenajamentului silvic	129
2.2.1.3 Specii de nevertebrate prezente pe suprafața amenajamentului silvic.....	132
2.2.1.4 Specii de plante prezente pe suprafața amenajamentului silvic.....	138
2.2.2. ROSPA0133 - Munții Călimani.....	141
2.2.2.1. Specii de păsări prezente pe cuprinsul amenajamentului	141
2.3. Date privind habitatele/ speciile din ANPIC posibil afectate de planul de amenajare silvică U.P.I DEDA- SUMAR.....	156
3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate	171
3.1. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ROSCI0019 și ROSPA0133	175
4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.....	187
4.1. Habitate prezente în situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu	187

4.2. Specii de mamifere, amfibieni, nevertebrate și plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	192
4.2.1. Evaluarea stării de conservare a speciilor de mamifere de interes comunitar.....	193
4.2.2. Evaluarea stării de conservare a speciilor de amfibieni de interes comunitar.....	194
4.2.3. Evaluarea stării de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar	194
4.2.4. Evaluarea stării de conservare a speciilor de plante de interes comunitar	195
4.2.5. Evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar	195
5. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management.....	197
5.1. ROSCI0019 Călimani – Gurghiu -Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior	197
5.1.1. Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 9110 - Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	205
5.1.2. Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 91V0 - Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>).....	206
5.1.3. Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 9410 - Păduri acidofile de molid (<i>Picea</i>) din etajul montan până în cel alpin (<i>Vaccinio - Piceetea</i>).....	207
5.1.4. Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de mamifere.....	209
5.1.5. Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de amfibieni.....	224
5.1.6. Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de nevertebrate	228
5.1.7. Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de plante	233
5.2. ROSPA0133 Munții Călimani - Planul de management al Parcului Național Călimani	235
5.2.1. Măsuri de management pentru habitatul - 4070* conform Planului de management al Parcului Național Călimani.....	235
5.2.2. Măsuri de management pentru speciile de păsări conform Planului de management al Parcului Național Călimani.....	238
6. Descrierea stării de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar	239
7. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar	243
7.1. Cerințe ale Agenției Naționale pentru Aree Protejate Mureș	244
7.2. Cerințe ale Agenției pentru Protecția Mediului Harghita.....	245
7.3. Impactul schimbărilor climatice asupra stării de conservare a fondului forestier.....	246
C. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI.....	249
1. Identificarea impactului	251
1.1 Prevederi al planului de amenajare silvică ce pot afecta semnificativ starea de conservare a habitatelor.....	251
1.2. Analiza impactului în perioada de execuție a lucrărilor în situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu..	252
1.3. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu	255
1.3.1 Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor care fac obiectul conservării sitului Natura 2000	255
1.3.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSPA0133 Munții Călimani	256
1.3.4 Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor de păsări pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSPA0133 Munții Călimani	259
1.3.5. Concluzii ale analizei impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.....	260
2. Evaluarea semnificației impactului (concluziile analizelor anterioare).....	261
D. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI	269
1. Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului. Calendarul de implementare a măsurilor	271

2. Măsuri de reducere a impactului cu caracter general	279
2.1 Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor	282
2.2 Măsuri de reducere a impactului asupra mamiferelor	283
2.3. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile	284
2.4. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de plante	285
2.5 Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de păsări	285
3. Măsurile din <i>Planul de Management integrat al Parcul Natural Defileul Mureșului, inclusiv ROSCI0019 Călimani-Gurghiu</i>	286
4. Măsurile din <i>Planul de Management al Parcul Național Călimani</i>	289
4.1. Măsuri de management pentru habitatul - 4070* conform Planului de management al Parcului Național Călimani.....	290
4.2. Măsuri de management pentru speciile de păsări conform Planului de management al Parcului Național Călimani.....	292
5. Planul de monitorizare a măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului	294
6. Evaluarea impactului rezidual	299
7. Procedura de urmat în cazul unor calamități naturale viitoare	301
E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....	303
Informații privind specialiștii implicați în elaborarea studiului de evaluare adecvată	312
F. CONCLUZII	314
Listă de abrevieri	323
Diverse	323
Lista codurilor speciilor de arbori.....	324
Lista codurilor lucrărilor propuse	325
Index termen tehnici	326
H. BIBLIOGRAFIE	330
I. ANEXE - PIESE DESENATE.....	335

A. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBĂRII

1. Informații privind planul propus

1.1 Denumirea

Suprafața fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Deda, județul Mureș, este de 1293,7 ha și este constituită într-o unitate de producție, **U.P.I DEDA**.

Suprafața de pădure din amenajamentul silvic inclusă ariile naturale protejate: siturile Natura 2000 ROSCI0019 Călimani–Gurghiu și ROSPA0133 Munții Călimani. De asemenea, suprafața constituită în U.P.I DEDA se mai suprapune peste Rezervația Lacul Iezer, respectiv Parcul Național Călimani.

1.2 Descrierea

Amenajamentul silvic este un proiect tehnic, prin care gospodărirea silvică își asigură în pădure condiții organizatorice proprii pentru realizarea sarcinilor ei.

Gospodărirea fondului forestier național este supusă regimului silvic (un sistem de norme tehnice silvice, economice și juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecția și paza fondului forestier național, având ca finalitate asigurarea gospodăririi durabile a ecosistemelor forestiere) și se face prin planurile de amenajament silvic elaborate după norme unitare la nivel național (indiferent de natura proprietății și de forma de administrare).

Acestea sunt verificate de către autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură, fiind aprobate prin ordin de ministru.

1.2.1 Constituirea unității de producție (proprietății)

Suprafața fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Deda, județul Mureș, este de 1293,7 ha și este constituită într-o unitate de producție, U.P.I DEDA se află localizat din punct de vedere administrativ pe raza U.A.T. Lunca Bradului, județul Mureș și U.A.T. Toplița, județul Harghita.

Tabelul 1.1.1

Nr. crt.	Județul	Unitatea teritorial administrativă	Denumire fost OS, UP		Parcele aferente	Suprafața - ha -
			O.S.	U.P.		
1.	Mureș	Lunca Bradului	Lunca Bradului	I Deda	18-29 ;36-42 ; 47 ;160-165	1109.0
2.		Toplița			30-31 ; 33-35 ; 44-46	184.7
TOTAL			x	x	x	1293.7

Conform hotărârii Conferinței I de amenajare nr. 73 din 11.06.2019 unitatea de amenajament (U.P.) o constituie proprietatea.

Autenticitatea proprietății se face prin Anexa nr. 2 – Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al comunei Deda, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 541 bis din 24 iulie 2002.

Amenajamentul fondului forestier proprietate publică a Comunei Deda, județul Mureș a fost redactat și trecut prin Conferință a II –a de amenajare nr. 118 din 04.09.2020.

Perioada de aplicare a amenajamentului silvic a fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Deda, județul Mureș este 01.01.2020 – 31.12.2029.

1.2.2 Constituirea și materializarea parcellarului și subparcellarului

Limitele parcelare s-au menținut ca la amenajarea precedentă. Numerotarea parcellarului nu s-a schimbat, decât acolo unde a fost cazul.

Materializarea limitelor parcelelor s-a făcut prin borne amplasate la intersecția liniilor parcelare, la intersecția acestora cu limita pădurii, precum și pe limita pădurii în puncte de contur caracteristice și prin însemnarea vizibilă, din loc în loc, a arborilor de pe limita parcelei cu o bandă verticală de vopsea roșie.

Subparcellarul a fost modificat în concordanță cu criteriile stabilite de normele tehnice în vigoare sau, în situația în care noile subparcele provin din subparcelele existente la precedentă amenajare, ca părți ale acestora.

Materializarea limitelor subparcelor s-a făcut printr-o bandă orizontală de vopsea roșie, aplicată pe arborii de contur din distanță în distanță astfel ca aceasta să fie vizibilă.

Pădurea este constituită din mai multe trupuri de pădure:

Tabelul 1.1.2

Nr. Crt.	Denumirea trupului de pădure	Denumirea bazinetului	Parcele componente	Supr. - ha -
1	I Ilva	I Ilva	160-165	160.6
2	Răchitiș	Răchitiș	30-31; 33-35; 44-46	184.7
3	Sălard	Sălard	18-29; 36-42; 47	948.4
TOTAL		x	x	1293.7

1.2.3 Situația bornelor

Prin păstrarea parcellarului s-au menținut amplasarea și numerotarea bornelor. Locul acestora este marcat pe teren prin țărugi și pe arborii din imediată apropiere a locului respectiv. Recondiționarea bornelor ce au existat la amenajarea anterioară s-a făcut de către Ocolul Silvic Lunca Bradului, prin personalul de teren, menținându-se numerotarea de la amenajarea precedentă. Bornele sunt executate din beton armat, fiind marcate și pe arbori (arbori martor). Situația bornelor este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 1.2.3.1

Denumirea trupului de pădure	Numerotarea bornelor	Numarul bornelor	Felul bornelor
I Ilva	367, 369, 370, 372, 373, 374, 376, 377, 377/1, 377/2, 378, 379.	14	Piatră
Răchitiș	45/2, 59/2, 62/2, 65/2, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 77, 78, 80, 81, 81/2, 82, 84/2 86/2, 316/2.	22	Piatră
Sălard	41, 41bis, 42, 42bis, 43, 43/1, 44, 45, 46, 47, 48, 48bis, 49/1 50, 50bis, 51, 52, 53, 53/bis, 54, 54bis, 55, 56, 57, 58, 58, 60, 61, 62.	29	Piatră
Total proprietate	x	65	x

1.2.4 Obiectivele ecologice, economice și sociale

În gospodărirea durabilă a pădurilor obiectivul general îl constituie menținerea și de câte ori este posibil, ameliorarea aptitudinilor acestora pentru a îndeplini cât mai bine ansamblul funcțiilor atribuite arboratelor și creșterea potențialului acestora.

Obiectivul general în gospodărirea durabilă a pădurilor îl constituie menținerea și de câte ori este posibil, ameliorarea aptitudinilor pădurii pentru a îndeplini cât mai bine ansamblul funcțiilor atribuite pădurii și conservarea potențialității acesteia.

Din obiectivul general se desprind alte 3 obiective : ecologic care prezintă totdeauna prioritate, economic și social, care corespund și funcțiilor prioritare atribuite pădurilor.

Prin obiectivul **ecologic** se urmărește menținerea echilibrului natural care vizează impunerea mediului fizic (climă, sol) și mediul biologic (ansamblul speciilor animale și vegetale din pădure). Acest obiectiv este prioritar în amenajarea pădurii.

Obiectivul **economic** vizează conducerea și menținerea pe picior, a unui capital de mare valoare utilizând mai bine factorii naturali de producție și optimizarea procesului de producție al pădurii.

Obiectivul **social** se refera la: asigurarea și menținerea cadrului natural al pădurii, de destindere a populației prin practicarea vânătorii sportive, a turismului și la folosirea forței locale de muncă etc. Obiectivele social-economice și ecologice ale pădurilor, concretizate în produse și servicii de protecție sau sociale sunt prezentate în tabelul 1.2.4.1.

Tabelul 1.2.4.1

Nr. crt.	Grupa de obiective si servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
1	Ecologice: protejarea mediului	Menținerea stării favorabile pentru speciile și habitatele de interes comunitar din siturile Natura 2000
		Protecția terenurilor contra eroziunii
		Echilibrul hidrologic
2	Sociale: realizarea cadrului natural	Recreere, destindere, valorificarea forței de muncă locală
3	Economice: optimizarea producției pădurilor	Producția de lemn gros și foarte gros necesar nevoilor proprietarilor

1.2.5 Funcțiile pădurii

Conform hotărârii Conferinței a II a de amenajare nr. 118 din 04.09.2020 suprafața pădurii este încadrată, din punct de vedere funcțional în grupa I funcțională (1288.0 ha), cu următoarele categorii funcționale:

- **1.2A**- păduri situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 de grade (T II) – 95.6 ha

- **1.2C** – arboretele/benzile de pădure din jurul golurilor alpine (T II) – 143.6 ha;

- **1.2I** – arborete situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (T II) – 1.9 ha;

- **1.5Q** – arboretele/din păduri/ecosisteme de pădure cu valoarea protectivă pentru habitatele de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – ROSCI0019 Călimani – Gurghiu)(T IV) – 912.1 ha.

- **1.6B** – arboretele din parcurile naturale naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție strictă (T I) – 134.8 ha.

Corespunzător obiectivelor ecologice, economice și sociale în amenajament se precizează funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească fiecare arboret și pădurea în ansamblul ei. În acest scop, arboretele au fost încadrate pe grupe, subgrupe și categorii funcționale menționate în continuare.

În ce privește pădurea, aceasta a fost încadrată parțial în grupa I – păduri cu funcții speciale de protecție. În cadrul acesteia s-au stabilit categoriile funcționale prezentate în tabelele următoare:

Tabelul 1.2.5.1

Tip funcțional	Categoriile funcționale		Suprafața	
	Denumirea	Țeluri de gospodărire	ha	%
GRUPA I - Păduri cu funcții speciale de protecție				
TI	1.6B – arboretele din parcurile naturale naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție strictă	Protecție	134,8	10
TII	1.2A – Păduri situate pe substrat de fliș, nisipuri, pietrișuri, cu înclinare mai mare de 35 grade.	Protecție	95,6	7
TII	1.2C – arboretele/benzile de pădure din jurul golurilor alpine	Protecție	143,6	11
TII	1.2I – arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă	Protecție	1,9	1
TIV	1.5Q – Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitatele de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – ROSCI0019 Călimani–Gurghiu) (T IV)	Protecție	912,1	71
TOTAL GRUPA I			1288,0	100
TOTAL			1288,0	100

1.2.6 Subunități de producție sau de protecție constituite

În vederea gospodăririi diferențiate a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice și a îndeplinirii funcțiilor atribuite, arboretele au fost constituite în următoarele subunități de gospodărire:

S.U.P. “A” – codru regulat – 912,1 ha;

S.U.P. “E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii – 134,8;

S.U.P. “M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită – 241,1 ha.

Pentru stabilirea mai clară a obiectivelor și metodelor de valorificare a potențialului științific și peisagistic oferit de rezervații, este necesară o mai mare implicare a administratorului pădurii precum și a proprietarilor în sensul solicitării sprijinului direct al organismelor legale care se ocupă de mediu și protecția sa.

În tabelul 1.2.6.1 se prezintă repartizarea unităților amenajistice în cadrul celor două subunități:

Tabelul 1.2.6.1

SUP		U N I T A T I					A M E N A J I S T I C E			
Total	18V1	18V2	28A	36V	37V	42V	164M			
	Suprafata		5.70 HA				Nr. de UA-uri	7		
A	18 A	18 B	18 C	19 A	19 B	19 C	20 A	21	22 A	
	22 B	22 D	24 A	24 B	24 C	26 A	26 D	27 A	28 A	
	28 D	29 A	29 B	29 C	29 D	36 A	36 B	36 D	36 E	
	37 F	37 G	38	39	40	41 A	41 B	41 C	41 E	
	42 F	47	160	161	162 B	163 B				
Total	Suprafata		912.10 HA				Nr. de UA-uri	42		
E	30	31								
Total	Suprafata		134.80 HA				Nr. de UA-uri	2		
M	23	25	33	34 A	34 B	35	43	44 A	44 B	
	45	46	162 A	162 C	163 A	164A	165			
Total	Suprafata		241.10 HA				Nr. de UA-uri	16		
Total UP	Suprafata	1293.70 HA				Nr. de UA	UA-uri 67			

1.2.7 Bazele de amenajare

Fond de producție reprezintă totalitatea arborilor și arboretelor unei păduri, în măsură în care îndeplinesc rolul de mijloc de producție sau exercită funcții de protecție.

Starea de maximă eficacitate a fondului de producție se numește stare normală, iar fondul de producție respectiv se numește și el normal. De asemenea, se numesc normale și caracteristicile acestuia: mărime, structura, etc..

Amenajamentul silvic urmărește aducerea fondului de producție real în starea considerată ca fiind cea mai bună – stare normală.

Starea normală (optimă) a fondului de producție, se definește prin stabilirea Țelurilor de gospodărire: regim, compoziția – țel, tratament, exploatabilitate, ciclu.

1.2.7.1. Regimul

Regimul silvic al unei păduri reprezintă modul general în care se asigură regenerarea unei păduri (din sămânță sau pe cale vegetativă), definește structura pădurii din acest punct de vedere. S-a adoptat regimul **codru regulat**, regim care este corespunzător regenerării din sămânță a speciilor care alcătuiesc arboretele, asigură conservarea genofondului și realizarea unor ecosisteme forestiere de calitate superioară precum și exercitarea cu continuitate a funcțiilor de protecție a mediului.

1.2.7.2. Compoziția-țel

Compoziția-țel a fost adoptată la nivel de unitate amenajistică după cum urmează:

- pentru arboretele exploatabile s-a stabilit compoziția corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure avându-se în vedere compoziția finală și sistemul de cultură adoptat;

- pentru arboretele preexploatabile și neexploatabile s-a adoptat compoziția țel la exploatabilitate ținând seama de compoziția actuală și de posibilitatea modificării ei prin lucrări silvotehnice spre compoziția optimă;

- pentru terenurile goale s-a stabilit compoziția de împădurire.

Stabilirea structurilor viitoare ale arboretelor sub raportul speciilor și al proporției acestora are la baza funcțiile arboretelor, speciile și ecotipurile adoptate condițiilor naturale specifice pădurii.

Dintre speciile de baza se va acorda prioritate, după caz molidului și bradului care, pe lângă faptul că au o valoare economică mai importantă au și o productivitate superioară.

În compoziția arboretelor s-au păstrat speciile autohtone valoroase care sunt bine adaptate condițiilor naturale locale. Molidul rămâne specia predominantă; bradul și fagul, cu toate că au o productivitate și valoare ridicată, vor avea o participare mai mică.

De fiecare dată când condițiile stationale au permis s-a optat pentru realizarea de amestecuri între aceste specii.

În tabelul 1.2.7.2.1 se prezintă compozițiile-țel pentru fiecare subunitate de gospodărire.

Tabelul 1.2.7.2.1

SUP	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția tel	Suprafața pe specii (ha)					
				Supraf. -ha-	MO	BR	FA	LA	DT
“A”	3.3.2.2.	114.1	9MO 1LA	55.3	49.8	-	-	5.5	-
		134.1	5MO 3BR 2FA	540.8	270.4	162.2	108.2	-	-
	3.3.3.2.	134.1	5MO 3BR 2FA	123.2	61.6	37.0	24.6	-	-
	4.4.2.1.	415.1	7FA 2MO 1DT	128.0	25.6	-	89.6	-	12.8
	4.3.2.2	414.1	8FA 1MO 1DT	64.8	6.5	-	51.8	-	6.5
	Total „A”		Ha	912.1	413.9	199.2	274.2	5.5	19.3
			%	100	45	22	30	1	2
“E”	1.3.2.0.	115.4	9MO 1LA	134.8	121.3	-	-	13.5	-
	Total „A”			134.8	121.3	-	-	13.5	-
				100	90	-	-	10	-
“M”	3.3.1.1.	112.2	8MO 2LA	145.4	116.3	-	-	29.1	
	3.3.2.2	134.1	5MO 3BR 2FA	58.7	29.4	17.6	11.7	-	-
	3.3.2.2.	114.1	9MO 1LA	1.9	1.7	-	-	0.2	-
		134.1	5MO 3BR 2FA	35.1	17.5	10.5	7.1	-	-
	Total „M”		Ha	241.1	164.9	28.1	18.8	29.3	-
			%	100	68	11	8	13	-
TOTAL U.P.			Ha	1288.0	700.1	227.3	293.0	48.3	19.3
			%	100	54	18	23	4	1

Compoziția țel la nivel de unitate de producție este: **54MO 23 FA 18BR 4FA 1DT**. Trebuie precizat că, din cauza climatului rece, gama speciilor ajutoare este foarte restrânsă.

1.2.7.3. Tratamentul

Ca baza de amenajare, tratamentul definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii de diametre și al etajării populațiilor de arbori. În raport cu condițiile de structură ce se cer realizate, s-au adoptat următoarele tratamente:

- tăieri progresive cu perioada de regenerare de 30 ani.

La adoptarea tratamentului tăierilor progresive s-a avut în vedere următoarele:

- regenerarea pe cale naturală a speciilor valoroase economic și silvicultural;
- prin adoptarea perioadei de regenerare de 30 de ani se realizează arborete cu structura relativ plurienă, care corespund mai bine funcțiilor atribuite arboretelor;
- asigurarea de avantaje economice prin regenerare naturală.

Tăierile progresive permit o dispersare și o reglare a mărimii punctelor de regenerare și a intensității intervențiilor în acestea, creându-se astfel condiții ecologice diferențiate, specifice fiecărei specii prevăzută a se regăsi în compoziția țel. În același timp, datorită faptului că semințișul se instalează sub formă de grupe, se crează posibilitatea ca arborii să fie doborâți în afara ochiului de regenerare reducându-se substanțial prejudicierea semințișului prin doborârea și scosul acestora.

Arboretele din tipul I de categorii funcționale sunt încadrate în S.U.P. “E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a pădurii - S.U.P. “E”, cu o suprafață de 134.8 ha, cuprinde arboretele încadrate în categoria funcționale: 1.6B- Arborete din parcurile naturale naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție strictă (TI – 134.8 ha). În aceste arborete nu se va interveni cu lucrări silviculturale, ci se va aplica un

complex de măsuri vizând conservarea acestora, menținerea lor într-o stare fitosanitară bună, corespunzătoare funcțiilor prioritare care le-au fost atribuite.

În arboretele supuse regimului de conservare deosebită (S.U.P.”M”) se va interveni doar cu tăieri de intensitate redusă prin care să se sigure permanența pădurii și o structură diversificată a arboretelor.

Tratamentul reprezintă modul special în care se face exploatarea și se asigură regenerarea pădurii în vederea asigurării regenerării noii păduri. Tratamentul include întreg complexul de măsuri silvotehnice prin care o pădure este condusa de la întemeiere până la exploatare și regenerare, în conformitate cu structura și țelurile fixate.

Aplicarea tratamentului se bazează pe exploatarea arboretelor sau arborilor ajunși la vârstă exploatării (stabilită conform telului de gospodărire), urmărind metoda optimă de regenerare a pădurii în funcție de compoziția și funcțiile arboretului. Masa lemnoasă care rezultă în urma aplicării tratamentelor este încadrată în grupa produselor principale, iar tăierea prin care se realizează poartă denumirea de tăiere de produse principale.

Amenajamentul forestier analizat prevede următoarele tratamente:

1. Tratamentul tăierilor progresive face parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetate și regenerare sub masiv. Lucrările de regenerare se obțin în ochiuri cu mărimi variabile în funcție de temperamentul speciilor și condițiile stationale. Se urmărește asigurarea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea tăierilor succesive neuniforme, amplasate în ochiuri împrăștiate neregulat pe cuprinsul arboretului. La aplicarea tratamentului, recoltarea arborilor are loc în ochiuri atent alese în care se provoacă instalarea de noi semințișuri, sau prin extrageri, se favorizează dezvoltarea grupelor de semințiș utilizabil preexistent. Caracteristica principală a tratamentului tăierilor progresive o constituie declanșarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de locuri de pe suprafața arboretului, care constituie așa numitele „ochiuri de regenerare“. La aplicarea acestui tratament numărul ochiurilor, mărimea, forma și repartizarea acestora se stabilesc în raport cu ritmul tăierilor și cu evoluția procesului de regenerare.

Tratamentul tăierilor progresive se caracterizează printr-o variabilitate mare a tehnicii de aplicare, este recomandat pentru o gamă largă de arborete, constituite din specii cu temperamente diferite. În condițiile țării noastre este indicat a se aplica în păduri din grupa a II-a cu funcții de producție și protecție, precum și în păduri din grupa I cu funcții speciale de protecție. Se aplică la regenerarea arboretelor de stejar pedunculat, stejar brumăriu, stejar pufos, garnița, cer, gorun, precum și a șleaurilor de câmpie, luncă și deal, a goruneto-făgetelor, făgetelor, amestecurilor de fag cu rășinoase, bradetelor, amestecurilor de brad cu molid, pinetelor și laricetelor. Tratamentul tăierilor progresive în procesul de recoltare a lemnului, corelat cu procesul de regenerare, departajază trei genuri de tăieri: tăieri de deschidere a ochiurilor; tăieri de luminare și lărgire a ochiurilor și tăierea de racordare a ochiurilor.

De aceea în practică, în fiecare an, înainte de amplasarea masei lemnoase pentru anul următor, se face o recunoaștere amănunțită a arboretelor incluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, stabilindu-se starea regenerării în fiecare porțiune și arboret în parte. În acest mod sunt diferențiate zonele în care se intervine cu tăieri de

deschidere a ochiurilor, zonele cu tăieri de punere în lumina de intensități diferite în raport cu temperamentul speciilor și zonele cu tăieri de racordare. Specialistul are astfel întreagă libertate de inițiativă și de acțiune, atât în ceea ce privește locul de intervenție, intensitatea, forma și mărimea suprafețelor ce se parcurg de fiecare dată cu tăierea. Orânduirea în timp, spațiu, urgență și felul tăierii se apreciază în fiecare an numai pe teren cu respectarea obligației de realizare a posibilității, iar la sfârșitul perioadei să fie recoltată întreagă cantitate de lemn, concomitent cu obținerea regenerării complete de calitate a arboretelor din suprafața periodică în rand.

Aplicarea pe teren a tratamentului tăierilor progresive presupune repartizarea ochiurilor, mărimea, forma, numărul, intensitatea și ritmul tăierilor. Pe suprafața repartizarea ochiurilor se realizează în funcție de starea arboretului, evoluția regenerării și de posibilitățile de colectare a lemnului.

La amplasarea ochiurilor de regenerare se ține seama de eventualele grupe de semințișuri existente, în care se urmărește, prin tăieri, crearea condițiilor necesare pentru dezvoltarea acestora, deschizându-se concomitent și ochiuri de regenerare noi.

Diametrul ochiurilor nou-create, deschise obligatoriu în anii de fructificație, poate varia de la 0,5 până la 2,0 înălțimi medii (H) de arbore. Intervenția are caracterul unei tăieri de însămânțare, a cărei intensitate se diferențiază, ca și mărimea ochiurilor, în raport cu temperamentul speciilor de regenerat. Cu ocazia revenirilor următoare, semințișurile instalate în ochiurile respective sunt puse în lumină, după caz, printr-una sau mai multe tăieri, în raport cu condițiile stationale și cu exigentele ecologice ale speciilor. Odată cu aceasta, ochiurile se largesc concentric sau într-o anumită direcție (în raport de speciile pe care trebuie să le promovăm în compoziția noului arboret), prin efectuarea unei tăieri de însămânțare într-o bandă de lățime variabilă, de cele mai multe ori egală cu înălțimea unui arbore. În acest fel, tăierile înaintează progresiv, de fiecare dată, concomitent cu punerea în lumină a semințișului din ochiurile precedente. Se execută tăieri de însămânțare în porțiunile imediat următoare sau în alte puncte în care procesul de regenerare nu a fost declanșat.

Pe măsură ce ochiurile se largesc treptat, marginile lor se apropie, atingându-se unele cu altele, fiind necesare tăierile de racordare, prin care se înlătură restul arboretului bătrân. Racordarea ochiurilor se poate face pe întreagă suprafața a arboretului sau pe anumite porțiuni, pe măsura asigurării regenerării și dezvoltării semințișurilor respective. În felul acesta, diversele intervenții din arboret nu mai au în mod predominant caracterul specific al unui anumit gen de tăieri (de însămânțare, de dezvoltare etc.). Cu ocazia fiecărei intervenții, în cuprinsul arboretului se aplica întreagă gama a tăierilor de regenerare, de la tăierea de însămânțare, până la înlăturarea completă a vechiului arboret din porțiunile regenerate și cu semințișuri devenite independente din punct de vedere biologic și funcțional, care nu mai au nevoie de adăpostul vechiului arboret.

În cazul în care arboretele nu au fost pregătite în suficientă măsură prin lucrări de îngrijire, se va urmări să se asigure o îmbunătățire a stării fitosanitare a lor, prin extragerea exemplarelor uscate sau în curs de uscare. Totodată, se vor extrage și exemplarele cu defecte tehnologice, cele din specii sau ecotipuri necorespunzătoare, cu valoare economică redusă, care nu sunt indicate să fie promovate în noile arborete, precum și speciile moi

ajunse la exploatabilitate. În cazul în care aceste categorii de arbori sunt prezente într-un număr mai mare, se vor extrage cu prioritate arborii uscați sau în curs de uscare, iar ceilalți se vor extrage progresiv, în limita posibilității stabilite - în primul rând din anumite puncte din arboret cu regenerare asigurată sau din alte puncte unde se urmărește crearea de ochiuri pentru regenerarea speciilor valoroase, după caz, pe cale naturală sau artificială.

În cazul în care se impune introducerea pe cale artificială a unor specii de valoare, care lipsesc sau sunt puțin reprezentate în arboretul bătrân, rădăria și lărgirea ochiurilor, în vederea efectuării plantațiilor sau semănăturilor directe, se va face ca și atunci când se urmărește obținerea regenerării naturale, ținându-se seama de exigențele ecologice ale speciilor care se introduc și de condițiile staționale din punctele de regenerare respective. În asemenea situații, lărgirea ochiurilor se va face, de regulă, spre sud, sud-vest în cazul promovării speciilor de umbră și spre nord, nord-est pentru cele de lumină, ținându-se seama și de influența condițiilor de relief și de caracteristicile ecologice ale arboretelor respective.

În cadrul tratamentului, numărul de reveniri cu tăieri într-un arboret este mai mare decât numărul tăierilor de regenerare ce se execută în fiecare ochi de regenerare în parte. La fiecare revenire se crează ochiuri de regenerare noi și se lărgesc celelalte. Numărul ochiurilor poate fi mai mare sau mai mic, în raport cu mărimea lor și variază la diversele specii și cu perioada de regenerare adoptată.

Perioadele de mai sus se referă la durata procesului de regenerare pe întregul arboret (perioada generală de regenerare). Ele sunt mai lungi decât intervalul de timp optim dintre momentul instalării semințurilor și momentul punerii lor în plina lumină, prin înlăturarea completă a adăpostului oferit de vechiul arboret, într-un ochi de regenerare (perioada specială de regenerare).

Perioada generală de regenerare la tratamentul tăierilor progresive este lungă și variază între 15 și 30 de ani. În condițiile în care grupele de semințuri și tinereturi instalate pot atinge până la tăierile de racordare vârste de 20-30 ani, este necesar, ca în porțiunile regenerare să se execute și lucrări de îngrijire a tinereturilor instalate, potrivit stadiului lor de dezvoltare. Tehnica aplicării tratamentului tăierilor progresive diferă de la caz la caz în raport cu condițiile staționale ale arboretelor respective, cu compoziția și cu temperamentul speciilor de regenerat, precum și cu felul de gospodărire adoptat.

În funcție de condițiile staționale, tehnica aplicării tăierilor progresive se diferențiază în special în ceea ce privește forma și orientarea ochiurilor, precum și modul de lărgire a acestora. Așa de exemplu, în stațiunile de câmpie cu deficit de umiditate, regenerarea naturală se obține cu ușurință în partea sudică a ochiului, la adăpostul arboretului bătrân, unde condițiile de umiditate sunt favorabile. În stațiunile reci, în cele cu exces de umiditate sau pe versanții umbriți din zona montană, semințul se instalează cu preferință în partea nordică a ochiului, unde pătrunde mai multă lumină și căldură. Lărgirea ochiurilor se va face în direcția care favorizează instalarea și dezvoltarea semințului.

În stațiuni cu tendință de înmlăstinare se va avea în vedere necesitatea asigurării drenajului biologic, în care scop înlăturarea arboretului bătrân din cadrul punctelor de regenerare se va face treptat prin mai multe tăieri succesive. În același fel se va proceda și

în cazul arboretelor din stațiuni în care există pericol de înțelenire, îmburuienire sau de instalare a unor specii de valoare redusă. În raport cu compoziția arboretelor și cu exigențele ecologice ale speciilor de promovat, tehnica aplicării tratamentului se diferențiază atât în ceea ce privește mărimea ochiurilor cât și direcția de lărgire a acestora.

Numărul tăierilor pentru fiecare ochi de regenerare poate fi de cel puțin 3, mai mic la speciile de lumină și mai mare la cele de umbră. Numărul total al tăierilor cu care se parcurge fiecare arboret se corelează cu mărimea perioadei de regenerare și poate varia între 3 și 5, funcție de temperamentul speciilor de regenerat și lungimea perioadei de regenerare adoptată.

În ceea ce privește țelurile de gospodărire urmărite, tehnica aplicării tratamentului trebuie să fie diferențiată și în raport cu intensitatea funcțiilor de protecție ale arboretelor. În cazul în care intensitatea funcției de protecție este mai mare, se vor adopta perioade de regenerare mai lungi de până la 20-30 ani (tăieri progresive cu perioada marită de regenerare), îndepărtarea arboretului bătrân facându-se treptat și pe măsură ce semințișul instalat devine apt a prelua în cât mai mare măsură funcțiile de protecție îndeplinite de vechiul arboret. În scopul asigurării unui ritm corespunzător al procesului de regenerare, se va interveni cu noi tăieri numai dacă s-a asigurat regenerarea în urma intervențiilor anterioare. În situațiile în care instalarea regenerării naturale este îngreunată din cauza unor condiții stationale necorespunzătoare, se vor aplica lucrări de ajutorare și de completare a regenerării naturale. La stabilirea perioadei și a numărului de intervenții se vor lua în considerare și mărimea suprafețelor de parcurs în cadrul fiecărei intervenții. În toate cazurile deschiderea ochiurilor de regenerare, precum și intervențiile ulterioare, se vor corela cu anii de fructificație, cu evoluția procesului de regenerare și cu exigențele ecologice ale speciilor de promovat.

În concluzie, principalele caracteristici ale tratamentului tăierilor progresive sunt:

- tratamentul se localizează numai în ochiuri favorizate de instalarea regenerării prin extragerea treptată a arborilor de unde și denumirea tratamentului (tratamentul tăierilor progresive în ochiuri);

- ochiurile odată deschise nu se părăsesc, se revine la următoarele intervenții de câte ori este necesar pentru buna dezvoltare a semințișurilor. În procesul de exploatare-regenerare se aplică trei feluri de tăieri (de deschidere, de lărgire și de racordare a ochiurilor);

- tăierile sunt discontinue și neuniforme atât ca intensitate cât și ca mod de răspândire. Regenerarea are loc sub masiv și decurge treptat și neuniform de la un ochi la altul ca și tăierile care au provocat-o, beneficiind de toți anii de fructificație;

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

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

Urgența	Arborete încadrate în planul decenal de recoltare a produselor principale			
	u.a.	Suprafața -ha -	Volum total -mc-	Volum de extras -mc-
15	19C, 41A.	41.7	6640	6640
26	22D, 26A, 36B, 160, 163B.	128.4	31918	15792
31	41B, 41C, 47, 161, 162B.	60.1	30698	9331
32	28A	63.3	21743	7297
TOTAL		293.5	81668	39060

Tratamentul tăierilor progresive, fiind cuprinse aici arborete din formația făgetelor gorunetelor, amestecurilor dintre acestea și șleauri de deal.

- *tăieri de însămânțare* au fost prevăzute în u.a.: 28A, 41B, 41C, 47 și 162B pe o suprafață de 88,6 ha, cu un volum total de 28758 m³, și volum de extras de 9450 m³ (33 %) acestea vor fi corelate cu anii de fructificație, efectuându-se lucrări de ajutorarea regenerării, respectiv mobilizările parțiale de sol pentru extinderea regenerării și îndepărtarea semințișului neutilizabil. După tăiere se vor executa lucrări de îngrijire a semințișului în ochiuri lărgite, prin recepări și descopleșiri. Arboretele au consistențe de 0,7-0,9, cu sau fara semințiș;

- *tăieri de punere în lumină*, au fost prevăzute în u.a.: 22D, 26A, 36B, 160, 161 și 163B pe o suprafață de 163,2 ha, cu un volum total de 46270 m³, și volum de extras de 22970 m³ (50 %) tăierile corelându-se cu anii de fructificație, ajutorarea regenerării, respectiv mobilizările parțiale de sol pentru extinderea regenerării și îndepărtarea semințișului neutilizabil. După tăiere se vor executa lucrări de îngrijire a semințișului în ochiuri lărgite, prin recepări și descopleșiri. Arboretele au consistențe de 0,4-0,6 cu semințiș pe 30 -40% din suprafață;

- *tăieri de racordare* au fost prevăzute în u.a.: 19C și 41A pe o suprafață de 41,7 ha, cu un volum total de 6640 m³, și volum de extras de 6640 m³

u.a.: 19C – 12.0 ha Arboretul este un amestec de fag cu rasinoase cu compoziția 6FA 3MO 1BR, cu consistența de 0,2 și cu semințiș utilizabil pe 0.5 din suprafață.

Parcurs cu tăieri de punere în lumină, cu semințiș utilizabil instalat și dezvoltat în ochiuri create și lărgite, cu compoziția 4MO 4FA 2BR, mixt. Lucrarea a fost executată.

În aceste arborete se vor executa lucrări de îngrijire a semințișului și de ajutorare a regenerării naturale, pentru extinderea semințișului utilizabil.

Se lasă în picioare 60 arbori pentru biodiversitate. După tăieri, se vor executa, în porțiunile cu indici de acoperire subnormali, completări, utilizându-se puieți din speciile de bază și ajutoare ale tipului natural fundamental de pădure

u.a.: 41A – 29.7 ha Arboretul este un amestec de fag cu rasinoase cu compoziția 6FA 3MO 1BR, cu consistența de 0,3 și cu semințiș utilizabil pe 0.4 din suprafață.

Parcurs cu tăieri de punere în lumină, cu semințiș utilizabil instalat și dezvoltat în ochiuri create și lărgite, cu compoziția 3MO 5FA 2BR, mixt.

În aceste arborete se vor executa lucrări de îngrijire a semințișului și de ajutorare a regenerării naturale, pentru extinderea semințișului utilizabil.

Se lasă în picioare 149 arbori pentru biodiversitate. După tăieri, se vor executa, în porțiunile cu indici de acoperire subnormali, completări, utilizându-se puieți din speciile de bază și ajutoare ale tipului natural fundamental de pădure

O recapitulație a posibilității, pe tratamente, suprafețe și specii, se prezintă în tabelul 1.2.7.3.2.

Posibilitatea de produse principale pe tratamente și specii

Tabelul 1.2.7.3.2

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Posibilitatea decenală pe specii (m ³)			
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	BR	DT
Progresive	293.5	29.4	39060	3906	1756	1339	690	121
TOTAL	293.5	29.4	39060	3906	1756	1339	690	121

Se observă ponderea mare a tratamentelor cu perioade medii de regenerare (***tăieri progresive***), corespunzătoare tipurilor de pădure din cuprinsul U.P.I DEDA și funcțiilor atribuite arboretelor. Aceste tratamente permit promovarea speciilor valoroase, cu proveniențe locale sau aclimatizate, asigură continuitatea pădurii, menținerea solului acoperit și condiții mai bune, economic și ecologic, pentru regenerarea arboretelor.

Referitor la lucrările silvice prevăzute de amenajament se fac următoarele precizări:

-întregul volum de lucrări prevăzut în amenajamentul silvic, se referă la toată perioada de 10 ani de valabilitate a proiectului, iar anual se va realiza o eşalonare, în general, egală (1/10 din totalul prevăzut de amenajament) la nivelul fiecărei categorii de lucrări;

-lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor (degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă) se vor executa în arborete cu vârstă de până la 100-110 ani. Menirea principală a acestor lucrări este de a asigura stabilitatea și starea de sănătate a pădurilor. Astfel arboretele vor fi conduse către compoziții-țel corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. În arboretele tinere se va menține și un anumit procent de specii pioniere care sunt folosite ca hrana de speciile de mamifere sălbatice.

1.2.7.4. Exploatabilitatea

Exploatabilitatea, ca stare în care arboretul poate fi exploatat în raport cu obiectivele stabilite, se exprimă prin vârstă exploatabilității.

S-a adoptat exploatabilitatea de protecție pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională. Ca vârste ale exploatabilității, în descrierea parcellară, pentru fiecare arboret s-a înscris vârsta exploatabilității determinată în raport de structură și starea acestuia, precum și de țelurile de protecție și producție avute în vedere.

Vârsta medie a exploatabilității este de 108 ani la S.U.P. "A".

1.2.7.5. Ciclu

Ciclul condiționează structura pe clase de vârstă a unei păduri de codru regulat, el determinând mărimea și structura pădurii în ansamblul ei. Ca principala bază de amenajare, care determină mărimea și structura fondului de producție în ansamblul sau, ciclul s-a stabilit având în vedere: - speciile componente ale arboretelor unității de producție; - funcțiile economice și sociale ale arboretelor; - media vârstei exploatabilității de protecție; - posibilitatea de creștere a eficacității funcționale a arboretelor.

În raport cu aceste considerente s-a adoptat ciclul de 110 ani. La stabilirea ciclului s-au luat în considerare numai arboretele cu structura normală sau apropiată de cea normală (arborete naturale, artificiale de productivitate superioară și mijlocie).

Tabelul 1.2.7.5.1

Tabelul 127.13.											
SUP	Specia	TOTAL ARBORETE					Arborete nat. partial derivate artif. de prod. sup. si mij.				
		Suprafata		Clp Med	TE Med	Ciclu	Suprafata		Clp Med	TE Med	Ciclu
		Ha	%				Ha	%			
A	1 FA	514.58	56	3.6	107		430.28	55	3.5	109	
	2 MO	300.50	33	3.0	105		256.07	33	3.0	106	
	3 BR	78.97	9	3.0	109		77.00	10	3.0	110	
	4 DT	14.89	2	3.0	110		14.89	2	3.0	110	
	5 PAM	3.16		3.0	110		3.16		3.0	110	
	TOTAL	912.10	100	3.3	107	110	781.40	100	3.3	108	110

1.2.8 Instalații de transport

În prezent pădurile ce aparțin unității de producție U.P. I DEDA, județul Mureș dispun de o rețea de drumuri, care însumează 16 km, de unde rezultă o densitate a rețelei de drumuri de 12,3 m/ha. Acestea sunt drumuri publice și drumuri forestiere care sunt în general practicabile tot timpul anului. Accesibilitatea actuală a unității este de 100%. Având în vedere că trupurile de pădure sunt foarte dispersate densitatea instalațiilor de transport nu este relevantă.

Tabelul 1.2.8.1

Nr. crt.	Codul drumului	Denumirea drumului	Suprastructura	Lungimea folosită (km)	Suprafața deservită (ha)
1	FE 001	Pârâul Ilva	piatră	2.2	160.6
2	FE 002	Pârâul Răchitiș	piatră	2.7	280.2
3	FE 003	Pârâul Benedek	piatră	2.6	179.2
4	FE 004	Pârâul lui Pavel	piatră	2.6	223.2
5	FE 005	Parul Șeștina	piatră	2.8	298.1
6	FE 006	Pârâul Tiba Mare	piatră	2.1	109.5
7	FE 007	Parul Sălard	piatră	1.0	42.9
Total drumuri forestiere				16.0	1293.7
TOTAL				16.0	1293.7

1.2.9 Construcții forestiere

În cuprinsul unității de producție, nu există construcții forestiere. Nu se propune a se construi cantoane în deceniul următor.

1.3 Informații privind producția care se va realiza – posibilitatea

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:

- dirijarea structurii pădurii spre cea optimă în raport cu condițiile ecologice și funcțiile atribuite;

- realizarea unor arborete care să asigure continuitatea funcțiilor de producție și protecție;

- aplicarea reglementărilor de ordin silvicultural până la nivel de arboret.

Arboretele unității de producție au fost încadrate în tipul I funcțional fiind supuse regimului ocrotire integrală și tipul II funcțional fiind supuse regimului de conservare.

În procesul de normalizare a fondului de producție al unei păduri (fond de producție real), planificarea recoltelor de lemn (posibilitatea) constituie modalitatea de conducere a acestui proces.

Prin amenajamentul U.P.I DEDA s-au propus următorii indicatori de recoltare a masei lemnoase:

Tabelul 1.3.1

Specificări	Suprafata (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³ /ha)			
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR	DT
Produse principale	293.5	29.4	39060	3906	1339	1756	690	121
Produse secundare	86.1	8.6	2389	239	177	62	-	-
Tăieri de conservare	172.3	17.2	6977	698	523	99	76	-
Total	551.9	55.2	48426	4843	2039	1917	766	121
Tăieri de igiena	522.9	522.9	4857	486	-	-	-	-

Posibilitatea de produse **principale** este de 3906 m³/an. Posibilitatea de produse **secundare** este de 239 m³/an (293 m³/an din **rărituri**)

Pe unitatea de producție, posibilitatea **totală** este de 4843 m³/an (3906 m³/an din produse **principale**, 239 m³/an din produse **secundare**, 698 m³/an din produse de **conservare** și 486 m³/an din tăieri de **igenă**).

Recapitulatia posibilității totale, indici de recoltare și creșterea curentă sunt date în tabelul următor:

Tabelul 1.3.2

Posibilitatea m ³ /an					Indici de recoltare m ³ /an/ha					Indicele de creștere curentă m ³ /an/ha
Produse principale	Produse secundare	Tăieri de conservare	Tăieri de igiena	Total	Din produse principale	Din produse secundare	Tăieri de conservare	T. de igienă	Total	
3906	239	698	486	5329	3,0	0,2	0,5	0,4	4,1	4,5

Din analiza tabelului de mai sus se observă că indicele de recoltare este mai mic decât indicele de creștere curentă. Aceasta se datorează faptului că, în unitatea de producție, nu avem excedent de arborete exploatabile.

1.3.1. Posibilitatea de produse principale

Produsele principale sunt cele ce rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare potrivit tratamentelor silvice aplicate. Pentru recoltarea masei lemnoase s-au prevăzut tratamentele prezentate în tabelele de mai jos. Au fost redate, de asemenea, suprafețele și volumul de extras pe tratamente și specii.

Tabelul 1.3.1.1

u.a.	Supr (ha)	Volum (mc)	Urgența de regenerare	PRM	Nr .de intervenții		Felul tăierii	Volum de extras
					Total	în deceniu		
19C	12.0	1217	15	10	1	1	T. Progres, (racordare), împăduriri, ARNt, îngr. semint.	1217
22D	41.4	8653	26	20	2	1	T. Progres, (p. lumina),ARN Îngrijirea semințișului	4327
26A	40.5	9799	26	20	2	1	T. Progres, (p. lumină),ARN	4900
28A	63.3	21743	32	30	3	1	T. Progres, (însămânțare), ajut. rege. nat. Îngr. semint.	7297
36B	1.6	296	26	20	2	1	T. Progres, (p. lumină), ajut. rege. nat. Îngrijirea semințișului	149
41A	29.7	5423	15	10	1	1	T. Progres, (racordare), impaduriri, ajut. rege. nat, îngr. seminț.	5423
41B	1.5	798	31	30	3	1	T. Progres, (insamintare), ajut. rege. nat. Ingr. semint.	263
41C	1.0	393	31	30	3	1	T. Progres, (insamintare), ajut. rege. nat. Ingr. semint.	129
47	0.7	489	31	30	3	1	T. Progres, (insamintare), ajut. rege. nat. Ingr. semint.	161
160	21.4	8834	26	20	2	1	T. Progres, (p. lumina), ajut. rege. nat. Îngrijirea semințișului	4246
161	34.8	14352	31	30	3	1	T. Progres, (p. lumina), ajut. rege. nat. Ingrijirea semintisului	7178
162B	22.1	5335	31	30	3	1	T. Progres, (insamintare), ajut. rege. nat. Ingr. semint.	1600
163B	23.5	4336	26	20	2	1	T. Progres, (p. lumina), ajut. rege. nat. Îngrijirea semințișului.	2170
TOTAL	293.5	81535	-	-	-	-	-	39044
RECAPITULAȚIE PE URGENȚE DE REGENERARE								
15	41.7	6640	-	-	-	-	-	6640
26	128.4	31918	-	-	-	-	-	15792
31	60.1	30698	-	-	-	-	-	9331
32	63.3	21743	-	-	-	-	-	7297
TOTAL	293.5	81668	-	-	-	-	-	39060

Posibilitatea pe tratamente, suprafețe și specii

Tabelul 1.3.1.2

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Posibilitatea decenală pe specii (m ³)			
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	BR	DT
Progresive	293.5	29.4	39060	3906	1756	1339	690	121
TOTAL	293.5	29.4	39060	3906	1756	1339	690	121

1.3.2. Măsurile de gospodărire a arboretelor din tipul I și II categorii funcționale

Arboretele din **tipul I** de categorii funcționale sunt încadrate în S.U.P. "E" – rezervații pentru ocrotirea integrală a pădurii - S.U.P. "E", cu o suprafață de 134.8 ha, cuprinde arboretele încadrate în categoria funcționale: 1.6B- Arborete din parcurile naturale naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție strictă (TI – 134.8 ha). În aceste arborete nu se va interveni cu lucrări silviculturale, ci se va aplica un complex de măsuri vizând conservarea acestora, menținerea lor într-o stare fitosanitară bună, corespunzătoare funcțiilor prioritare care le-au fost atribuite.

Arboretele din **tipul II** de categorii funcționale din cadrul pădurilor ce aparțin proprietății publice Comuna Deda sunt încadrate în S.U.P. "M" – păduri supuse regimului de conservare deosebită.

S.U.P. "M", cu o suprafață de 241.1 ha, cuprinde arboretele încadrate în categoriile funcționale:

- 1.2A – păduri situate pe substraturi de fliș, nisipuri, pietrișuri, cu înclinare mai mare de 35 grade (95.6 ha);
- 1.2C – arboretele/benzile de pădure din jurul golurilor alpine (143.6 ha);
- 1.2I – arborete situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (1.9 ha).

În aceste arborete *nu se vor executa decât împădurirea golurilor, lucrări de îngrijire, tăieri de igienă și lucrări (tăieri) de conservare.*

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

- realizarea unor arborete cu structuri orizontale și verticale corespunzătoare, diversificate, apropiate de tipul grădinarit, care asigură o protecție maximă a terenurilor și solurilor, un echilibru ecologic ridicat, condiții bune de dezvoltare a vânatului și un aspect estetic deosebit;
- menținerea, cât mai mult posibil, a solului acoperit cu vegetație forestieră, prin asigurarea și îngrijirea regenerării naturale, eventuale completări în ochiuri, menținerea subarboretului etc.;
- 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.

Cu tăieri de conservare se vor parcurge arboretele care au ajuns la vârste la care efectul protectiv începe să scadă, vârste aproximativ egale cu vârsta exploatabilității de la arboretele în producție plus 10 ani.

În tabelul 1.3.2.1 este prezentat volumul anual de recoltat, pe specii, din arboretele supuse regimului de conservare deosebită.

Tabelul 1.3.2.1

SUP	Tip funcțional	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Volumul anual pe specii din care:			
		Totala	Anuala	Total	Anual	FA	MO	BR	AN
M	T II	172.30	17.23	6977	698	99	523	75	1

1.3.3 Posibilitatea de produse secundare

Produsele secundare sunt cele ce rezultă în urma efectuării lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor.

Aceste lucrări sunt cuprinse în planul decenal care cuprinde, pe categorii de lucrări: degajări, curățiri, rărituri, în fiecare arboret care îndeplinește condițiile necesare pentru executarea unor astfel de lucrări (vârstă, consistența). Pentru celelalte arborete s-au prevăzut tăieri de igienă.

Sintetic situația se prezintă în tabelul 1.3.3.1.

Tabelul 1.3.3.1.

Specificări	Suprafața -ha-		Volum -m ³ -		Posibilitatea anuală pe specii -m ³ -	
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA
Degajări	-	-	-	-	-	-
Curățiri	-	-	-	-	-	-
Rărituri	86.1	8.6	2389	239	177	62
Total secundare	86.1	8.6	2389	239	177	62
Tăieri de igienă	522.9	522.9	4857	486	-	-

Răriturile urmează a se executa pe o suprafață de 8,6 ha/an în arborete tinere cu consistența în principal de 0.9. Pentru cele cu consistență variabilă 0.8-0.9 s-au prevăzut intervenții pe parte din suprafață. Marea majoritate a arboretelor sunt la prima răritură. Se va acționa selectiv atât în plafonul superior cât și în plafonul inferior al coronamentului în arboretele tinere și cu precădere în plafonul superior în cele de vârste mijlocii. Speciile de amestec, vor fi protejate. Pe lângă arborii defectuoși, răniți vor fi extrași treptat și arborii codominanți, care împiedică dezvoltarea arborilor de valoare.

A fost luată în considerare o periodicitate de 5-6 ani la curățiri în arboretele tinere și de 7-10 ani la rărituri.

Tăierile de igienă se vor executa pe 522,9 ha, prin acestea urmarindu-se extragerea tuturor exemplarelor vătămate. Răriturile vor avea și caracter de tăieri de igienă.

Planul lucrărilor de îngrijire are un caracter orientativ în ce privește volumul de extras și este minimal pentru suprafața de parcurs. Administratorul va analiza anual starea fiecărui arboret și, în raport cu această analiza, va stabili și suprafața de parcurs și volumul de extras anual. Pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute prin amenajament, cu condiția realizării unei stări care să justifice măsură respectivă.

În ceea ce privește lucrările de îngrijire, obligatorie este respectarea suprafeței de parcurs pentru toate lucrările prevăzute în planul decenal al lucrărilor de îngrijire a arboretelor, volumul de extras fiind orientativ, acesta fiind stabilit cu ocazia parcurgerii arboretelor respective în care se vor executa lucrări, în funcție de starea arboretelor. De asemenea vor fi parcurse cu rărituri, curățiri sau degajări și alte arborete prevăzute la lucrări de igienă în măsură în care acestea vor atinge starea de a necesita aceste lucrări. La executarea răriturilor se va urmări, pe cât este posibil să se realizeze compoziția corespunzătoare arboretelor de amestec. Pentru asigurarea condițiilor fito-sanitare s-au prevăzut executarea de tăieri de igienă prin care se vor extrage arbori afectați de fenomene de uscare, bolnavi, atacați de dăunători etc.

1.3.3 Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și împăduriri

Sunt lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor de la instalarea lor până la închiderea stării de masiv.

Tabelul 1.3.3.1

Simbol	Categoria de lucrari	Supr. (ha)
A	LUCRARI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERARII NATURALE	931.6
A.1	Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale	465.8
A.1.1	Strangerea si îndepartarea litierei groase	-
A.1.2	Îndepartarea humusului brut	-
A.1.3	Distrugerea si îndepartarea paturii vii	-
A.1.4	Mobilizarea solului	465.8
A.1.5	Extragerea subarboretului	-
A.1.6	Extragerea semintisului si tineretului neutilizabil preexistent	
A.1.7	Provocarea drajonarii la arboretele de salcam	-
A.2	Lucrari de îngrijire a regenerarii naturale	465.8
A.2.1	Receperea semintisurilor sau tinereturilor vatamate	-
A.2.2	Descoplesirea semintisurilor	931.6
A.2.3	Înlaturarea lastarilor care coplesesc semintisurile si drajonii	-
B	LUCRARI DE REGENERARE	12.5
B.1	Împaduriri în terenuri goale din fondul forestier	-
B.1.1	Împaduriri în poieni si goluri	-
B.1.2	Împaduriri în terenuri degradate	-
B.1.3	Împaduriri în terenuri dezgolite prin calamitati naturale (incendii, doboraturi de vant sau zapada, uscare si alte cauze)	-
B.1.4	Împaduriri în terenuri parcurse anterior cu taieri rase, neregenerate	-
B.2	Împaduriri în suprafete parcurse sau prevazute a fi parcurse cu taieri de regenerare	-
B.2.1	Împaduriri dupa taieri gradinarite	-
B.2.2	Împaduriri dupa taieri cvasigradinarite	-
B.2.3	Împaduriri dupa taieri progresive	12.5
B.2.4	Împaduriri dupa taieri succesive	-
B.2.5	Împaduriri dupa taieri de conservare	-
B.2.6	Împaduriri în golurile din arboretele parcurse sau prevazute a fi parcurse cu taieri în crang	-
B.2.7	Împaduriri dupa taieri rase	-
B.3	Împaduriri în suprafete parcurse sau propuse a fi parcurse cu taieri de înlocuire a arboretelor necorespunzatoare	-
B.3.1	Împaduriri dupa înlocuirea arboretelor derivate (substituiți)	-
B.3.2	Împaduriri dupa înlocuirea arboretelor slab productive (refacere)	-
B.3.3	Împaduriri dupa înlocuirea arboretelor necorespunzatoare din punct de vedere stational	-
B.3.4	Împaduriri pentru ameliorarea compozitiei si consistentei (dupa reconstructie ecologica)	-
C	COMPLETARI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	9.6
C.1	Completari în arboretele tinere existente	7.1
C.2	Completari în arboretele nou create (20%)	2.5
D	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	28.4
D.1	Îngrijirea culturilor tinere existente	10.3
D.2	Îngrijirea culturilor tinere nou create	18.1
E	ÎMPADURIRI ÎN TERENURI CU CONDITII EXTREME	-
E.1	Împaduriri în terenuri saraturate	-
E.2	Împaduriri pe terenuri poluate cu reziduuri din titei	-
E.3	Împaduriri pe terenuri nisipoase (plaje, dune etc.)	-

Simbol	Categoria de lucrari	Supr. (ha)
E.4	Împaduriri pe terenuri situate în limita vegetatiei forestiere	-
E.5	Împaduriri pe terenuri mlastinoase	-
E.6	Împaduriri pe crovuri	-
E.7	Împaduriri pe terenuri cu înclinare mare, sol superficial, vulnerabilitate la eroziune	-

Unitățile amenajistice în care se intervine cu lucrări de ajutorare și împaduriri, suprafețele efective, formulele de împadurire, numărul de puiți pe specii sunt înscrise în “Planul lucrărilor de regenerare și împaduriri”.

La adoptarea formulelor de împadurire s-a ținut cont de tipul natural fundamental de pădure, țelul de gospodărire și compoziția țel.

Lucrările de ajutorare a regenerării naturale se vor executa pe o suprafață de 931.6 ha.

Împaduriri după tăieri progresive se vor efectua pe o suprafață de 12.5 ha.

Speciile folosite la împadurit sunt: fag, molid, brad.

Îngrijirea culturilor se va face pe o suprafață de 28.4 ha, iar numărul de puiți necesari la împadurit este de 110500 bucăți.

La întocmirea planurilor anuale, ocolul silvic va stabili suprafață efectivă de parcurs, ținând seama de numărul de intervenții necesare într-un an, incluzând unitățile amenajistice prevăzute la categoriile B și C, pe măsura realizării împaduririi. Ritmul lucrărilor de împadurire este indicat să urmărească ritmul tăierilor de regenerare, chiar dacă prin acesta se ajunge la o depășire a planului de împadurire.

1.3.4 Refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare

Situația arboretelor slab productive și cu compoziția necorespunzătoare este prezentată în tabelul următor:

CRT	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E				
Natural fundamental subprod.	20 A	21	25 29 A	36 E	37 G
	TOTAL CRT		6 UA	179.00 HA	
	TOTAL UP		22 UA	587.20 HA	

Modul de gospodărire a acestor arborete împreună cu măsurile ce se impun pentru ameliorarea stării lor se regăsesc în planurile de amenajament.

1.3.5. Măsurile de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Tabelul 1.3.5.1

Natura și gradul de afectare	S (ha)	Lucrări prevăzute – ha -			
		SUP E	Igienă	Conservare	Tăieri progresive
Rocă la suprafață 10%S	41.1	-	16.3	22.1	2.7
Rocă la suprafață 20%S	217.4	-	40.4	77.6	99.4
Rocă la suprafață 30%S	87.5	-	-	27.8	59.7
Rocă la suprafață 50%S	0.5	0.5	-	-	-
Uscare 10%S	219.0	-	46.3	73.0	99.7
Doborâturi izolate	312.4	-	134.2	121.3	56.9

Natura și gradul de afectare	S (ha)	Lucrări prevăzute – ha -			
		SUP E	Igienă	Conservare	Tăieri progresive
Doborâturi destul de frecvente	42.8	-	-	-	42.8
Înmlăștinare permanentă	1.9	-	0.2	1.7	-

Factorii destabilizatori care are cea mai mare pondere sunt: roca la suprafață (286.8 ha), doborâturile de vânt (pe 310.9 ha), uscarea (pe 219.0 ha) și înmlăștinare (pe 1.9 ha). Pentru preîntâmpinarea efectelor negative produse de factorii destabilizatori sunt prevăzute următoarele măsuri:

- împădurirea golurilor pentru completarea consistenței arboretelor;
- crearea și menținerea unei structuri diversificate prin executarea de lucrări de conservare;
- parcurgerea cu tăieri de igienă, periodic, a arboretelor și executarea de completare a consistenței ori de câte ori această necesitate apare;
- asigurarea unei stări fito-sanitare corespunzătoare.

1.4 Informații despre materiile prime, substanțe sau preparate chimice utilizate

Pentru implementarea prevederilor amenajamentului silvic, cu excepția masei lemnoase care va fi exploatată, nu se vor utiliza alte resurse naturale.

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu necesită preluare de apă pe durata execuției. Alimentarea cu apă a muncitorilor forestieri se va realiza prin distribuția de apă la PET-uri.

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu necesită consum de gaze naturale și de energie electrică.

2. Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo70

2.1 Localizarea planului – Situația teritorial-administrativă

2.1.1 Elemente de identificare a unității de producție

Suprafața fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Deda, județul Mureș, este de 1293,7 ha și este constituită într-o singură unitate de producție, U.P. I DEDA.

Pădurile proprietate publică a Comunei Deda, județul Mureș a fost preluată în baza legilor funciare de la Direcția Silvică Mureș Ocolul Silvic Lunca Bradului (U.P. I Ilva) și din pășunile împădurite.

Conform hotărârii Conferinței I de amenajare nr. 73 din 11.06.2019 unitatea de amenajament (U.P.) o constituie proprietatea.

Autenticitatea proprietății se face prin Anexa nr. 2 – Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al comunei Deda, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 541 bis din 24 iulie 2002.

Amenajamentul fondului forestier proprietate publică a Comunei Deda, județul Mureș a fost redactat și trecut prin Conferința a II –a de amenajare nr. 118 din 04.09.2020.

Pădurile pentru care se elaborează prezentul amenajament sunt situate în teritoriul administrativ al localităților Lunca Bradului, județul Mureș și Toplița, județul Harghita.

Perioada de aplicare a amenajamentului silvic a fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Deda, județul Mureș este 01.01.2020 – 31.12.2029.

Repartizarea fondului forestier pe unități teritorial-administrative:

Tabelul 2.1.1.1

Nr. crt.	Județul	Unitatea teritorial administrativă	Denumire fost OS, UP		Parcele aferente	Suprafața - ha -
			O.S.	U.P.		
1.	Mureș	Lunca Bradului	Lunca Bradului	I Deda	18-29 ;36-42 ; 47 ;160-165	1109.0
2.		Toplița			30-31 ; 33-35 ; 44-46	184.7
TOTAL			x	x	x	1293.7

Tabelul nr. 2.1.1.2 -
Coordonatele Stereo 70 ale
planului

BORNA	POINT_X	POINT_Y
41	503502,482	596088,0383
42	504428,6236	597539,1498
43	504187,7542	595849,9128
44	504444,4005	595696,4542
45	504879,7997	598186,6293
46	504519,4365	598380,3047
47	505017,9125	598694,6303
48	505309,8213	597284,6078
50	505325,4648	595638,2457
51	505270,6629	599032,9779
52	505808,6876	597582,4726
53	505893,1157	596962,8576
54	505497,4443	595619,7248

BORNA	POINT_X	POINT_Y
55	505900,002	598177,4019
56	505756,0684	598698,8085
57	506533,335	600651,3139
58	506646,2339	599893,9348
59	506099,0768	598300,1377
60	506974,6201	599663,6675
61	506627,6077	598754,1947
62	507043,1631	597993,1986
65	518990,1168	622111,1256
66	519601,251	622475,0578
67	520070,3204	621543,8243
68	520027,7485	621046,6187
69	520021,3809	620063,575
70	519434,274	620772,3087
71	520164,2562	619951,1269
72	520317,0754	620568,0042

BORNA	POINT_X	POINT_Y
74	520611,1515	621112,5839
77	520510,3892	618818,8601
78	520283,8708	619381,5645
80	520692,489	618467,5853
81	520546,2006	619552,1168
82	520944,2358	619733,0892
367	509222,8734	615680,6921
369	510156,2315	614994,6537
370	510003,8312	614816,8534
371	509058,8314	615082,7326
372	509053,5397	614595,8983
373	509980,5479	614628,4696
374	509047,938	614520,5068
375	509883,7102	614158,0395
376	509697,1785	613816,7264
377	508816,2503	614242,416

BORNA	POINT_X	POINT_Y
378	509689,241	613741,3199
379	508711,4303	613973,3683
316/II	520714,3392	621051,7296
41 bis	503773,959	595999,4331
42 bis	504465,7447	596929,7534
43/1	504404,8904	596814,6594
43/2	504421,2462	596781,2227

BORNA	POINT_X	POINT_Y
45/II	520404,7805	618384,6405
48 bis	505240,0285	597753,1461
49/1	504640,1536	595759,0882
50 bis	505098,348	595647,5363
53 bis	506438,0069	597066,5907
54 bis	505759,726	596788,3366
59/II	520660,8977	618174,8255

BORNA	POINT_X	POINT_Y
62/II	520924,05	618452,7843
65/II	521171,9414	618995,4323
81/II	521190,4623	619424,0582
84/II	520523,0495	620653,4471
86/II	520859,8604	620840,0625

2.1.2 Vecinătăți, limite, hotare

Limitele fondului forestier sunt cele din actele de proprietate. Delimitarea proprietăților este materializată de beneficiar cu vopsea roșie și simbolul H.

2.1.3 Bazinete componente

Pădurea este constituită din mai multe trupuri de pădure, prezentate în tabelul următor:

Tabelul 2.1.3.1

Nr. Crt.	Denumirea trupului de pădure	Denumirea bazinetului	Parcele componente	Supr. - ha -
1	I Ilva	I Ilva	160-165	160.6
2	Răchitiș	Răchitiș	30-31; 33-35; 44-46	184.7
3	Sălard	Sălard	18-29; 36-42; 47	948.4
TOTAL		x	x	1293.7

2.1.4 Administrarea fondului forestier

În prezent, suprafața fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Deda, județul Mureș este administrată de Ocolul Silvic Lunca Bradului, Direcția Silvică Mureș.

2.1.7 Organizarea administrativă

Administrarea pădurii se face prin Ocolul Silvic Lunca Bradului, județul Mureș.

Organizarea administrativă este corespunzătoare situației actuale pentru asigurarea pazei și executarea lucrărilor silvotecnice potrivit prevederilor din amenajament. Actuala organizare poate fi revizuită ori de câte ori este necesar în funcție de dinamica lucrărilor silvotecnice sau alte elemente administrative.

2.2 Cadrul natural

2.2.1 Aspecte generale

Din punct de vedere geografic, pădurile din unitatea de producție I DEDA sunt situate în Carpații Orientali, pe flancul lor intern, mai precis pe versantul sudic al Munților Călimani, pe ambii versanți ai râului Mureș (în bazinele pâraielor Ilva, Șeștina și Țibea Mare precum și în bazinul superior al pârâului Lomașul Mic, afluent de dreapta al râului Mureș, în dreptul localității Toplița).

Din punct de vedere morfogenetic, teritoriul se încadrează în provincia geosinclinală muntoasă alpino-carpatică. Relieful se caracterizează prin versanți repezi în sectorul Munților Călimani și cu pante mai moderate în partea inferioară.

Altitudinile sunt cuprinse între: 680 m (u.a. 26 A) și 2000 m (u.a. 30).

Altitudinal unitatea se încadrează, după cum urmează:

- altitudini cuprinse între 601-800 m 32.1 ha (3%);
- altitudini cuprinse între 801-1000 m 496.2 h (38%);
- altitudini cuprinse între 1001-1200 m 472.0 ha (37%);
- altitudini cuprinse între 1201-1400 m 13.2 ha (1%);
- altitudini cuprinse între 1401-1600 m 94.5 ha (7%);
- altitudini cuprinse între 1601-1800 m 50.9 ha (4%);
- altitudini cuprinse între 1801-2000 m 134.8 ha (10%).

Că urmare a dispunerii culmilor repartizația arboretelor pe expoziții este:

- însorită - 3% (36.5 ha);
- parțial însorită - 65% (844.7 ha);
- umbrita - 32% (412.5 ha).

Repartizarea suprafețelor pe categorii de inclinare este:

- versanți cu înclinare ușoară (<16g): - 54.2 ha (4%).
- versanți cu înclinare repede (16g-30g): - 961.2 ha (75%);
- versanți cu înclinare foarte repede (31g-40g): - 277.8 ha (21%).
- versanți cu înclinare extrem de repede (>40g): - 0.5 ha.

Rețeaua hidrografică este relativ bogată fiind reprezentată de râul Mureș, spre care converg toate ogașele și pâraiele care străbat teritoriul studiat, dintre care cele mai importante sunt: Ilva, Lomașul Mic, Șeștina și Țibea Mare.

Regimul hidrologic este relativ echilibrat, pâraiele înregistrând un debit maxim primăvara și toamna și minim în timpul verii.

Deși procentul de împădurire al teritoriului este ridicat, unele pâraie pot căpăta un caracter torențial în anumite condiții, și din acest motiv pe teritoriul unității de producție, în afara fondului forestier privat și de stat, au fost create perimetre de ameliorare împădurite, iar o parte din văile secundare au fost stabilizate prin lucrări hidrotehnice (canale, baraje, cleionaje, ziduri de sprijin, etc.).

Majoritatea pâraielor ce străbat unitatea de producție, au caracter torențial și uneori, după ploii torențiale, periclitizează drumurile forestiere.

În vederea stingerii caracterului torențial al acestor pâraie, s-au executat în timp lucrări hidrotehnice și lucrări silvoameliorative în bazinele de recepții.

Rețeaua hidrografică prezintă interes doar pentru economia locală.

2.2.2 Soluri

În tabelul 2.2.2.1 sunt prezentate tipurile și subtipurile de sol prezente în această unitate de producție.

Tabel 2.2.2.1.

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
1	Cambisoluri	Eutricambisol	tipic	3101	Ao– Bv-C (R)	5.1	1
		Disticambisol	tipic	3301	Ao-Bv-C ®	852.2	66
			litic	3305	Ao-Bv-R	150.5	11
2	Spodosoluri	Prepodzol	litic	4102	Aou-Bs-R	280.2	22
TOTAL						1288.0	100

Solul ***eutricambisol*** (cod 3101) – ocupă suprafața cea mai mică de 1% (5.1 ha) din suprafața unității de producție și are următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-Bv-C(R).

Orizontul Ao este gros de 10-40 cm, are o culoare brun închis datorită humusului de tip mull forestier și o structură glomerulară degradată sau grăunțoasă. Orizontul Bv prezintă grosimi variabile de la 20 la 150 cm de culoare brună gălbuie, brună ruginie, structura poliedrică sau prismatică; tranziția între orizontul Ao și Bv și C este difuză. Textura este variabilă în funcție de materialul parental care poate merge de la ușoară la grea, nefiind diferențiată pe profil.

Solul eutricambisol este profund, bine structurat, bogat în substanțe nutritive și cu o capacitate mare de apă utilă; sunt soluri fertile pe care se găsesc arborete de clase superioare de producție. Sunt soluri tipice pentru amestecuri de fag cu rășinoase de productivitate superioară. Scăderea fertilității acestor soluri poate fi determinată de volumul edafic mic, datorită pantei mari a versanților din zona montană.

Solul ***disticambisol*** (cod 3301), ocupă suprafața cea mai mare de 78% (1002.7 ha) din suprafața unității de producție și are următoarea succesiune a orizonturilor cu profil de tipul: Ao-Bv-C(R), deasupra orizontului A găsindu-se orizont cu mull-moder sau moder.

Textura este ușoară spre mijlocie, nediferențiată pe profil. Structura este grăunțoasă, slab dezvoltată în orizontul Ao și subpoliedrică – poliedrică moderat dezvoltată în orizontul Bv.

Acest sol s-a format pe roci acide foarte variate, șisturi cristaline, gresii, conglomerate, luturi, etc., pe versanți cu expoziții și pante diverse, este puternic acid la acid cu pH = 4,5 – 5,0, humifer cu un conținut de humus (brut) pe grosimea de 7 – 10 cm de 3 – 8 %, oligobazic la oligomezobazic, cu un grad de saturație în baze V = 35 – 55 %, mijlociu aprovizionat în azot total (0,13 – 0,19g%), lutos la luto-nisipos, mijlociu profund, de bonitate mijlocie pentru fag și molid.

Bonitatea mijlocie este determinată de volumul edafic mijlociu, influențate de aciditatea puternică și troficitatea scăzută. În aceste condiții se recomandă compoziții țel cu fag, molid (care nu suportă aciditatea mare) în amestec cu paltin de munte, frasin, îndeosebi pe culmi și versanții superiori.

În prezent pe acest tip de sol se află arborete pure de fag, amestecuri de fag cu rășinoase și molidșuri pure de clasa a III-a de producție.

2.2.3 Tipuri de stațiuni

În tabelul 2.2.3.1 sunt prezentate tipurile de stațiuni identificate.

Tabelul 2.2.3.1

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categoria de bonitate			Tipuri și subtipuri de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	inf.	
Etajul subalpin – (FSa)								
1.	1.3.2.0.	Montan presubalpin de molidișuri Pi, podzolic cu humus brut și <i>Vaccinium</i>	134.8	10	-	-	134.8	4104
Etajul montan de molidișuri (FM3)								
2.	2.3.1.1.	Montan presubalpin de molidisuri Pi, podzolic cu humus brut si <i>Vaccinum</i>	145.4	11	-	-	145.4	4104
Etajul montan de amestecuri (FM2)								
3.	3.3.2.2.	Montan de amestecuri Pm(i), brun podzolic sau criptozolic edafic mijlociu, cu <i>Festuca-Calamagostris</i>	654.8	51	-	654.8	-	3101 3201 3206
4.	3.3.3.2.	Montan de amestecuri Pm, brun edafic mijlociu, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	160.2	13	-	160.2	-	3201
Total FM2			815.0	64	-	815.0	-	-
Etajul fagetelor montane si premontane (FM1+FD4)								
5.	4.3.2.1.	Montan-premontan de fagete Pi, brun acid edafic mic	128.0	10	-	-	128.0	3206
6.	4.3.2.2.	Montan-premontan de fagete Pm, brun acid cu mull, edafic mijlociu	64.8	5	-	64.8	-	3201
Toatal FM1+FD4			192.8	15	-	64.8	128.0	-
TOTAL		ha	1288.0	-	-	879.8	408.2	-
		%	-	100	-	68	32	-

Tipul de stațiune cel mai răspândit este 3.3.2.2. - Montan de amestecuri Pm(i), brun edafic mijlociu, cu *Asperula-Dentaria* care ocupă 51% din suprafață.

La nivelul unitate de producție stațiunile de bonitate mijlocie ocupă 68%, iar cele de bonitate inferioară 32% din suprafața unității de producție.

2.2.4 Tipuri de păduri

În tabelul următor sunt prezentate tipurile de pădure identificate în cadrul proprietății, suprafața pe care o ocupă acestea, precum și proporția de participare pe productivități naturale.

Tabelul 2.2.4.1

Nr crt	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală - ha-		
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup	Mijl	Inf
1.	112.2	Molidiș de limită cu mușchi verzi (i)	134.8	11	-	-	134.8
2.	114.1	Molidiș cu <i>Luzula sylvatica</i> (m)	145.4	11	-	145.4	-
3.	115.4	Molidiș de limită cu <i>Vaccinium</i> (i)	57.2	4	-	-	57.2
4.	134.1	Amestec de rasinoase si fag pe soluri schelete (m)	757.8	59	-	757.8	-
5.	414.1	Făget cu <i>Festuca altissima</i> (m)	128.0	10	-	128.0	-
6.	415.1	Făget montan cu <i>Luzula luzuloides</i> (i-m)	64.8	5	-	-	64.8
Total			1288.0	-	-	1031.2	256.8
%			-	100	-	80	20

3. Modificările fizice ce decurg din plan (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a planului

IMPLEMENTAREA PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI SILVIC NU PRESUPUNE REALIZAREA DE MODIFICĂRI ALE CONFIGURAȚIEI ACTUALE A TERENULUI.

În prezent pădurile ce aparțin unității de producție U.P. I DEDA, județul Mureș dispun de o rețea de drumuri, care însumează 16 km, de unde rezultă o densitate a rețelei de drumuri de 12,3 m/ha. Acestea sunt drumuri publice și drumuri forestiere care sunt în general practicabile tot timpul anului. Accesibilitatea actuala a unității este de 100%. Având în vedere că trupurile de pădure sunt foarte dispersate densitatea instalațiilor de transport nu este relevantă.

4. Resursele naturale necesare implementării planului (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.)

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic presupune exploatarea unui volum de masa lemnoasă, calculat astfel încât să nu afecteze menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes comunitar/național. Prin amenajamentul U.P.I DEDA s-au propus următorii indicatori de recoltare a masei lemnoase:

Tabelul 4.1

Specificări	Suprafata (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³ /ha)			
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR	DT
Produse principale	293.5	29.4	39060	3906	1339	1756	690	121
Produse secundare	86.1	8.6	2389	239	177	62	-	-
Tăieri de conservare	172.3	17.2	6977	698	523	99	76	-
Total	551.9	55.2	48426	4843	2039	1917	766	121
Tăieri de igienă	522.9	522.9	4857	486	-	-	-	-

Posibilitatea de produse **principale** este de 3906 m³/an. Posibilitatea de produse **secundare** este de 239 m³/an (293 m³/an din **rărituri**)

Pe unitatea de producție, posibilitatea **totală** este de 4843 m³/an (3906 m³/an din produse **principale**, 239 m³/an din produse **secundare**, 698 m³/an din produse de **conservare** și 486 m³/an din tăieri de **igenă**).

Recapitulatia posibilității totale, indici de recoltare și creșterea curentă sunt date în tabelul următor:

Tabelul 4.2

Posibilitatea m ³ /an					Indici de recoltare m ³ /an/ha					Indicele de creștere curentă m ³ /an/ha
Produse principale	Produse secundare	Tăieri de conservare	Tăieri de igena	Total	Din produse principale	Din produse secundare	Tăieri de conservare	T. de igienă	Total	
3906	239	698	486	5329	3,0	0,2	0,5	0,4	4,1	4,5

Din analiza tabelului de mai sus se observă că indicele de recoltare este mai mic decât indicele de creștere curentă. Aceasta se datorează faptului că, în unitatea de producție, nu avem excedent de arborete exploatabile.

5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului

Așa cum este prezentat în capitolul anterior singura resursă naturală utilizată în implementarea planului este masa lemnoasă. Scopul amenajamentului este organizarea pădurilor prin măsuri silvotecnice concretizate în planuri, în vederea dirijării lor către structuri normale. Organizarea actuală a fondului forestier U.P.I DEDA, județul Mureș, concretizată în structura (compoziție, distribuție suprateană, repartiție spațială a diametrelor) diferă de cea a modelului normal.

Soluțiile silvotecnice prevăzute prin actuala amenajare urmăresc dirijarea organizării pădurilor spre structura normală corespunzătoare

Pentru evidențierea evoluției producției și productivității pădurilor sub raport cantitativ și valoric s-au întocmit în partea a II-a a amenajamentului Dinamica dezvoltării fondului forestier (Tabelul 5.1) și grafic (Dinamica structurii arboretelor pe clase de vârstă).

Dinamica structurii arboretelor pe clase de vârstă

Pădure în producție – 912,1 ha;
Ciclul – 110 ani.

GRAFICUL

Clasele de vârstă actuale

Clasa	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafața(ha)	36,7	89,2	22,1	216,4	177,4	252,6	117,7

GRAFICUL

Clasele de vârstă după 20 de ani

Clasa	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafața(ha)	195,2	36,7	89,2	22,1	216,4	177,4	175,1

GRAFICUL

Clasele de vârstă normale

Clasa	I	II	III	IV	V	VI
Suprafața (ha)	152,0	152,0	152,0	152,0	152,0	152,0

Tabelul 5.1

Anul amenaj	Regim S.U.P.	Suprafata			Proportia speciilor	Virsta medie	Fond lemnos	Crest. curent	Posibilitatea		Volum mediu recoltat anual		Terenuri de reimpadurit - ha -			Densit instal de trans port m/ha	
		Total	Padure	Ter.de impad.					Clasa de productie	Consi. medie	Volum mediu	Indice crest.	Prod. princ.	Prod. secund	Prod. princ.		Prod. secund
				Alte terenuri	Indice recolt.	Indice recolt	mc %	mc %					Rasin.	Arb. de refacut			
2020	SUP "A" Codru regulat	-	912.1	-	56FA 33MO 9BR 2DT 3.6 3.0 3.0 3.0 3.0	95	258684	4508	3906	239	-	-	-	-	-	-	
				-		0.71	284	4.9	4.3	0.3	-	-	-	-	-	-	
	SUP "E" Rezervatii		134.8	-	94TI 6MO 5.0 5.0	60	1483	297	-	-	-	-	-	-	-	-	
				-		0.64	11	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
	SUP "M" Conserv deosebita	-	241.1	-	79MO 15FA 6BR 4.3 3.0 4.5	110	84898	993	-	-	-	-	-	-	-	-	
				-		0.66	352	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	TOTAL	1293.7	1288.0	-	43FA 39MO 10JN 3.6 3.0 4.0 7BR 1DT 3.0 3.0	94	345065	5798	3906	239	-	-	-	-	-	-	-
				5.7		0.69	268	4.5	3.0	0.2	-	-	-	-	-	-	12.3
2030	SUP "A" Codru regulat	-	912.1	-	48FA 38MO 12BR 3.0 3.0 3.0 2DT 3.0	82	221814	4652	3420	-	-	-	-	-	-	-	-
				-		0.77	243	5.1	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-
	SUP "E" Rezervatii	-	134.8	-	83MO 8FA 3BR 3.0 3.0 3.0	70	1153	283	-	-	-	-	-	-	-	-	
				-		0.72	33	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SUP "M" Conserv deosebita	-	241.1	-	51MO 34FA 7BR 3.0 3.0 3.0 7TI 1DT 3.0 3.0	120	94828	868	-	-	-	-	-	-	-	-	
				-		0.74	393	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	1293.7	1288.0	-	45MO 36FA 11BR 3.0 3.0 3.0 2DT 3.0	91	317795	5803	3420	1466	-	-	-	-	-	-	-
				5.7		0.75	247	4.5	2.7	1.1	-	-	-	-	-	-	12.3

Anul amenaj	Regim S.U.P.	Suprafata			Proportia speciilor	Vârsta medie	Fond lemnos	Crest. curent	Posibilitatea		Volum mediu recoltat anual		Terenuri de reimpadurit - ha -			Densit instal de trans port m/ha
		Total	Padure	Ter.de impad.					Prod. princ.	Prod. secund	Prod. princ.	Prod. secund	Total	Din care		
				Alte terenuri	Clasa de productie	Consi. medie	Volum mediu	Indice crest.						Indice recolt.	Indice recolt	
2040	SUP "A" Codru regulat	-	912.1	-	42MO 39 FA 17BR 2.7 2.7 2.7 2DT 2.7	69	234134	4925	3295	-	-	-	-	-	-	-
				-		0.83	256	5.4	3.9	-	-	-	-	-	-	-
	SUP "E" Rezervatii	-	134.8	-	86MO 8FA 3BR 3.7 3.7 3.7	80	7283	270	-	-	-	-	-	-	-	-
				-		0.80	54	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	SUP "M" Conserv deosebita	-	241.1	-	62MO 24FA 7BR 2.7 2.7 2.7 6JN 1DT 2.7 2.7	130	103508	868	-	-	-	-	-	-	-	-
				-		0.82	429	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	1293.7	1288.0	-	50MO 09FA 4BR 2.7 2.7 2.7 3LA 3TI 1DT 2.7 2.7 2.7	88	344925	6063	3295	1637	-	-	-	-	-	-
				5.7		0.85	268	4.7	2.6	1.3	-	-	-	-	-	12.3
PERSPECTIVA	SUP "A" Codru regulat	-	912.1	-	45MO 30FA 22BR 2.5 2.5 2.5 2DT 1LA 2.5 2.5	55	250434	5472	3212	-	-	-	-	-	-	-
				-		0.90	274	6.0	3.5	-	-	-	-	-	-	-
	SUP "E" Rezervatii		134.8	-	90MO 10LA 2.5 2.5	90	9983	255	-	-	-	-	-	-	-	-
				-		0.90	74	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-
	SUP "M" Conserv deosebita	-	241.1	-	68MO 13LA 11BR 2.5 2.5 2.5 8FA 2.5	140	103508	723	-	-	-	-	-	-	-	-
				-		0.90	429	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	1293.7	1288.0	-	54MO 23FA 18BR 2.5 2.5 2.5 1DT 2.5	85	363925	6450	3212	1742	-	-	-	-	-	-
				5.7		0.90	282	5.0	2.5	1.3	-	-	-	-	-	12.3

6. Emisii si deșeuri generate de plan (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora

6.1 Emisii de poluanți în aer

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto ce vor fi folosite în activitățile de exploatare sunt dependente de etapizarea lucrărilor, întrucât aceste lucrări se vor desfășura punctiform pe suprafața analizată și nu au un caracter staționar. Ca atare, nu trebuie monitorizate în conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare. Așadar nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

Se poate afirma, totuși, că nivelul acestor emisii este scăzut și nu depășește limitele maxime admise, iar efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure. În activitatea de exploatare forestiera nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe să ducă la acumulări regionale cu efect asupra sănătății populației locale și a animalelor din zonă.

Prin implementarea amenajamentelor silvice, vor rezulta emisii de poluanți în aer în limite admisibile. Acestea vor fi:

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservei aplicarea amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de eșapare este în concordanță cu mijloacele de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la utilajele care vor deservei activitatea de exploatare (TAF - uri, tractoare, etc.);

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de tăiere (ferăstraie mecanice) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;

- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă.

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de măsuri precum:

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;

- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;

- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (10 – 20 ha) de pădure;

- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionarea acestora;

- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

Monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului propuse, va fi realizată de către titularul Amenajamentului Silvic.

6.2 Emisii de poluanți în apă

Prin aplicarea Amenajamentului Silvic nu se generează ape uzate, tehnologice și nici menajere.

Vegetația forestieră existentă în păduri are un rol deosebit de important în protejarea învelișului de sol și în reglarea debitelor de apă de suprafață și subterane, în special în perioadele când se înregistrează precipitații importante cantitativ.

În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrațiilor de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, se vor lua măsuri în evitarea poluării apelor de suprafață și subterane, concentrațiile maxime de poluanți evacuați în apele de suprafață în timpul exploatării masei lemnoase provenite de pe suprafețele exploatate, se vor încadra în valorile prescrise în anexa 3 a HG 188/2002, completat și modificat prin HG 352/2005 - Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți la evacuarea în receptori naturali, NTPA 001/2005.

Măsurile ce trebuie avute în vedere, în timpul exploatărilor forestiere pentru a limita poluarea apelor sunt următoarele:

- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, situate cât mai aproape de drumul județean;
- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.

Monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului propuse, va fi realizată de către titularul Amenajamentului Silvic.

6.3 Emisii de poluanți pe/în sol

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform Ordinului nr. 1540 din 3 iunie 2011, respectiv:

- se vor evita zonele mlăștinoase și cele cu pante mari;
- în raza parchetelor se vor introduce numai gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare;
- în perioadele ploioase, în lateralul drumului de tractor se vor executa canale de scurgere a apei pentru a se evita șiroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval.

Monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului propuse, va fi realizată de către titularul Amenajamentului Silvic.

6.4 Zgomot și vibrații

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor sculelor (fierăstraiele mecanice – denumite popular drujbe), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

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

Tabelul 6.4.1

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

Pentru reducerea acțiunii potențiale negative a zgomotului și vibrațiilor se aplica măsuri tehnice care vizează:

- reducerea zgomotului la sursă prin modificări constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare;
- măsuri de izolare a surselor de zgomot.
- lucrările de exploatare a pădurilor să se facă doar pe timpul zilei.

Monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului propuse, va fi realizată de către titularul Amenajamentului Silvic.

6.5. Deșeuri generate de plan și modalitatea de gestionare a acestora

HG nr. 2293/2004 privind gestionarea deșeurilor rezultate în urma procesului de obținere a materialelor lemnoase, reglementează aceste activități în scopul asigurării condițiilor de protecție a mediului și a sănătății populației.

În urma procesului de exploatare a lemnului, o parte din acesta rămâne în pădure sub forma de cioate, vârfuri, lemn degradat, rumeguș, talaș, coajă și crengi, acestea fiind considerate deșeuri. Un alt tip de deșeu provenit din exploatarea forestieră poate apărea accidental prin scurgerile de ulei de la moto-ferăstraie, pierderile de combustibil de la utilaje de transport a materialului lemnos, de uleiuri hidraulice, uleiuri sintetice de motor, de transmisie, de ungere, etc.

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

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

a) să depoziteze deșeurile lemnoase în conformitate cu prevederile din Normele privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național, aprobate prin Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr. 635/2002, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.91 din 13 februarie 2003;

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

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

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

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

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

În vederea diminuării impactului lucrărilor de exploatare forestieră asupra solului se recomandă luarea unor măsuri precum:

- adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, cel puțin acolo unde solul are compoziție de consistență "moale" în vederea scoaterii acestora pe locurile de depozitare temporară;

- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanți);

- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să fie conduse pe teren pietros sau stâncos și evitarea acelor porțiuni de sol care au portanță redusă;

- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;

- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. Pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare;

- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil;

- dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestieră (TAF – uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;

- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;

- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să evite, pe cât posibil, coborâri pe pante de lungime și înclinație mari;

- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte;

- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.).

Respectarea măsurilor de depozitare a deșeurilor va elimina posibilitatea ca speciile care traversează zona să fie afectate în perioada realizării lucrărilor sivice sau să afecteze punctul de lucru provocând daune materiale sau umane.

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane fizice sau juridice, de a ține evidența gestiunii deșeurilor.

Conform listei menționate, deșeurile rezultate din activitățile rezultate din implementarea planului se clasifică după cum urmează:

- deșeuri din exploatări forestiere.

Prin lucrările propuse de Amenajamentul Silvic nu se generează deșeuri periculoase, în cadrul desfășurării activităților specifice pot apărea următoarele deșeuri:

a) *La recoltarea arborelui*: Rumegușul (în medie 0,0025 mc la o cioată cu diametrul de 40 cm) și talpa tăieturii (cca 0,004 mc), crăcile subțiri (1 - 3% din masa arborelui) rămân în pădure și prin procesele dezagregare și mineralizare naturală formează humusul, rezervorul organic al solului.

b) *Deșeurile rezultate din materialele auxiliare folosite în procesul de exploatare al lemnului*: în afara de resturile de exploatare nevalorificabile care rămân în parchet, nu rezultă deșeuri.

c) *În jurul construcțiilor provizorii, vagoanelor de dormit* amplasate în apropierea parchetelor, se amenajează locuri special destinate deșeurilor menajere. Astfel deșeurile organice vor fi compostate (un strat de resturi organice, un strat de pământ așezate alternativ și udate), iar cele nedegradabile: cutii de conserve, sticle, ambalaje din mase plastice vor fi strânse și transportate pe rampe de gunoi amenajate.

Deșeurile menajere vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de Amenajamentul Silvic. În perioada de execuție a acestor lucrări, cantitatea de deșeuri menajere poate fi estimată după cum urmează:

- 0,50 kg om/zi x 22 zile lucrătoare lunar = 11 kg/om/luna

Cantitatea totală de deșeuri produsă se determină funcție de numărul total de persoane angajate pe șantier și durata de execuție a lucrărilor exploatare (parchete de exploatare), selectate și evacuate periodic la depozitele existente sau, după caz, reciclate. Organizarea de șantier va cuprinde facilități pentru depozitarea controlată, selectivă a tuturor categoriilor de deșeuri. Pe durata executării lucrărilor de exploatare - cultura, vor fi asigurate toalete ecologice într-un număr suficient, raportat la numărul mediu de muncitori din șantier.

Antreprenorul are obligația, conform Hotararii de Guvern menționate mai sus, să țină evidența lunară a producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

Pentru lucrările planificate, tipurile de deșeuri rezultate din activitatea de implementarea a prevederilor planului se încadrează în prevederile cuprinse în H.G. nr. 856/2002.

Ca deșeuri toxice și periculoase rezultate în activitățile din implementare a planului propus, se menționează cele provenite de la întreținerea utilajelor la frontul de lucru :

- uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere.

Utilajele și mijloacele de transport vor fi aduse pe șantier în stare normală de funcționare având efectuate reviziile tehnice și schimburile de ulei în ateliere specializate. Stocarea corespunzătoare a uleiurilor uzate se va face conform prevederilor din H.G. nr. 235/2007.

Modul de gospodărire a deșeurilor în perioada de execuție a lucrărilor proiectate se prezintă sintetic în cele ce urmează:

Tabelul 6.5.1

Amplasament	Tip deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observații
Organizarea de șantier	Menajer sau asimilabile	În interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubelă. Periodic (cel puțin săptămânal) acestea vor fi golite.	Se vor elimina la depozite de deșeuri pe bază de contract cu firme specializate.
	Deșeuri metalice	Se vor colecta temporar în incinta de șantier, pe platforme și/sau în containere specializate.	Se valorifică obligatoriu prin unități specializate.
	Uleiuri uzate	Materiale cu potențial poluator asupra mediului. Vor fi stocate și depozitate corespunzător, în vederea valorificării. Se va păstra o evidență strictă.	Vor fi predate unităților de recuperare specializate.
	Anvelope uzate	În cadrul spațiilor de depozitare pe categorii a deșeurilor va fi rezervată o suprafață și anvelopelor. Se recomandă ca în cadrul caietelor de sarcini, antreprenorului să-i fie solicitată prezentarea cel puțin a unei soluții privind eliminarea acestor deșeuri către o unitate economică de valorificare.	Deșeuri tipice pentru Organizările de șantier. Se recomandă interzicerea în mod expres prin avizul de mediu a arderii acestor materiale.

Amplasament	Tip deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observații
Parchetul de exploatare	Deșeuri din exploatare forestiere	La terminarea exploatării parchetelor, resturile care pot să fie valorificate vor fi scoase din parchet. Resturile de exploatare nevalorificabile rămân în pădure și prin procesele dezagregare și mineralizare naturală formează humusul, rezervorul organic al solului.	-

Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în exploatare forestiere astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minim, iar gestionarea acestora să fie făcută astfel încât să nu genereze impact negativ asupra mediului.

Monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului propuse, va fi realizată de către titularul Amenajamentului Silvic.

7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția planului

Amenajamentul forestier a fost realizat pentru o suprafață de 1293,70 ha. Suprafața ocupată cu pădure în cuprinsul proprietății este de 1288,00 ha (rășinoase 718,18 ha și 569,82 ha foioase), adică 99 % din proprietate.

Tabelul 7.1

Nr. crt.	Simbol	Categorია de folosință forestieră	Suprafața –ha-		
			Totală: din care	Gr I	Gr II
1	P	Fond forestier total	1293,70	1288,00	-
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	1288,00	1288,00	-
1.1.1	P.D.R	Rășinoase	718,18	718,18	-
1.1.2.	P.D.F	Foioase	569,82	569,82	-
1.2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-
1.3	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	5,00	-	-
1.4	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	0,30	-	-
1.5	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	-	-	-
1.6	P.N.	Terenuri neproductive	-	-	-
1.7	P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite	0,40	-	-
1.8	P.O.	Ocupații și litigii	-	-	-

Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Deda, județul Mureș, se suprapune **parțial** peste ariile naturale protejate de interes comunitar după cum urmează:

Tabelul 7.2

Cod sit Natura 2000	Denumire sit Natura 2000	u.a.	Suprafața (ha)
ROSCI0019	Calimani-Gurghiu	18A, 18B, 18C, 19A, 19B, 19C, 20A, 21, 22A, 22B, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 26D, 27A, 28A, 28D, 29A, 29B, 29C, 29D, 30, 31, 36A, 36B, 36D, 36E, 37F, 37G, 38, 39, 40, 41A, 41B, 41C, 41E, 42F, 47, 160, 161,	1142.6

Cod sit Natura 2000	Denumire sit Natura 2000	u.a.	Suprafața (ha)
		162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A, 165	
ROSPA0133	Munții Călimani	30, 31, 34A, 34B, 35, 46	233.7
Alte terenuri neincluse în arii naturale protejate de interes comunitar			52.2

De asemenea, suprafață constituită în U.P.I DEDA se mai suprapune peste Rezervația Lacul Iezer, respectiv Parcul Național Călimani.

În scopul protecției fondului forestier situat în arii naturale protejate au fost aplicate următoarele categorii funcționale:

Tabelul 7.3.

GF FCT1 FCT		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E															
		18V1	18V2	28A	36V	37V	42V	164M									
		Total FCT :					7 UA		5.70	Ha							
		Total FCT1 :					7 UA		5.70	Ha							
		Total GF 0 :					7 UA		5.70	Ha							
1	2A	2A	44 A														
		Total FCT : 2A					1 UA		1.80	Ha							
		2A5Q	23	25	162 A	164	165										
		Total FCT : 2A5Q					5 UA		93.80	Ha							
		Total FCT1 :2A					6 UA		95.60	Ha							
2C	2C	33	43	44 B	45												
		Total FCT : 2C					4 UA		44.70	Ha							
		2C5R	35														
		Total FCT : 2C5R					1 UA		44.30	Ha							
		2C5B5R	34 A	34 B	46												
		Total FCT : 2C5B4J					3 UA		54.60	Ha							
		Total FCT1 :2C					8 UA		143.60	Ha							
2I	2I5Q	162 C	163 A														
		Total FCT : 2I5Q					2 UA		1.90	Ha							
		Total FCT1 :2I					2 UA		1.90	Ha							
5Q	5Q	18 A	18 B	18 C	19 A	19 B	19 C	20 A	21	22 A	22 B	22 D	24 A	24 B	24 C	26 A	
		26 D	27 A	28 A	28 D	29 A	29 B	29 C	29 D	36 A	36 B	36 D	36 E	37 F	37 G	38	
		Total FCT : 5Q					42 UA		912.10	Ha							
		Total FCT1 :5Q					42 UA		912.10	Ha							
6B	6B2A5B	30															
		Total FCT : 6B2A5B					1 UA		59.70	Ha							
		6B2C5B	31														
		Total FCT : 6B2C5B					1 UA		75.10	Ha							
		Total FCT1 :6B					2 UA		134.80	Ha							
		Total GF 1 :					60 UA		1288.00	Ha							
		TOTAL UP :					67 UA		1293.70	Ha							

Studiul de amenajare a pădurilor U.P.I DEDA s-a elaborat pentru o suprafață 1293,70 ha.

Terenurile din fondul forestier au următoarele folosințe stabilite prin amenajament:

- terenuri acoperite cu pădure: 1288,00 ha;
- terenuri care servesc nevoilor de producție silvică: 5,00 ha;
- terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră: 0,30 ha;
- terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite: 0,40 ha.

Prin gruparea arboretelor în cadrul aceleiași tip de categorii funcționale, pentru care sunt indicate măsuri silviculturale similare, au rezultat tipurile funcționale prezentate în tabelul următor:

Tabelul 7.4

Tipul de categorii funcțională	Categorii funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
TI	1.6B	Protecție	134,8	10
TII	1.2A, 1.2C, 1.2I	Protecție	241,1	19
TIV	1.5Q	Protecție	912,1	71

Definirea tipurilor funcționale se face astfel:

a) tipul I (TI): păduri cu funcții speciale de protecție în care *este interzisă*, prin reglementări, *exploatarea de masa lemnoasă sau de alte produse*, fără aprobări emise în baza actelor administrative privind protecția mediului și/sau acordul administratorului ariei naturale protejate;

b) tipul II (TII): păduri cu funcții speciale de protecție în care nu este permisă reglementarea procesului de producție lemnoasă - produse principale. În acest tip funcțional sunt admise *lucrări speciale de conservare*;

c) tipul III; IV (TIII; TIV): păduri cu funcții speciale de protecție pentru care se reglementează procesul de producție lemnoasă - produse principale, fiind admise, de regulă, *tratamente care promovează regenerarea naturală*;

d) tipul V (TV): păduri cu funcții de producție și protecție destinate producției de lemn de calitate superioară, în care sunt admise tratamentele adecvate Țelurilor urmărite;

e) tipul VI (TVI): păduri cu funcții de producție și protecție în care se poate aplica întreaga gamă a tratamentelor silviculturale.

În arboretele încadrate în tipurile funcționale TII-TVVI sunt permise lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor, luându-se în considerare intensitatea funcțiilor atribuite fiecărui arboret. De asemenea, în aceste tipuri funcționale, sunt permise *lucrări de regenerare și tăieri de igienă*.

Cu ocazia revizuirii amenajamentului silvic se reanalizează încadrarea arboretelor pe grupe și subgrupe funcționale, în raport cu noile obiective social-economice și ecologice. Stabilirea obiectivelor ecologice, economice și sociale și a funcțiilor pădurii se face de comun acord cu reprezentanții proprietarilor și administratorilor de păduri, cu luarea în considerare a punctelor de vedere ale tuturor factorilor interesați, inclusiv cele ale beneficiarilor diverselor funcții de protecție ale pădurilor.

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

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic se va realiza fără modificări ale suprafețelor destinate diferitelor categorii de folosință forestieră, incluse în situl Natura 2000.

Adăposturile destinate personalului implicat în activitățile de exploatare forestieră vor fi amplasate temporar în afara habitatelor naturale și a sitului Natura 2000.

În cazul lucrărilor de exploatare, amplasarea platformelor primare, necesare efectuării operațiunilor de secționat, manipulat, stivuit și încărcat, se stabilește împreună cu titularul autorizației, mărimea acestora fiind de până la 500 m² pentru parchetele dotate cu instalații de transport permanente și de maximum 1.000 m² în cazurile în care nu sunt instalații de

transport permanente. Suprafețele respective se cuprind în autorizație și în procesul-verbal de predare-primire și se reprimesc în cel mult 30 de zile de la reprimirea parchetului.

8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea planului de amenajare silvică

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

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu presupune realizarea de modificări ale configurației actuale a terenului.

La momentul elaborării amenajamentului, nu sunt prevăzute drumuri sau construcții noi pe suprafața planului în studiu.

9. Durata de proiectare, aplicabilitate, revizuire a planului

Faza de proiectare a Amenajamentului Silvic U.P.I DEDA a început în data de 11.06.2019 odată cu semnarea Conferinței a I-a de amenajare a pădurilor nr. 73.

Amenajamentul silvic U.P.I DEDA a intrat în vigoare la data de 01 ianuarie 2020 și are durata de valabilitate de 10 ani (până la 31.12. 2029).

Pe durata de aplicabilitate, Ocolul Silvic responsabil cu administrarea fondului forestier U.P.I DEDA având obligația de a înregistra, în formularele speciale existente în Amenajamentul Silvic, pe baza realizărilor din anul respectiv, elemente referitoare la:

- mișcările de suprafața din fondul forestier, cu indicarea suprafeței și unităților amenajistice în cauză;
- suprafețele arboretelor parcurse cu tăieri de regenerare, pe unități amenajistice;
- volumele rezultate din aplicarea tăierilor de regenerare pe unități amenajistice, specii și sortimente primare;
- suprafețele arboretelor parcurse cu lucrări de îngrijire;
- volumele rezultate din aplicarea lucrărilor de îngrijire, pe unități amenajistice, specii și sortimente primare;
- stadiul regenerării naturale în arboretele prevăzute și parcurse cu tăieri de regenerare în cursul deceniului;
- realizări în dotarea cu drumuri forestiere;
- realizări în dotarea cu construcții silvice;
- menționarea unităților amenajistice în care au avut loc fenomene deosebite cauzate de factori destabilizatori și limitativi.

La finele fiecărui an de aplicare se face totalizarea pe unitate de protecție și producție a elementelor cumulabile înregistrate în evidența anuală a aplicării amenajamentului.

În concepția actuală, din necesități reale, pădurea și amenajamentul sunt înțelese ca subsisteme ale gospodăriei silvice, în cadrul căreia amenajării pădurilor îi revine rolul de a organiza și conduce pădurea spre starea de maximă eficacitate în raport cu obiectivele ecologice, economice și sociale, respectiv cu funcțiile atribuite. Cum aceasta stare nu este în totalitate cunoscută, ea poate fi realizată numai prin încercări succesive, respectiv pe etape, cu obligația de a analiza de fiecare dată rezultatele obținute. Astfel, revizuirile se încheie de fiecare dată cu întocmirea unui nou amenajament. Amenajarea succesivă

dobândește un caracter de experiment, prin care atât pădurea, cât și amenajamentul însuși, sunt supuse unui control continuu.

Controlul se referă atât la amenajamentul silvic în sine, cât și la activitatea desfășurată în procesul aplicării lui. Acest control se realizează în principal la sfârșitul fiecărei perioade de amenajament, în scopul optimizării deciziilor de luat pentru următoarea perioadă, odată cu întocmirea unui nou amenajament. În acest scop, controlul se extinde pe o perioadă anterioară mai îndelungată.

În baza unor analize multilaterale se va stabili: în ce măsură bazele de amenajare au fost corect stabilite în raport cu cerințele ecologice, economice și sociale, cu nivelul cunoștințelor științifice din domeniul amenajării pădurilor, în special, și al silviculturii, în general; care sunt învățămintele dobândite din analiza amenajamentului expirat și a rezultatelor obținute în urma aplicării lui, pentru îndrumarea pădurii spre starea ei de maximă eficacitate, învățămintele ce trebuie avute în vedere la întocmirea noului amenajament.

Pentru că acest control să se poată realiza în condiții corespunzătoare, sunt necesare: organizarea și ținerea corectă a evidențelor amenajistice; actualizarea și corectarea pe parcurs a unor planuri de amenajament, în raport cu modificări importante intervenite în sistemul condițiilor staționale sau în ansamblul obiectivelor ecologice, economice și sociale. În asemenea situații se va proceda chiar și la unele revizui intermediare.

Pentru obiectivizarea controlului pe ansamblul pădurii, va trebui ca acesta să fie corelat cu acțiunea de monitorizare a parametrilor de stare ai pădurii, valorificând informațiile oferite de rețeaua suprafețelor de probă incluse în sistemul general de supraveghere a calității factorilor de mediu.

Așadar, prin control trebuie să se stabilească dacă amenajamentul anterior a fost corespunzător, dacă principiile și măsurile preconizate prin ultimul amenajament au fost aplicate și dacă mai sunt actuale în raport cu politica forestieră în vigoare, cu obiectivele ecologice, economice și sociale date, cu prevederile prezențelor norme tehnice pentru amenajarea pădurilor și ale altor norme tehnice din silvicultură în vigoare.

Se va evidenția efectul măsurilor gospodărești aplicate de la data elaborării ultimului amenajament asupra productivității pădurilor, folosind metodologii adecvate, bazate pe înlăturarea efectului înaintării în vârstă a arboretelor. De asemenea, se va evidenția efectul unor eventuale calamități survenite de la ultima amenajare (doborâturi și rupturi produse de vânt și zăpadă, poluare, fenomene de uscare, pășunat, vânat, rezinaj).

În baza constatărilor desprinse din această analiză, se vor stabili schimbările, adaptările și perfecționările ce trebuie să se aducă în amenajament, în concordanță cu prevederile prezențelor norme tehnice. În cazuri justificate prin rezultatele bune obținute pe o perioadă îndelungată de aplicare a prevederilor cuprinse în amenajamentele anterioare, se vor putea face abateri și completări față de normele tehnice menționate. Necesitatea unor asemenea adaptări și decizii deriva din însuși conceptul de control.

Controlul situației constă dintr-o analiză amănunțită a tuturor elementelor amenajamentului, începând cu organizarea teritoriului și continuând cu obiectivele ecologice, economice și sociale, zonarea funcțională, țelurile de gospodărire, tratamentele, posibilitatea, planurile de amenajament, precum și cu alte aspecte ale amenajamentului expirat. Analiza se face cu luarea în considerare și a prevederilor amenajamentelor elaborate în deceniile anterioare, pe o perioadă cât mai lungă pentru care

se dispune de informațiile necesare (amenajamente vechi, rezultate ale aplicării lor, informații din “cronica ocolului”, lucrări publicate sau aflate în manuscris referitoare la pădurile respective etc.).

Analiza atentă a modului de organizare a teritoriului, a îmbunătățirilor aduse zonării funcționale, a respectării posibilității de produse principale și secundare, precum și a bazelor de amenajare, va furniza elementele necesare pentru compararea soluțiilor adoptate în noul amenajament cu soluțiile din amenajamentul expirat și cu rezultatele obținute prin aplicarea lor.

10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului de amenajare silvică

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic generează următoarele activități:

1. Activități de întreținere a drumurilor forestiere;
2. Activități de recoltare a posibilității de produse principale (prin tăieri succesive și tăieri progresive);
3. Activități de îngrijire și conducere a arboretelor (curățiri, degajări, rărituri, tăieri de igienă);
3. Activități de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire;
4. Activități de valorificare a altor produse ale fondului forestier;
5. Activități de prevenire și stingere a incendiilor;
6. Activități de pază a fondului forestier.

Pentru aceste activități se va folosi pe cât este posibil forța de muncă locală.

11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului

11.1 Fluxul tehnologic al lucrărilor de implementat

Arboretele, pe parcursul creșterii și dezvoltării lor de la instalare până la vârstă exploatabilității, își modifica permanent structura, ceea ce atrage după sine și modificarea tehnicii de lucru, acționându-se într-un fel sau altul în funcție de stadiul de dezvoltare al arboretului cu diferite tipuri de lucrări. De la apariția plantulelor și până la îmbătrânirea arborilor, în arboretele echene (arborii au aproximativ aceeași vârstă) și relativ echene (arborii diferă între ei cu cel mult 20 ani) se disting următoarele stadii de dezvoltare: semințis, desis, nuieliș, prăjiniș, păriș, codrișor-codru mijlociu, codru bătrân.

Stadiul de semințis (plantație, lăstăriș) este stadiul pe care arboretul îl străbate de la instalare și până la realizarea stării de masiv. El se caracterizează prin lupta individuală pe care exemplarele o dau cu factorii mediului (vântul, insolația, dăunătorii etc.), fapt ce determină uscarea a numeroase exemplare.

Stadiul de desis se considera de când arboretul a format starea de masiv până când începe elagajul natural. Se caracterizează prin lupta comuna pe care arborii o dau cu factorii vătămători ai mediului extern. În acest stadiu, de cele mai multe ori se stabilește compoziția viitorului arboret

Stadiul de nuieliș-prăjiniș se consideră din momentul în care trunchiul se curăță în mod natural de ramurile de la baza trunchiului (elagaj natural) până când creșterea în înălțime devine foarte activă, iar diametrul mediu al arboretului atinge 10 cm. Se caracterizează prin activarea creșterii arborilor în înălțime, prin producerea elagajului natural și a procesului natural de eliminare, fenomene care au avut loc în proporție neînsemnată în stadiul precedent.

Stadiul de păriș începe atunci când creșterea în înălțime a devenit foarte activă și durează până când arboretul fructifică abundant. Diametrul mediu al arboretului este cuprins între 11 și 20 cm. Se caracterizează prin realizarea creșterii maxime în înălțime, prin producția anuală de litieră la hectar cea mai mare și prin energia maximă a procesului natural de eliminare. Pentru arboretele situate în stațiuni puțin favorabile, acesta este stadiul critic. Numărul de arbori eliminați anual la hectar este mai mic decât în celelalte stadii, dar procentul pe care îl reprezintă din numărul total al arborilor existenți este maxim.

Stadiul de codrișor - codru mijlociu se consideră de când arboretul fructifică abundant, până când începe scăderea vitalității lui. Diametrul mediu al arborilor este cuprins între 21 și 50 cm. Creșterea în înălțime se reduce simțitor, iar fructificația devine abundentă, favorizând regenerarea din sămânță. Arboretul se luminează, cantitatea de litiera devine mai redusă. Exigențele arborilor față de lumină sunt mai mari decât în celelalte stadii.

Codrul bătrân este ultimul stadiu de dezvoltare a arboretului, care începe să se usuce și să se rărească puternic, că urmare a scăderii vitalității lui. În locul vechiului arboret se instalează o generație nouă

Principalele activități/lucrări ce trebuie desfășurate pentru implementarea planului, în raport cu stadiul de dezvoltare a arboretelor, sunt următoarele:

- Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor,
- Lucrările de recoltare a produselor principale, tratamente silvice
- Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire.

11.2 Procesele tehnologice aferente lucrărilor propuse în plan

Descrierea proceselor tehnologice aferente activităților generate prin implementarea planului sunt prezentate mai jos:

Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor:

Suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire, precum și volumele ce se vor extrage sunt evidențiate pe unități amenajistice, în Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor. În planul lucrărilor de îngrijire au fost incluse toate arboretele tinere (aflate în stadiile de nuieliș până la codrișor), care îndeplinesc condiția de consistență (cel puțin 0,9).

Tabelul 11.2.1

Specificări	Suprafața -ha-		Volum -m ³ -		Posibilitatea anuală pe specii -m ³ -	
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA
Degajări	-	-	-	-	-	-
Curățiri	-	-	-	-	-	-
Rărituri	86.1	8.6	2389	239	177	62
Total secundare	86.1	8.6	2389	239	177	62
Tăieri de igienă	522.9	522.9	4857	486	-	-

Lucrările de îngrijire se efectuează pentru pădurile tinere și urmăresc obiective de ordin silvicultural și de ordin economic (cum ar fi recoltarea de masă lemnoasă de dimensiuni mici și mijlocii).

Principalele obiective urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor sunt:

- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor externi și interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli și dăunători);
- creșterea productivității arboretelor, precum și îmbunătățirea calității lemnului produs;
- mărirea capacității de fructificare a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- recoltarea biomasei vegetale în vederea valorificării ei.

Amenajamentul silvic analizat prezintă pentru fiecare arboret natura lucrărilor preconizate și numărul intervențiilor necesare în deceniu, luându-se în considerare starea și structura actuale și evoluția previzibilă a stadiului de dezvoltare.

Numărul intervențiilor poate fi modificat de către organele de execuție în funcție de dinamica stadiului de dezvoltare a arboretului, menționându-se faptul că vor fi introduse în planurile anuale.

În scopul asigurării unei producții cantitativ și calitativ optime, corespunzătoare țelului de gospodărire propus, în funcție de compoziția și starea arboretelor de amplasarea teritorială și destinația lor, arboretele din fondul forestier se vor parcurge conform situațiilor din proiect cu următoarele lucrări:

Rărituri: au fost propuse în arborete cu consistența 0,9 - 1.0 și vârsta de 20 - 40 ani. Astfel se va urmări atât continuarea procesului de rărire și promovare a exemplarelor de viitor început în deceniul anterior, cât și aplicarea primei intervenții la arboretele ce au ajuns în stadiul de păriș. Răriturile vizează crearea unor condiții optime de dezvoltare pentru exemplarele de viitor, prin rădirea arboretului în porțiunile unde este prea des, prin extragerea exemplarelor rău conformat, cu defecte, dominate sau bolnave dar și eliminarea din compoziție a unor specii pioniere precum mesteacănul și diverselor moi. De asemenea, lucrarea are un pronunțat caracter de îngrijire individuală a arborilor, de dirijare a proporției actuale spre compoziția țel, de realizare a unei structuri optime în raport cu țelul de gospodărire a pădurii.

Rărituri s-au propus în arboretele din u.a.: 18A, 19B, 22A, 28D, 29B, 29C, 36A și 41E. Suprafața parcursă cu rărituri va fi de 8,6 ha/an cu un volum de extras de 239 m³/an.

Tăieri de igienă: această lucrare urmărește asigurarea unei stări sanitare corespunzătoare a arboretelor prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți și doborâți de vânt și zăpadă, bolnavi sau atacați de insecte. Identificarea, inventarierea, colectarea și valorificarea lemnului rezultat din tăieri de igienă se execută potrivit instrucțiunilor în vigoare privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transport ale materialului lemnos din păduri. Cu tăieri de igienă se estimează a se parcurge anual 522,9 ha cu un volum de extras de 486 m³/an.

Prin executarea tăierilor de îngrijire se vor favoriza speciile principale autohtone (molid, fag, brad), realizându-se o proporție convenabilă între ele în raport cu stațiunea. Concomitent se vor menține în amestec și alte specii valoroase (paltin de munte), atât pentru ameliorarea arboretelor, cât și a solului. În plantațiile tinere de rășinoase se vor promova în cea mai mare măsură foioasele valoroase pentru îmbunătățirea compoziției și creșterea stabilității arboretelor.

Ținând seama de faptul că există arborete neparcurse la timp cu lucrări de îngrijire, primele intervenții vor avea caracter de selecție negativă, extragându-se cu precădere exemplarele rău conformat, bolnave, rupte, ranite, uscate, dar și preexistenții care dăunează dezvoltării exemplarelor din noua generație. La următoarele intervenții aspectul selecției pozitive va trece treptat pe primul plan.

Posibilitatea de produse secundare este de 239 m³/an. De subliniat că posibilitatea de produse secundare obligatorie este cea pe suprafața, volumul de extras fiind orientativ. În funcție de starea fiecărui arboret, organele de execuție vor analiza toate modificările survenite ca urmare a evoluției normale a acestora, iar pe baza acestei analize se va stabili volumul de extras, dar și eventualitatea parcurgerii cu lucrări de îngrijire și a altor arborete decât cele înscrise în „Planul lucrărilor de îngrijire”.

Măsurile de gospodărire a arboretelor din rezervații pentru ocrotirea integrală a pădurii - S.U.P. „E”:

Arboretele din **tipul I** de categorii funcționale sunt încadrate în S.U.P. „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a pădurii - S.U.P. „E”, cu o suprafață de 134.8 ha, cuprinde arboretele încadrate în categoria funcționale: **1.6B-** Arborete din parcurile naturale naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție strictă (**TI** –

134.8 ha). În aceste arborete nu se va interveni cu lucrări silviculturale, ci se vă aplica un complex de măsuri vizând conservarea acestora, menținerea lor într-o stare fitosanitară bună, corespunzătoare funcțiilor prioritare care le-au fost atribuite.

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

Arboretele din **tipul II** de categorii funcționale din cadrul pădurilor ce aparțin proprietății publice Comuna Deda sunt încadrate în S.U.P.”M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită.

S.U.P. “M”, cu o suprafață de 241.1 ha, cuprinde arboretele încadrate în categoriile funcționale:

- **1.2A** – păduri situate pe substrate de fliș, nisipuri, pietrișuri, cu înclinare mai mare de 35 grade (95.6 ha);
- **1.2C** – arboretele/benzile de pădure din jurul golurilor alpine (143.6ha);
- **1.2I** – arborete situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (1.9 ha).

În aceste arborete ***nu se vor executa decât împădurirea golurilor, lucrări de îngrijire, tăieri de igienă și lucrări (tăieri) de conservare.***

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

- 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;
- menținerea, cât mai mult posibil, a solului acoperit cu vegetație forestieră, prin asigurarea și îngrijirea regenerării naturale, eventuale completări în ochiuri, menținerea subarboretului etc.;
- 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.

Cu tăieri de conservare se vor parcurge arboretele care au ajuns la vârste la care efectul protectiv începe să scadă, vârste aproximativ egale cu vârsta exploatabilității de la arboretele în producție plus 10 ani.

În tabelul 11.2.2 este prezentat volumul anual de recoltat, pe specii, din arboretele supuse regimului de conservare deosebită (u.a. 25, 33, 35, 43, 44A, 163A, 164A și 165).

Suprafața de parcurs și volumul de recoltat pe specii, prin tăieri de conservare.

Tabelul 11.2.2

SUP	Tip funcțional	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Volumul anual pe specii din care:			
		Totala	Anuala	Total	Annual	FA	MO	BR	AN
M	T II	172.30	17.23	6977	698	99	523	75	1

Tratamente silvice

Ca baza de amenajare, tratamentul definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii de diametre și al etajării populațiilor de arbori. În raport cu condițiile de structură ce se cer realizate, s-au adoptat următoarele tratamente:

- tăieri progresive cu perioada de regenerare de 30 ani.

La adoptarea tratamentului tăierilor progresive s-a avut în vedere următoarele:

- regenerarea pe cale naturală a speciilor valoroase economic și silvicultural;
- prin adoptarea perioadei de regenerare de 30 de ani se realizează arborete cu structura relativ plurienă, care corespund mai bine funcțiilor atribuite arboretelor;
- asigurarea de avantaje economice prin regenerare naturală.

Tăierile progresive permit o dispersare și o reglare a mărimii punctelor de regenerare și a intensității intervențiilor în acestea, creându-se astfel condiții ecologice diferențiate, specifice fiecărei specii prevăzută a se regăsi în compoziția țel. În același timp, datorită faptului că semințișul se instalează sub formă de grupe, se crează posibilitatea ca arborii să fie doborâți în afara ochiului de regenerare reducându-se substanțial prejudicierea semințișului prin doborârea și scosul acestora.

Arboretele din tipul I de categorii funcționale sunt încadrate în S.U.P.”E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a pădurii - S.U.P. “E”, cu o suprafață de 134.8 ha, cuprinde arboretele încadrate în categoria funcționale: 1.6B- Arborete din parcurile naturale naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție strictă (TI – 134.8 ha). În aceste arborete nu se va interveni cu lucrări silviculturale, ci se va aplica un complex de măsuri vizând conservarea acestora, menținerea lor într-o stare fitosanitară bună, corespunzătoare funcțiilor prioritare care le-au fost atribuite.

În arboretele supuse regimului de conservare deosebită (S.U.P.”M”) se va interveni doar cu tăieri de intensitate redusă prin care să se asigure permanența pădurii și o structură diversificată a arboretelor.

Tratamentul reprezintă modul special în care se face exploatarea și se asigură regenerarea pădurii în vederea asigurării regenerării noii păduri. Tratamentul include întreg complexul de măsuri silvotehnice prin care o pădure este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare, în conformitate cu structura și țelurile fixate.

Aplicarea tratamentului se bazează pe exploatarea arboretelor sau arborilor ajunși la vârstă exploatării (stabilită conform țelului de gospodărire), urmărind metoda optimă de regenerare a pădurii în funcție de compoziția și funcțiile arboretului. Masa lemnoasă care rezultă în urma aplicării tratamentelor este încadrată în grupa produselor principale, iar tăierea prin care se realizează poartă denumirea de tăiere de produse principale.

Amenajamentul forestier analizat prevede următoarele tratamente:

1. Tratamentul tăierilor progresive face parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetate și regenerare sub masiv. Lucrările de regenerare se obțin în ochiuri cu mărimi variabile în funcție de temperamentul speciilor și condițiile stationale. Se urmărește asigurarea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea tăierilor succesive neuniforme, amplasate în ochiuri împrăștiate neregulat pe cuprinsul arboretului. La aplicarea tratamentului, recoltarea arborilor are loc în ochiuri atent alese în care se provoacă instalarea de noi semințișuri, sau prin extrageri, se favorizează dezvoltarea grupelor de

semințiș utilizabil preexistent. Caracteristica principală a tratamentului tăierilor progresive o constituie declanșarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de locuri de pe suprafața arboretului, care constituie așa numitele „ochiuri de regenerare“. La aplicarea acestui tratament numărul ochiurilor, mărimea, forma și repartizarea acestora se stabilesc în raport cu ritmul tăierilor și cu evoluția procesului de regenerare.

Tratamentul tăierilor progresive se caracterizează printr-o variabilitate mare a tehnicii de aplicare, este recomandat pentru o gamă largă de arborete, constituite din specii cu temperamente diferite. În condițiile țării noastre este indicat a se aplica în păduri din grupa a II-a cu funcții de producție și protecție, precum și în păduri din grupa I cu funcții speciale de protecție. Se aplică la regenerarea arboretelor de stejar pedunculat, stejar brumăriu, stejar pufos, gârnița, cer, gorun, precum și a șleaurilor de câmpie, luncă și deal, a goruneto-făgetelor, făgetelor, amestecurilor de fag cu rășinoase, bradetelor, amestecurilor de brad cu molid, pinetelor și laricetelor. Tratamentul tăierilor progresive în procesul de recoltare a lemnului, corelat cu procesul de regenerare, departajază trei genuri de tăieri: tăieri de deschidere a ochiurilor; tăieri de luminare și lărgire a ochiurilor și tăierea de racordare a ochiurilor.

De aceea în practică, în fiecare an, înainte de amplasarea masei lemnoase pentru anul următor, se face o recunoaștere amănunțită a arboretelor incluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, stabilindu-se starea regenerării în fiecare porțiune și arboret în parte. În acest mod sunt diferențiate zonele în care se intervine cu tăieri de deschidere a ochiurilor, zonele cu tăieri de punere în lumina de intensități diferite în raport cu temperamentul speciilor și zonele cu tăieri de racordare. Specialistul are astfel întreagă libertate de inițiativă și de acțiune, atât în ceea ce privește locul de intervenție, intensitatea, forma și mărimea suprafețelor ce se parcurg de fiecare dată cu tăierea. Orânduirea în timp, spațiu, urgență și felul tăierii se apreciază în fiecare an numai pe teren cu respectarea obligației de realizare a posibilității, iar la sfârșitul perioadei să fie recoltată întreagă cantitate de lemn, concomitent cu obținerea regenerării complete de calitate a arboretelor din suprafața periodică în rand.

Aplicarea pe teren a tratamentului tăierilor progresive presupune repartizarea ochiurilor, mărimea, forma, numărul, intensitatea și ritmul tăierilor. Pe suprafața repartizarea ochiurilor se realizează în funcție de starea arboretului, evoluția regenerării și de posibilitățile de colectare a lemnului.

La amplasarea ochiurilor de regenerare se ține seama de eventualele grupe de semințișuri existente, în care se urmărește, prin tăieri, crearea condițiilor necesare pentru dezvoltarea acestora, deschizându-se concomitent și ochiuri de regenerare noi.

Diametrul ochiurilor nou-create, deschise obligatoriu în anii de fructificație, poate varia de la 0,5 până la 2,0 înălțimi medii (H) de arbore. Intervenția are caracterul unei tăieri de însămânțare, a cărei intensitate se diferențiază, ca și mărimea ochiurilor, în raport cu temperamentul speciilor de regenerat. Cu ocazia revenirilor următoare, semințișurile instalate în ochiurile respective sunt puse în lumină, după caz, printr-una sau mai multe tăieri, în raport cu condițiile stationale și cu exigentele ecologice ale speciilor. Odată cu aceasta, ochiurile se lărgesc concentric sau într-o anumită direcție (în raport de speciile pe

care trebuie să le promovăm în compoziția noului arboret), prin efectuarea unei tăieri de însămânțare într-o bandă de lățime variabilă, de cele mai multe ori egală cu înălțimea unui arbore. În acest fel, tăierile înaintează progresiv, de fiecare dată, concomitent cu punerea în lumină a semințșului din ochiurile precedente. Se execută tăieri de însămânțare în porțiunile imediat următoare sau în alte puncte în care procesul de regenerare nu a fost declanșat.

Pe măsură ce ochiurile se largesc treptat, marginile lor se apropie, atingându-se unele cu altele, fiind necesare tăierile de racordare, prin care se înlătură restul arboretului bătrân. Racordarea ochiurilor se poate face pe întreagă suprafața a arboretului sau pe anumite porțiuni, pe măsura asigurării regenerării și dezvoltării semințșurilor respective. În felul acesta, diversele intervenții din arboret nu mai au în mod predominant caracterul specific al unui anumit gen de tăieri (de însămânțare, de dezvoltare etc.). Cu ocazia fiecărei intervenții, în cuprinsul arboretului se aplică întreagă gama a tăierilor de regenerare, de la tăierea de însămânțare, până la înlăturarea completă a vechiului arboret din porțiunile regenerate și cu semințșuri devenite independente din punct de vedere biologic și funcțional, care nu mai au nevoie de adăpostul vechiului arboret.

În cazul în care arboretele nu au fost pregătite în suficientă măsură prin lucrări de îngrijire, se va urmări să se asigure o îmbunătățire a stării fitosanitare a lor, prin extragerea exemplarelor uscate sau în curs de uscarea. Totodată, se vor extrage și exemplarele cu defecte tehnologice, cele din specii sau ecotipuri necorespunzătoare, cu valoare economică redusă, care nu sunt indicate să fie promovate în noile arborete, precum și speciile moi ajunse la exploatabilitate. În cazul în care aceste categorii de arbori sunt prezente într-un număr mai mare, se vor extrage cu prioritate arborii uscați sau în curs de uscarea, iar ceilalți se vor extrage progresiv, în limita posibilității stabilite - în primul rând din anumite puncte din arboret cu regenerare asigurată sau din alte puncte unde se urmărește crearea de ochiuri pentru regenerarea speciilor valoroase, după caz, pe cale naturală sau artificială.

În cazul în care se impune introducerea pe cale artificială a unor specii de valoare, care lipsesc sau sunt puțin reprezentate în arboretul bătrân, rădăria și largirea ochiurilor, în vederea efectuării plantațiilor sau semănăturilor directe, se va face ca și atunci când se urmărește obținerea regenerării naturale, ținându-se seama de exigențele ecologice ale speciilor care se introduc și de condițiile staționale din punctele de regenerare respective. În asemenea situații, largirea ochiurilor se va face, de regulă, spre sud, sud-vest în cazul promovării speciilor de umbră și spre nord, nord-est pentru cele de lumină, ținându-se seama și de influența condițiilor de relief și de caracteristicile ecologice ale arboretelor respective.

În cadrul tratamentului, numărul de reveniri cu tăieri într-un arboret este mai mare decât numărul tăierilor de regenerare ce se execută în fiecare ochi de regenerare în parte. La fiecare revenire se crează ochiuri de regenerare noi și se largesc celelalte. Numărul ochiurilor poate fi mai mare sau mai mic, în raport cu mărimea lor și variază la diversele specii și cu perioada de regenerare adoptată.

Perioadele de mai sus se referă la durata procesului de regenerare pe întregul arboret (perioada generală de regenerare). Ele sunt mai lungi decât intervalul de timp optim dintre momentul instalării semințșurilor și momentul punerii lor în plina lumină, prin înlăturarea

completă a adăpostului oferit de vechiul arboret, într-un ochi de regenerare (perioada specială de regenerare).

Perioada generală de regenerare la tratamentul tăierilor progresive este lungă și variază între 15 și 30 de ani. În condițiile în care grupele de semințișuri și tinereturi instalate pot atinge până la tăierile de racordare vârste de 20-30 ani, este necesar, ca în porțiunile regenerare să se execute și lucrări de îngrijire a tinereturilor instalate, potrivit stadiului lor de dezvoltare. Tehnica aplicării tratamentului tăierilor progresive diferă de la caz la caz în raport cu condițiile stationale ale arboretelor respective, cu compoziția și cu temperamentul speciilor de regenerat, precum și cu telul de gospodărire adoptat.

În funcție de condițiile stationale, tehnica aplicării tăierilor progresive se diferențiază în special în ceea ce privește forma și orientarea ochiurilor, precum și modul de lărgire a acestora. Așa de exemplu, în stațiunile de câmpie cu deficit de umiditate, regenerarea naturală se obține cu ușurință în partea sudică a ochiului, la adăpostul arboretului bătrân, unde condițiile de umiditate sunt favorabile. În stațiunile reci, în cele cu exces de umiditate sau pe versanții umbriți din zona montana, semințișul se instalează cu preferință în partea nordică a ochiului, unde pătrunde mai multă lumina și căldură. Lărgirea ochiurilor se va face în direcția care favorizează instalarea și dezvoltarea semințișului.

În stațiuni cu tendință de inmlastinare se va avea în vedere necesitatea asigurării drenajului biologic, în care scop înlăturarea arboretului bătrân din cadrul punctelor de regenerare se va face treptat prin mai multe tăieri succesive. În același fel se va proceda și în cazul arboretelor din stațiuni în care există pericol de înțelenire, îmburuienire sau de instalare a unor specii de valoare redusă. În raport cu compoziția arboretelor și cu exigențele ecologice ale speciilor de promovat, tehnica aplicării tratamentului se diferențiază atât în ceea ce privește mărimea ochiurilor cât și direcția de lărgire a acestora.

Numărul tăierilor pentru fiecare ochi de regenerare poate fi de cel puțin 3, mai mic la speciile de lumină și mai mare la cele de umbră. Numărul total al tăierilor cu care se parcurge fiecare arboret se corelează cu mărimea perioadei de regenerare și poate varia între 3 și 5, funcție de temperamentul speciilor de regenerat și lungimea perioadei de regenerare adoptată.

În ceea ce privește țelurile de gospodărire urmărite, tehnica aplicării tratamentului trebuie să fie diferențiată și în raport cu intensitatea funcțiilor de protecție ale arboretelor. În cazul în care intensitatea funcției de protecție este mai mare, se vor adopta perioade de regenerare mai lungi de până la 20-30 ani (tăieri progresive cu perioada marită de regenerare), îndepărtarea arboretului bătrân facându-se treptat și pe măsură ce semințișul instalat devine apt a prelua în cât mai mare măsură funcțiile de protecție îndeplinite de vechiul arboret. În scopul asigurării unui ritm corespunzător al procesului de regenerare, se va interveni cu noi tăieri numai dacă s-a asigurat regenerarea în urma intervențiilor anterioare. În situațiile în care instalarea regenerării naturale este îngreunată din cauza unor condiții stationale necorespunzătoare, se vor aplica lucrări de ajutorare și de completare a regenerării naturale. La stabilirea perioadei și a numărului de intervenții se vor lua în considerare și mărimea suprafețelor de parcurs în cadrul fiecărei intervenții. În toate cazurile deschiderea ochiurilor de regenerare, precum și intervențiile ulterioare, se

vor corela cu anii de fructificație, cu evoluția procesului de regenerare și cu exigențele ecologice ale speciilor de promovat.

În concluzie, principalele caracteristici ale tratamentului tăierilor progresive sunt:

- tratamentul se localizează numai în ochiuri favorizate de instalarea regenerării prin extragerea treptată a arborilor de unde și denumirea tratamentului (tratamentul tăierilor progresive în ochiuri);

- ochiurile odată deschise nu se părăsesc, se revine la următoarele intervenții de câte ori este necesar pentru buna dezvoltare a semințișurilor. În procesul de exploatare-regenerare se aplică trei feluri de tăieri (de deschidere, de lărgire și de racordare a ochiurilor);

- tăierile sunt discontinue și neuniforme atât ca intensitate cât și ca mod de răspândire. Regenerarea are loc sub masiv și decurge treptat și neuniform de la un ochi la altul ca și tăierile care au provocat-o, beneficiind de toți anii de fructificație;

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

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

Tabelul 11.2.3

Urgența	Arborete încadrate în planul decenal de recoltare a produselor principale			
	u.a.	Suprafața -ha -	Volum total -mc-	Volum de extras -mc-
15	19C, 41A.	41.7	6640	6640
26	22D, 26A, 36B, 160, 163B.	128.4	31918	15792
31	41B, 41C, 47, 161, 162B.	60.1	30698	9331
32	28A	63.3	21743	7297
TOTAL		293.5	81668	39060

Tratamentul tăierilor progresive, fiind cuprinse aici arborete din formația făgetelor gorunetelor, amestecurilor dintre acestea și șleauri de deal.

- *tăieri de însămânțare* au fost prevăzute în u.a.: 28A, 41B. 41C, 47 și 162B pe o suprafață de 88,6 ha, cu un volum total de 28758 m³, și volum de extras de 9450 m³ (33 %) acestea vor fi corelate cu anii de fructificație, efectuându-se lucrări de ajutorarea regenerării, respectiv mobilizările parțiale de sol pentru extinderea regenerării și îndepărtarea semințișului neutilizabil. După tăiere se vor executa lucrări de îngrijire a semințișului în ochiuri lărgite, prin recepări și descopleșiri. Arboretele au consistențe de 0,7-0,9, cu sau fara semințiș;

- *tăieri de punere în lumină*, au fost prevăzute în u.a.: 22D, 26A, 36B, 160, 161 și 163B pe o suprafață de 163,2 ha, cu un volum total de 46270 m³, și volum de extras de 22970 m³ (50 %) tăierile corelându-se cu anii de fructificație, ajutorarea regenerării, respectiv mobilizările parțiale de sol pentru extinderea regenerării și îndepărtarea semințișului neutilizabil. După tăiere se vor executa lucrări de îngrijire a semințișului în ochiuri lărgite, prin recepări și descopleșiri. Arboretele au consistențe de 0,4-0,6 cu semințiș pe 30 -40% din suprafață;

- *tăieri de racordare* au fost prevăzute în u.a.: 19C și 41A pe o suprafață de 41,7 ha, cu un volum total de 6640 m³, și volum de extras de 6640 m³

u.a.: 19C – 12.0 ha Arboretul este un amestec de fag cu rasinoase cu compoziția 6FA 3MO 1BR, cu consistența de 0,2 și cu semințis utilizabil pe 0.5 din suprafață.

Parcurs cu tăieri de punere în lumină, cu semințis utilizabil instalat și dezvoltat în ochiuri create și lărgite, cu compoziția 4MO 4FA 2BR, mixt. Lucrarea a fost executată.

În aceste arborete se vor executa lucrări de îngrijire a semințisului și de ajutorare a regenerării naturale, pentru extinderea semințisului utilizabil.

Se lasă în picioare 60 arbori pentru biodiversitate. După tăieri, se vor executa, în porțiunile cu indici de acoperire subnormali, completări, utilizându-se puieți din speciile de bază și ajutătoare ale tipului natural fundamental de pădure

u.a.: 41A – 29.7 ha Arboretul este un amestec de fag cu rasinoase cu compoziția 6FA 3MO 1BR, cu consistența de 0,3 și cu semințis utilizabil pe 0.4 din suprafață.

Parcurs cu tăieri de punere în lumină, cu semințis utilizabil instalat și dezvoltat în ochiuri create și lărgite, cu compoziția 3MO 5FA 2BR, mixt.

În aceste arborete se vor executa lucrări de îngrijire a semințisului și de ajutorare a regenerării naturale, pentru extinderea semințisului utilizabil.

Se lasă în picioare 149 arbori pentru biodiversitate. După tăieri, se vor executa, în porțiunile cu indici de acoperire subnormali, completări, utilizându-se puieți din speciile de bază și ajutătoare ale tipului natural fundamental de pădure

O recapituție a posibilității, pe tratamente, suprafețe și specii, se prezintă în tabelul 11.2.4.

Posibilitatea de produse principale pe tratamente și specii

Tabelul 11.2.4

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Posibilitatea decenală pe specii (m ³)			
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	BR	DT
Progresive	293.5	29.4	39060	3906	1756	1339	690	121
TOTAL	293.5	29.4	39060	3906	1756	1339	690	121

Se observă ponderea mare a tratamentelor cu perioade medii de regenerare (*tăieri progresive*), corespunzătoare tipurilor de pădure din cuprinsul U.P.I DEDA și funcțiilor atribuite arboretelor. Aceste tratamente permit promovarea speciilor valoroase, cu proveniențe locale sau aclimatizate, asigură continuitatea pădurii, menținerea solului acoperit și condiții mai bune, economic și ecologic, pentru regenerarea arboretelor.

Referitor la lucrările silvice prevăzute de amenajament se fac următoarele precizări:

- întregul volum de lucrări prevăzut în amenajamentul silvic, se referă la toată perioada de 10 ani de valabilitate a proiectului, iar anual se va realiza o eşalonare, în general, egală (1/10 din totalul prevăzut de amenajament) la nivelul fiecărei categorii de lucrări;

- lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor (degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă) se vor executa în arborete cu vârstă de până la 100-110 ani. Menirea principală a acestor lucrări este de a asigura stabilitatea și starea de sănătate a pădurilor. Astfel

arboretele vor fi conduse către compoziții-țel corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. În arboretele tinere se va menține și un anumit procent de specii pioniere care sunt folosite ca hrana de speciile de mamifere sălbatice.

ÎN SCOPUL PĂSTRĂRII STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR DIN ARIILE NATURALE PROTEJATE MENȚIONĂM CĂ ESTE NECESARĂ PĂSTRAREA A 5 m³/ha LA APLICAREA LUCRĂRIILOR SILVICE. Menționăm ca arborii de biodiversitate păstrați vor fi materializați în teren conform directivelor Agenției de Protecție a Mediului Mureș și a Agenției Naționale pentru Arie Naturale Protejate Mureș și Harghita.

Împăduriri și îngrijirea plantațiilor/regenerărilor naturale

Sunt lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor de la instalarea lor până la închiderea stării de masiv.

Tabelul 11.2.5

Simbol	Categoria de lucrari	Supr. (ha)
A	LUCRARI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERARII NATURALE	931.6
A.1	Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale	465.8
A.1.1	Strangerea și îndepărtarea litierei groase	-
A.1.2	Îndepărtarea humusului brut	-
A.1.3	Distrugerea și îndepărtarea paturii vii	-
A.1.4	Mobilizarea solului	465.8
A.1.5	Extragerea subarboretului	-
A.1.6	Extragerea semintisului și tineretului neutilizabil preexistent	
A.1.7	Provocarea drajonării la arboretele de salcam	-
A.2	Lucrari de îngrijire a regenerarii naturale	465.8
A.2.1	Receperea semintisurilor sau tinereturilor vatamate	-
A.2.2	Descoplesirea semintisurilor	931.6
A.2.3	Înlăturarea lastarilor care copleșesc semintisurile și drajonii	-
B	LUCRARI DE REGENERARE	12.5
B.1	Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier	-
B.1.1	Împăduriri în poieni și goluri	-
B.1.2	Împăduriri în terenuri degradate	-
B.1.3	Împăduriri în terenuri dezgolite prin calamități naturale (incendii, doborături de vânt sau zapada, uscare și alte cauze)	-
B.1.4	Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate	-
B.2	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	-
B.2.1	Împăduriri după tăieri gradinarite	-
B.2.2	Împăduriri după tăieri cvasigradinarite	-
B.2.3	Împăduriri după tăieri progresive	12.5
B.2.4	Împăduriri după tăieri succesive	-
B.2.5	Împăduriri după tăieri de conservare	-
B.2.6	Împăduriri în golurile din arboretele parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri în crang	-
B.2.7	Împăduriri după tăieri rase	-
B.3	Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare	-
B.3.1	Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituiți)	-
B.3.2	Împăduriri după înlocuirea arboretelor slab productive (refacere)	-
B.3.3	Împăduriri după înlocuirea arboretelor necorespunzătoare din punct de vedere stațional	-
B.3.4	Împăduriri pentru ameliorarea compoziției și consistenței (după reconstrucție ecologică)	-
C	COMPLETARI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	9.6
C.1	Completări în arboretele tinere existente	7.1
C.2	Completări în arboretele nou create (20%)	2.5
D	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	28.4
D.1	Îngrijirea culturilor tinere existente	10.3
D.2	Îngrijirea culturilor tinere nou create	18.1
E	ÎMPĂDURIRI ÎN TERENURI CU CONDITII EXTREME	-
E.1	Împăduriri în terenuri saturate	-
E.2	Împăduriri pe terenuri poluate cu reziduuri din titei	-
E.3	Împăduriri pe terenuri nisipoase (plaje, dune etc.)	-

Simbol	Categoria de lucrari	Supr. (ha)
E.4	Împaduriri pe terenuri situate în limita vegetatiei forestiere	-
E.5	Împaduriri pe terenuri mlastinoase	-
E.6	Împaduriri pe crovuri	-
E.7	Împaduriri pe terenuri cu înclinare mare, sol superficial, vulnerabilitate la eroziune	-

Unitățile amenajistice în care se intervine cu lucrări de ajutorare și împaduriri, suprafețele efective, formulele de împadurire, numărul de puieți pe specii sunt înscrise în “Planul lucrărilor de regenerare și împaduriri”.

La adoptarea formulelor de împadurire s-a ținut cont de tipul natural fundamental de pădure, țelul de gospodărire și compoziția țel.

Lucrările de ajutorare a regenerării naturale se vor executa pe o suprafață de 931.6 ha.

Împaduriri după tăieri progresive se vor efectua pe o suprafață de 12.5 ha.

Speciile folosite la împadurit sunt: fag, molid, brad.

Îngrijirea culturilor se va face pe o suprafață de 28.4 ha, iar numărul de puieți necesari la împadurit este de 110500 bucăți.

La întocmirea planurilor anuale, ocolul silvic va stabili suprafață efectivă de parcurs, ținând seama de numărul de intervenții necesare într-un an, incluzând unitățile amenajistice prevăzute la categoriile B și C, pe măsura realizării împaduririi. Ritmul lucrărilor de împadurire este indicat să urmărească ritmul tăierilor de regenerare, chiar dacă prin acesta se ajunge la o depășire a planului de împadurire.

Refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare

Situația arboretelor slab productive și cu compoziția necorespunzătoare este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 11.2.6

C R T							U N I T A T I A M E N A J I S T I C E		
Natural fundamental subprod.									
20 A		21		25 29 A		36 E		37 G	
TOTAL CRT						6 UA		179.00 HA	
TOTAL UP						22 UA		587.20 HA	

Modul de gospodărire a acestor arborete împreună cu măsurile ce se impun pentru ameliorarea stării lor se regasesc în planurile de amenajament.

Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Tabelul 11.2.7

Natura și gradul de afectare	S (ha)	Lucrări prevăzute – ha -			
		SUP E	Igienă	Conservare	Tăieri progresive
Rocă la suprafață 10%S	41.1	-	16.3	22.1	2.7
Rocă la suprafață 20%S	217.4	-	40.4	77.6	99.4
Rocă la suprafață 30%S	87.5	-	-	27.8	59.7
Rocă la suprafață 50%S	0.5	0.5	-	-	-
Uscare 10%S	219.0	-	46.3	73.0	99.7
Doborâturi izolate	312.4	-	134.2	121.3	56.9

Natura și gradul de afectare	S (ha)	Lucrări prevăzute – ha -			
		SUP E	Igienă	Conservare	Tăieri progresive
Doborâturi destul de frecvente	42.8	-	-	-	42.8
Înmlăștinare permanentă	1.9	-	0.2	1.7	-

Factorii destabilizatori care are cea mai mare pondere sunt: roca la suprafață (286.8 ha), doborâturile de vânt (pe 310.9 ha), uscarea (pe 219.0 ha) și înmlăștinare (pe 1.9 ha). Pentru preîntâmpinarea efectelor negative produse de factorii destabilizatori sunt prevăzute următoarele măsuri:

- împădurirea golurilor pentru completarea consistenței arboretelor;
- crearea și menținerea unei structuri diversificate prin executarea de lucrări de conservare;
- parcurea cu tăieri de igienă, periodic, a arboretelor și executarea de completare a consistenței ori de câte ori această necesitate apare;
- asigurarea unei stări fito-sanitare corespunzătoare.

Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă

Protecția împotriva doborâturilor de vânt și de zăpadă se realizează printr-un ansamblu de măsuri și lucrări (igienizare, curățiri, rărituri, tratamente cu regenerare sub masiv, realizarea unei structuri diversificate a arboretelor) având ca scop mărirea rezistenței individuale a arborilor, arboretelor și implicit, a pădurii în ansamblul ei.

În cuprinsul unității de producție nu s-au constatat arborete afectate de doborâturi de vânt. Acțiunea vântului asupra arboretelor este favorizată de o serie de factori meteorologici, orografici, pedologici, de structură a arboretelor și de modul lor de gospodărire.

În vederea mării rezistenței individuale a arborilor la doborâturile și rupturile de vânt și/sau zăpadă, se recomandă următoarele:

- promovarea ecotipurilor locale, prin regenerare naturală, având în vedere că acestea și-au probat, în timp, rezistența la acești factorii destabilizatori amintiți ;
- promovarea speciilor care conferă rezistență sporită: larice, brad, paltin de munte, etc.;
- menținerea unei consistențe optime, prin lucrări de îngrijire și conducere executate la timp, în perioadele optime și ori de câte ori este nevoie;
- organizarea succesiunilor de tăieri orientate împotriva vânturilor dominante, periculoase;
- formarea marginilor de masiv rezistente;
- diminuarea proporției arborilor debilitați fiziologic, ca urmare a atacului de insecte, ciuperci, sau a altor cauze.

Protecția împotriva incendiilor

Nu s-au semnalat incendii, deși există pericole din acest punct de vedere, deoarece pădurea în timpul anului, este străbătută de localnici care vin pentru recoltarea fructelor de pădure și ciupercilor. Pentru depistarea surselor generatoare de incendii se vor efectua

patrulări de către personalul silvic de teren, iar când apar focare, se va trece energic la luarea celor mai eficiente măsuri pentru localizarea și stingerea lor.

Curățirea de crăci rupte și resturi de exploatare a drumurilor de pământ și a potecilor din pădure se impune și se cere ca acest lucru să fie într-o atenție permanentă pentru a ușura accesibilitatea echipelor de intervenție în caz de necesitate.

Protecția împotriva poluării industriale

În cuprinsul pădurilor ce aparțin unității de producție nu sunt fenomene de poluare industrială.

Sistematic se va urmări evitarea poluării izolate, datorată activităților curente (alimentarea cu carburanți a utilajelor, lubrifierea acestora, utilizarea de pesticide, îngrășăminte chimice, etc.), precum și turismului neorganizat, nesupraveheat.

Protecția împotriva bolilor și dăunătorilor

În afară de aplicarea tuturor măsurilor silvotecnice care au ca scop dezvoltarea mai armonioasă a arboretelor de la creare și până la exploatarea lor, ocolul silvic prin personalul de teren, are de asigurat în același timp paza și protecția pădurilor din raza sa de activitate. Pe linie de pază principalele sarcini ce revin organelor silvice sunt:

- asigurarea integrității fondului forestier;
- combaterea producerii de delikte în pădure;
- asigurarea dezvoltării normale a vânatului.

Pe linie de protecție a pădurilor principalele sarcini sunt:

- depistarea tuturor focarelor de atacuri ale defoliatorilor, decimarea suprafețelor infestate, stabilirea intensității și naturii atacului și combaterea lui, folosindu-se, pe cât posibil, procedee de combatere biologică și unde este cazul și combaterea chimică;
- se va urmări protejarea subarboretului și introducerea lui acolo unde lipsește;
- protejarea prin măsuri corespunzătoare a tulpinilor arborilor împotriva daunelor aduse cu prilejul tăierilor de regenerare și al celor de îngrijire;
- interzicerea pășunatului.

Se constată că activitatea de protecție a pădurilor a fost și este grija organelor silvice de a crea arborete mai viguroase care să reziste în dezvoltarea lor, eventualelor atacuri venite din partea agenților patogeni.

Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală

În arboretele din cuprinsul unității de producție se constată prezența fenomenului de uscare, de slabă intensitate, urmare a acțiunii combinate a doborâturilor de vânt, rupturilor de zăpadă.

În aceste arborete se consideră suficientă extragerea exemplarelor uscate, debilitate, prin tăieri de igienă. De asemenea, executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor previne uscarea determinată de eliminarea naturală.

Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de vânat

Cervidele (cel mai frecvent cerbul) provoacă vătămări prin zdrelirea cu coarnele a scoarței de pe trunchiul arborilor, sau roaderea și retezarea mugurilor și a lujerilor.

Rănille provocate tulpinilor duc la debilitarea arborilor și la instalarea putregaiului roșu, determinând pierderea rezistenței la vânt, reducerea volumului de lemn la lucru.

Protecția arborilor și arboretelor împotriva daunelor produse de vânat se poate realiza prin măsuri silvo-cinegetice, astfel :

- menținerea unui efectiv de vânat corespunzător bonității fondului de vânătoare;
- interzicerea, cu desăvârșire, a pășunatului neautorizat în pădure;
- asigurarea, în limitele posibilităților, a hranei complementare (frunzare, furaje, cereale, etc.);
- amplasarea în teren, cât mai dispersat și în puncte bine stabilite, a hrănitorilor și a sărăriilor pentru cervide.

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

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

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

Tehnologia de exploatare se înscrie în autorizația de exploatare. Se vor aproba tehnologii de exploatare diferențiate care să asigure protejarea obiectivelor menționate mai sus. Lemnul gros se va secționa în trunchiuri, iar cel mărunț se va colecta în grămezi.

Amplasarea platformelor primare, necesare efectuării operațiunilor de secționat, manipulat, stivuit și încărcat, se stabilește împreună cu titularul autorizației, mărimea acestora fiind de până la 500 m² pentru parchetele dotate cu instalații de transport permanente și de maximum 1000 m² în cazurile în care nu sunt instalații de transport permanente.

Colectarea materialului lemnos se va face numai pe traseele aprobate, materializate pe teren la predarea parchetului, cu respectarea strictă a tehnologiei aprobate, a elementelor de gabarit ale drumurilor de tractor și platformelor primare. Arborii care rămân pe picior de pe marginea căilor de scos-apropiat vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămărilor, prin montarea de lungioane, țăruiși și manșoane. Târârea sau semitârârea lemnului rotund pe drumuri auto forestiere este interzisă.

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. Se interzice aplicarea tehnologiei de exploatare a arborilor cu coroană - varianta arbori întregi.

Coroanele arborilor vor fi fasonate separat la locul de doborâre, masa lemnoasă rezultată parchetizându-se în sarcini de dimensiuni reduse, astfel încât prin scoaterea acestora să se evite degradarea solului, a arborilor și semințișului.

Colectarea lemnului cu tractoare în perioadele cu precipitații abundente este interzisă. La tăierile cu restricții, colectarea lemnului se face în afara porțiunilor cu semințiș. Scos-apropiatul lemnului cu utilaje forestiere se poate face prin târare când solul este acoperit cu zăpadă sau este înghețat și prin semitârare ori sarcină suspendată, în lipsa stratului de zăpadă sau dacă solul nu este înghețat. *Este interzisă folosirea albiilor pâraielor ca trasee de colectare a lemnului.*

Depozitarea de materiale lemnoase, crăci sau resturi de exploatare în albiile pâraielor și văilor ori în locuri expuse viiturilor este interzisă. Drumurile de tractor folosite la scos-apropiatul masei lemnoase se amplasează evitându-se afectarea zonelor cu semințiș utilizabil.

În cadrul tratamentelor care promovează regenerarea naturală, nu constituie prejudiciu distrugerea sau vătămarea semințișului ca urmare a desfășurării normale a procesului de exploatare, în limita maximă de 8% din suprafața cu semințiș prevăzută în procesul-verbal de predare a parchetului, în cazul tăierilor de dezvoltare ori de lărgire a ochiurilor și de cel mult 12% în cazul tăierilor definitive sau de racordare. În parchetele aflate în curs de exploatare, așezarea grămezilor de crăci și a resturilor de exploatare se face, de regulă, pe cioate sau în locuri fără semințiș. Este interzisă lăsarea în parchete, la expirarea termenului de exploatare prevăzut în autorizație, de arbori marcați și netăiați, de lemn de lucru ori de foc răspândit de-a lungul văilor sau drumurilor pe care a fost transportat lemnul.

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

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

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

Procedura de urmat în cazul unor calamități naturale viitoare

În cazul în care, pe parcursul perioadei de valabilitate a amenajamentului, se vor produce calamități din cauza unor factori biotici sau abiotici neprevăzuți (doborâturi de vânt, etc) se va proceda conform Ordinului M.A.P. nr. 766 / 2018 (pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora ... și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității / posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I), modificând și completat prin Ordinul

M.M.A.P. nr. 933 / 2020 și Ordinul M.M.A.P. nr. 1945 / 2021 ***fără a fi necesară reluarea procedurii de evaluare de mediu.***

În situația apariției unor calamități naturale, se propun următoarele măsuri:

- semnalarea de către personalul silvic de teren prin rapoarte a apariției doborâturilor/rupturilor de vânt sau de zăpadă și a celorlalți factori destabilizatori;

- materializarea pe harta UP-urilor a suprafețelor afectate de doborâturi/rupturi în masa sau dispersate, atacuri de ipidae, pentru estimarea aproximativă a fenomenului;

- măsurarea suprafețelor afectate de doborâturi sau rupturi de vânt în masă, atacuri de ipidae pe suprafețe mari; Ocolul silvic vă elaborează o documentație, elaborată în baza unei analize în teren realizată împreună cu specialiștii legal abilitați, pe care o vă trimite mai întâi spre avizare Gărzii Forestiere Focșani și autorității de mediu locale, ulterior spre aprobare autorității publice centrale care răspunde de silvicultura;

- punerea în valoare a masei lemnoase din suprafețele calamitate, valorificarea urgentă a masei lemnoase prin licitații pe picior, licitații de prestări servicii, vânzare către populație;

- curățarea de resturi de exploatare a suprafețelor în care s-au produs doborâturi și rupturi de vânt în masă, atacuri mari de ipidae;

- împădurirea suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi în masă în termen în cel mult două sezoane de vegetație de la evacuarea masei lemnoase;

- măsuri de protecție pe lizierele deschise, perimetrare doborâturilor de vânt și rupturi în masă, constând în amplasarea de curse de tip Cluj, arbori cursa clasici pentru preîntâmpinarea atacurilor de ipidae și combaterea acestora;

- pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomptările necesare în sensul opririi de la tăiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal.

În situația în care volumul produselor principale recoltate și / sau cele autorizate și / sau contractate în anul respectiv, cumulat cu volumul produselor accidentale I, vă fi mai mare decât posibilitatea anuală stabilită pentru S.U.P. A, volumul produselor accidentale I cu care se va depăși posibilitatea anuală se va precompta în anul / anii următori de aplicare a amenajamentului silvic, în funcție de volumul cu care se depășește posibilitatea, prin reținerea de la exploatare a unui volum echivalent provenit din arborete cuprinse în planurile decenale de recoltare a produselor principale.

Precomptarea la nivel de arboret se va realiza, de regulă, în ordinea descrescătoare a urgențelor de regenerare, evitându-se pe cât posibil arboretele încadrate în urgența 1 de regenerare;

Masa lemnoasă afectată de factori destabilizatori, biotici și / sau abiotici, care se va recolta din arboretele încadrate în subunitățile de gospodărire de tip K și M, pentru care nu se reglementează procesul de producție lemnoasă, nu se va precompta.

12. Alte informații solicitate de către ACPM

Nu au fost solicitate informații suplimentare.

13. Sumarul efectelor generate de implementarea planului

Prin implementarea amenajamentului sunt generate următoarele efecte:

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

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

Tabelul 13.1

Categorია de lucrări	Tipul de lucrare	u.a.	Tip funcțional		Total (ha)	În arii protejate
			I (ha)	II (ha)		
Măsuri de gospodărire pentru S.U.P. „E”	Fără lucrări silvice	30, 31	134,8	-	134,8	134,8
Măsuri de gospodărire pentru S.U.P. „M”	Tăieri de conservare	25, 33, 35, 43, 44A, 163A, 164A, 165	172,3	-	172,3	128,9
Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor	Rărituri	18A, 19B, 22A, 28D, 29B, 29C, 36A, 41E	86,1	-	86,1	86,1
	Tăieri de igienă	19A, 20A, 21, 22B, 23, 24A, 24B, 24C, 26D, 27A, 29A, 29D, 34A, 34B, 36E, 37F, 37G, 38, 39, 40, 42F, 44B, 45, 46, 162A, 162C	552,9	-	552,9	549,8
Lucrări de regenerare și împăduriri	Îngrijirea culturilor, completări	18B, 18C, 36D	17,1	-	17,1	17,1
Tăieri principale	Tăieri progresive	19C, 22D, 26A, 28A, 36B, 41A, 41B, 41C, 47, 160, 161, 162B, 163B	293,5	-	293,5	293,5
Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale	Mobilizarea solului	19C, 22D, 25, 26A, 28A, 33, 35, 36B, 41A, 41B, 41C, 43, 44A, 47, 160, 161, 162B, 163A, 163B, 164A, 165	465,8	-	465,8	465,8
	Descopleșirea semințișurilor	19C, 22D, 26A, 28A, 36B, 41A, 41B, 41C, 47, 160, 161, 162B, 163B	465,8	-	465,8	465,8
Lucrări de regenerare	Împăduriri după tăieri progresive	19C, 41A	12,5	-	12,5	12,5
Completări în arborete care nu au închis starea de masiv	Completări în arboretele tinere existente	18B, 18C, 36D	7,1	-	7,1	7,1
Îngrijirea culturilor tinere	Îngrijirea culturilor tinere existente	18B, 18C, 36D	10,3	-	10,3	10,3
	Îngrijirea culturilor tinere nou create	28A, 41A	18,1	-	18,1	18,1

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic **nu presupune realizarea de modificări ale configurației actuale a terenului**. Implementarea planului **nu necesită servicii suplimentare** cum sunt: dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune, modificări/construire traseu căi ferate sau drumuri, mijloace de construcție, etc.

Tabelul 13.2

CATEGORII DE LUCRĂRI	LUCRĂRI DE ÎNGRIJIRE ȘI CONDUCERE				Măsuri de gospodărire pentru S.U.P. M	LUCRĂRI PRINCIPALE			LUCRĂRI DE REGENERARE ȘI ÎMPĂDURIRI			
TIP DE LUCRĂRI	Rărituri		Tăieri de igienă și tăieri de produse accidentale		Tăieri de conservare		Tăieri progresive		Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale	Lucrări de regenerare	Completări în arborete care nu au închis starea de masiv	Îngrijirea culturilor tinere
EFECTE	Emisii și zgomote, deșeuri	Modif. struct. pădurii	Emisii și zgomote, deșeuri	Reduce nr. de ex. cu uscare/dob. de vânt/alți factori destabil.	Emisii și zgomote, deșeuri	Reduce nr. de exemplare vârstnice	Emisii și zgomote, deșeuri	Reduce nr. de exemplare vârstnice	Pozitive directe: păstrarea folosinței de pădure			
CUANTIFICAREA EFECTELOR	Conform specific. tehnice ale diferitelor mașini și utilaje	ha/mc	Idem rărituri	ha/mc	Conform specific. tehnice ale diferitelor mașini și utilaje	ha/mc	Conform specific. tehnice ale diferitelor mașini și utilaje	ha/mc	ha			
DISTANȚA PÂNĂ LA CARE SE SIMT EFECTELE	Circa 500 m	La nivel de u.a.	Circa 500 m	La nivel de u.a.	Circa 500 m	La nivel de u.a.	Circa 500 m	La nivel de u.a.	La nivel de u.a.			
ANPIC POTENȚIAL AFECTATE	ROSCI0019, ROSPA0030				ROSCI0019, ROSPA0030		ROSCI0019, ROSPA0030		ROSCI0019, ROSPA0030			
ALTE INFORMAȚII SUPLIMENTARE	86,1 ha în ANPIC		549,8 ha în ANPIC		128,9 ha în ANPIC		293,5 ha în ANPIC		465,8 ha în ANPIC	17,1 ha în ANPIC	7,1 ha în ANPIC	28,4 ha în ANPIC

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

Pădurile pentru care a fost elaborat amenajamentul fondului forestier aparținând Comunei Deda, se află situate în raza U.A.T. Lunca Bradulu, județul Mureș și Toplița, județul Harghita. Suprafața inclusă în amenajamentul forestier este localizată în exclusivitate în extravilanul localității menționate mai sus și nu face obiectul unor restricții sau lucrări de investiții propuse în PUG-ul actual al localității respective.

Amenajamentul se corelează cu amenajamentele silvice ale suprafețelor limitrofe, creând condiții optime pentru a asigura continuitatea vegetației fondului forestier.

Managementul propus de Amenajamentul Silvic urmărește menținerea interacțiunii armonioase a omului cu natura prin protejarea diversității habitatelor, speciilor și peisajului.

Activitățile prevăzute pentru aceste suprafețe pot genera doar în mod excepțional impact cumulat potențial negativ cum sunt următoarele situații: înlăturarea efectelor unor calamități naturale și acțiuni de combatere a înmulțirii în masă a dăunătorilor. Impactul negativ generat de aceste lucrări este direct proporțional cu suprafețele propuse și invers proporțional cu gradul de antropizare al acestor ecosistemele forestiere. Aceste activități se desfășoară numai cu avizul administrației ariei naturale protejate.

Având în vedere că amenajamentele propuse nu contravin Codului silvic, au ca principii exploatarea durabilă a fondului forestier, activitatea îndelungată de gospodărire a codrului în zona și compoziția - țel corespunzătoare tipului natural de habitat, implementarea planurilor nu intra în contradicție cu propunerile *”Planului de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile naturale protejate”* și *„Planului de management al Parcului Național Călimani”*.

Lucrările propuse prin amenajamentele silvice generează impact local asupra habitatelor și speciilor de plante, nevertebrate, pești, amfibieni și reptile determinat în principal de tăierile rase, depozitarea resturilor de exploatare în declivități naturale ale terenului sau în zonele umede, traversarea cursurilor de apă de utilajele și mijlocele de transport, bararea cursurilor de apă cu bușteni sau rumeguș. Impactul generat de lucrările silvice asupra categoriilor taxonomice menționate anterior rezultă din însumarea manifestărilor locale a efectelor potențial negative ale acestor acțiuni.

Impact culmular cu alte planuri de amenajare silvică poate apare doar în cazul în care la aplicarea amenajamentului silvic de către administratorul fondului forestier, se vor efectua lucrări în unități amenajistice vecine, care prin efectuare pot duce la fragmentarea lanțurilor trofice și afectarea conservării biodiversității.

Până la data declarării ariilor naturale protejate suprafețele propuse prin amenajamentele analizate au fost supuse acțiunilor silviculturale. Habitatele forestiere existente și menționate în formularele standard sunt rezultatul acestor practici de gospodărire a fondului forestier.

Amenajamentele silvice se bazează pe cinci principii majore:

- continuitatea funcțiilor pădurilor;
- exercitarea optimă și durabilă a producției multiple și funcțiilor de protecție a pădurilor;

- folosirea optimă și durabilă a pădurilor;
- principiul esteticii;
- conservarea biodiversității.

În ceea ce privește modul actual de planificare și aplicare a managementului pădurilor, în majoritatea cazurilor, habitatele forestiere sunt incluse în fondul forestier național, administrarea acestora fiind supusă regimului silvic și deci reglementată prin legislația națională. Ca urmare, gospodărirea pădurilor se face prin amenajamente silvice, elaborate după norme unitare la nivel național (indiferent de natura proprietății și de forma de administrare) și aprobate de autoritatea națională care răspunde de silvicultură. Aceste planuri au la bază obiective de interes național (gospodărirea durabilă și pentru funcții multiple) și nu urmăresc strict scopurile proprietarului care, în anumite cazuri, ar putea urmări maximizarea profitului, obținerea de venituri pe termen scurt și nu continuitatea funcțiilor sau mai ales conservarea biodiversității. Se poate deci afirma că, mai ales când este vorba de conservarea habitatului forestier în sine (și nu a unor specii – altele decât cele edificatoare – cu cerințe speciale de conservare), modul actual de gospodărire al pădurilor, conform instrucțiunilor în vigoare, nu trebuie modificat foarte mult pentru a corespunde cerințelor de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar.” (Golob 2005).

Rețeaua Ecologică Natura 2000 din care fac parte ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSPA0133 Munții Călimani propune conservarea speciilor și habitatelor printr-un management activ și durabil în concordanță cu realitățile sociale, economice și culturale ale fiecărei regiuni. În acest scop, articolul 6 din Directiva Habitare (92/43/CEE) prevede obligații cu privire la gospodărirea siturilor Natura 2000. În acest articol se precizează necesitatea elaborării unor măsuri de conservare adecvate habitatelor incluse în siturile Natura 2000. De asemenea, este prevăzută și stabilirea unor măsuri de evitare a degradării habitatelor sau distrugerii speciilor. În acest sens chiar și în zonele propuse pentru protecție integrală unde se urmărește evoluția naturală a ecosistemelor forestiere și având în vedere faptul că structura actuală a arboretelor este rezultatul gospodăririi codrului, pot să apară succesiuni ale vegetației sau modificări care să determine schimbarea condițiilor tipice ale habitatului cu impact negativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, ajungându-se astfel la o situație conflictuală cu scopul Rețelei ecologice Natura 2000.

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

1. Situri de importanță comunitară

Suprafața fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Deda, județul Mureș, este de 1293,4 ha și este constituită într-o unitate de producție, U.P.I DEDA se află localizat din punct de vedere administrativ pe raza U.A.T. Lunca Bradului, județul Mureș și Toplița, județul Harghita.

Suprafața de pădure din amenajamentul silvic inclusă ariile naturale protejate: siturile Natura 2000 ROSCI0019 Călimani–Gurghiu și ROSPA0133 Munții Călimani. De asemenea, suprafața constituită în U.P.I DEDA se mai suprapune peste Parcul National Călimani și Rezervația Lacul Iezer.

Tabelul 1.1.

Cod sit Natura 2000	Denumire sit Natura 2000	u.a.	Suprafața (ha)
ROSCI0019	Călimani- Gurghiu	18A, 18B, 18C, 19A, 19B, 19C, 20A, 21, 22A, 22B, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 26D, 27A, 28A, 28A, 28D, 29A, 29B, 29C, 29D, 30, 31, 36A, 36B, 36D, 36E, 37F, 37G, 38, 39, 40, 41A, 41B, 41C, 41E, 42F, 47, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A, 165	1142,6
ROSPA0133	Munții Călimani	30, 31, 34A, 34B, 35, 46	233,7
Alte terenuri neincluse în arii naturale protejate de interes comunitar		18V1, 18V2, 28A, 33, 36V, 37V, 42V, 43, 44A, 44B, 45, 164M	52,2

Corespunzător obiectivelor ecologice, economice și sociale în amenajament se precizează funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească fiecare arboret și pădurea în ansamblul ei. În acest scop, arboretele au fost încadrate pe grupe, sub grupe și categorii funcționale menționate în continuare.

În ce privește pădurea, aceasta a fost încadrată în grupa I funcțională – păduri cu funcții speciale de protecție – 1293,70 ha. În cadrul acestei grupe funcționale s-au stabilit categoriile funcționale prezentate în tabelul următor:

Tabelul 1.2.

Tip funcțional	Categorii funcționale		Suprafața	
	Denumirea	Țeluri de gospodărire	ha	%
GRUPA I - Păduri cu funcții speciale de protecție				
TI	1.6B – arboretele din parcurile naturale naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție strictă	Protecție	134,8	10
TII	1.2A – Păduri situate pe substraturi de fliș, nisipuri, pietrișuri, cu înclinare mai mare de 35 grade.	Protecție	95.6	7
TII	1.2C – arboretele/benzile de pădure din jurul golurilor alpine	Protecție	143.6	11
TII	1.2I – arborete situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă	Protecție	1.9	1
TIV	1.5Q – Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitatele de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – ROSCI0019 Călimani–Gurghiu) (T IV)	Protecție	912.1	71
TOTAL GRUPA I			1288,0	100
TOTAL			1288,0	100

Țelul de gospodărire va fi realizarea unei anumite structuri care să îndeplinească în mod corespunzător rolul de producție sau de protecție atribuit fiecărui arboret în parte.

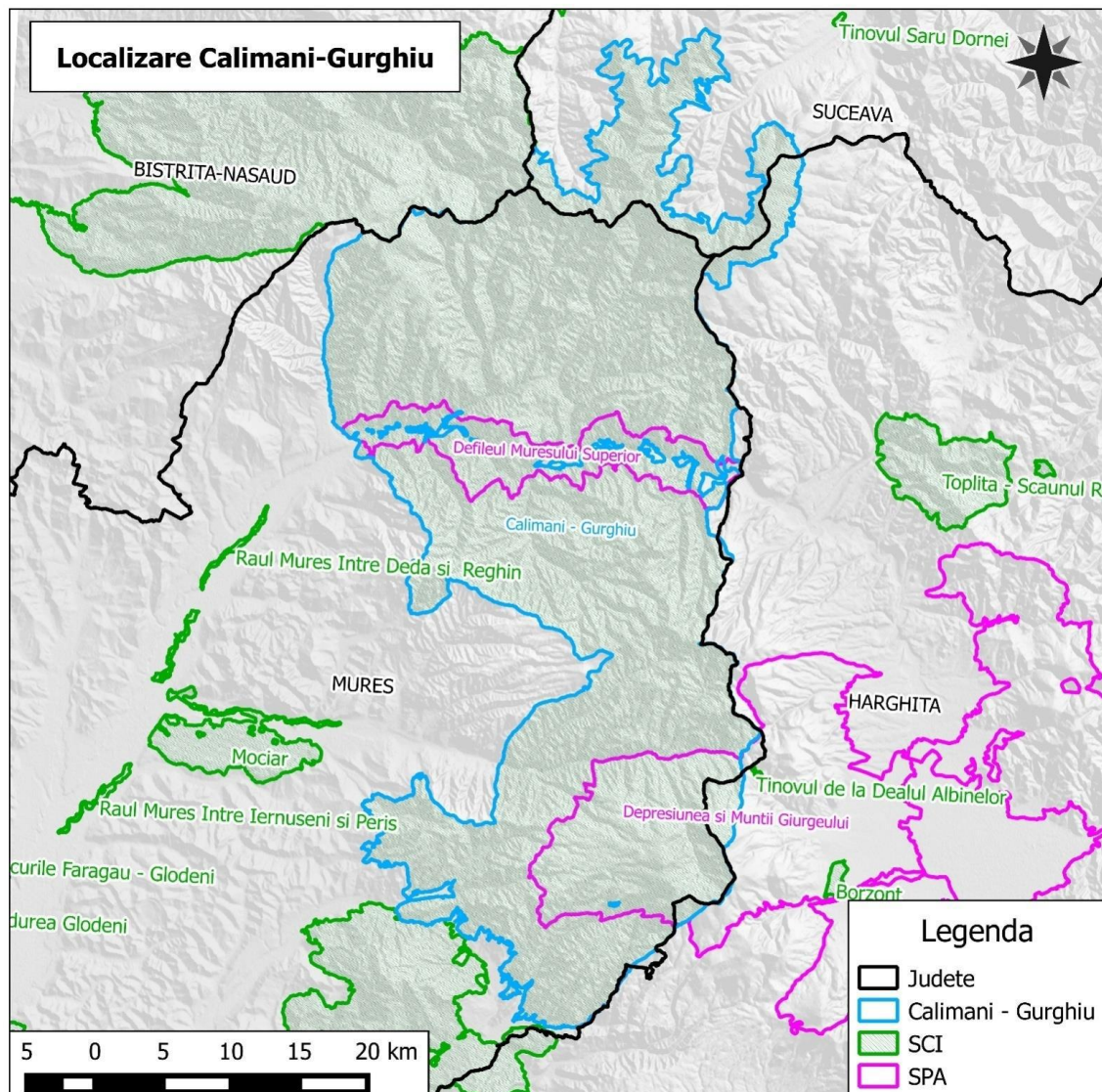
Nume și Cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/ rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Regiunea/ regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme (%)		Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
ROSCI0019 Călimani-Gurghiu	135257	Suprafața sitului este de 135.257 ha, se întinde pe 4 județe: Mureș (88%), Suceava (8), Harghita (3%) și Bistrița-Năsăud (1%). Situl se suprapune cu câteva rezervații naturale desemnate la nivel național sau regional precum Parcul Național Călimani, rezervațiile naturale Lacul Iezer, Molidul de rezonanță Lăpușna, Defileul Deda-Toplița, Jnepenișul cu <i>Pinus cembra</i> - Călimani și Monumentul Naturii Doisprezece Apostoli. Munții Călimani și Gurghiu sunt munți de origine vulcanică, având pante mari (media peste 30 grade), relief extrem de variat și frământat, cu aglomerate vulcanice, ce dau forme de relief specifice, de un mare pitoresc. Morfologia reliefului alături de caracteristicile bio-pedo-climatice specifice favorizează menținerea unei biodiversități deosebit de valoroase. Existența pădurilor naturale compacte pe mari întinderi (peste 100.000 ha) a contribuit la existența unei diversități biologice remarcabile și reprezentative pentru munții vulcanici din Carpați. Având așezări umane doar în defileul Mureșului, arealul nu a fost alterat semnificativ de activitatea antropică și s-a păstrat diversitatea naturală a habitatelor și a speciilor. În această regiune există una dintre cele mai importante populații și centre genetice pentru carnivore din Carpați – urs, lup și râs, respectiv o concentrare semnificativă a speciilor de floră și faună ocrotite prin legea națională și Directivele U.E. Procentul habitatelor de interes european depășește 95%. Conform Manualul habitatelor sunt 13 habitate, din care 4 de importanță deosebită, 18 specii de păsări, 9 specii de mamifere, 2 specii de reptile, 5 specii de pești (inclusiv <i>Hucho hucho</i>), 6 specii de nevertebrate (inclusiv <i>Rosalia alpina</i>) și 8 specii de plante de interes comunitar.	Ordinul nr. 1143/207 pentru aprobarea Planului de Management și al Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu	Decizia 156/19.04.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1143/207 pentru aprobarea Planului de Management și al Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu	Alpină (99,39%) și Continentală (0,61%)	râuri, lacuri	0,12	Parcul Natural Defileul Mureșului Superior, ROSPA0030 Defileul Mureșului Superior, ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului, ROSCI0113 Mlaștina după Luncă, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor, ROSCI0279 Borzont, Rezervația naturală Defileul Mureșului, Mlaștina cea mare Remetea, Mlaștina după Luncă, Defileul Toplița-Deda, Molidul de rezonanță din Lăpușna, Piemontul Nyerer, Rezervația naturală Pădurea Seaca – Optășani, Rezervația naturală Scaunul Domnului.	ROSCI0019 se suprapune cu Parcul Natural Defileul Mureșului Superior, ROSPA0030 Defileul Mureșului Superior, ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului, ROSCI0113 Mlaștina după Luncă, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor, ROSCI0279 Borzont, Rezervația naturală Defileul Mureșului, Mlaștina cea mare Remetea, Mlaștina după Luncă, Defileul Toplița-Deda, Molidul de rezonanță din Lăpușna, Piemontul Nyerer, Rezervația naturală Pădurea Seaca – Optășani, Rezervația naturală Scaunul Domnului scopul acestora fiind de a a promova un model de gestiune durabilă care să permită conservarea biodiversității, în concordanță cu dezvoltarea sistemelor socio-economice adiacente.	Existența pădurilor naturale compacte pe mari întinderi (peste 100 000 ha) a contribuit la existența uneidiversități biologice remarcabile și reprezentative pentru munții vulcanici din Carpați. Având așezări umane, doar în defileul Mureșului, arealul nu a fost alterat semnificativ de activitatea antropică și s-apăstrat diversitatea naturală a habitatelor și a speciilor. În această regiune există una dintre între celemai importante populații și centre genetice pentru carnivore din Carpați – urși, lup și râs, respectiv oconcentrare semnificativă a speciilor de floră și faună ocrotite prin legea națională și Directivele U.E.Procentul habitatelor de interes european depășește 95%. Conform Manualul habitatelor sunt 13 habitate, din care 4 de importanta deosebita Directiva Habitate). 18 specii de pasari, 9 specii demamifere., 2 de reptile, 5 de pesti (inclusiv <i>Hucho hucho</i>), 6 specii de nevertebrate (iclusiv <i>Rosalia alpina</i>) si 8 specii de plante sunt de interes comunitar, Directia Habitate (<i>Formularul Standard al sitului actualizat în septembrie 2021</i>).
						tufișuri, tufărișuri	2,51			
						pajiști naturale, stepă	1,81			
						pășuni	5,98			
						alte terenuri arabile	0,52			
						păduri de foioase	18,44			
						păduri de conifere	20,48			
						păduri de amestec	41,08			
						alte terenuri artificiale	0,53			

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 ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
						habitate de păduri	8,50			
ROSPA0133 Munții Călimani	29160,10 ha	ROSPA0133 a fost desemnat pentru protecția mai multor specii de păsări de interes comunitar printre care cocoșul de munte (<i>Tetrao urogallus</i>), acvila de munte (<i>Aquila chrysaetos</i>), minunița (<i>Aegolius funereus</i>), ciuvica (<i>Glaucidium passerinum</i>), ciocănitoarea de munte (<i>Picoides tridactylus</i>).	Hotărârea Guvernului nr. 1035/2011, pentru aprobarea Planului de management al Parcului Național Călimani	Decizia 53/31.01.2023 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Hotărârea nr. 1035/2011 pentru aprobarea Planului de Management al Parcului Național Călimani	Alpină (100%)	N08 - tufărișuri	12,44	Parcul Național Călimani, ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, Rezervația Lacul Iezer	ROSPA0133 se suprapune cu Parcul Național Călimani, ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, Rezervația Lacul Iezer. Scopul acestora fiind de a a promova un model de gestiune durabilă care să permită conservarea biodiversității, în concordanță cu dezvoltarea sistemelor socio-economice adiacente.	-
						N09 – Pajiști uscate	1,19			
						N14 - pajiști ameliorate	7,42			
						N17 – păduri de conifere	57,96			
						N19 – păduri mixte	11,08			
						N22 - Stânci interioare, șaguri, nisipuri, zăpadă permanentă și gheață	0,1			
						N23 – alte terenuri artificiale	1,30			
						N26 - habitate de păduri în tranziție	8,40			

1.1 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

1.1.1. Suprafața ariei protejate

Situl Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu are ca limite coordonatele Latitudine N 46° 54' 55" și Longitudine E 25° 5' 59" cu o suprafață de 135257.00 ha și este amplasat pe două județe: jud. Mureș (Chiheru de Jos, Eremitu, Sovata, Gurghiu, Hodac, Ibănești, Deda, Lunca Bradului, Răstolița, Rușii-Munți, Stânceni, Vătava) și jud. Harghita (Bilbor, Joseni, Praid și Toplița).



1.1.2 Regiunea biogeografică

Situl menționat este situat în regiunea biogeografică Alpină, la altitudinea cuprinsă între 470 m și 2083 m.

1.1.3. Tipuri de habitate în situl de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

În Situl Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu au fost identificate (conform formularului standard) următoarele tipuri de habitate de interes comunitar (habitatele cu asterisc sunt habitate considerate prioritare la nivel european):

Cod	Denumire habitat	%	Reprez	Suprafața relativă	Suprafața conservare	Global
3220	Vegetatie herbacee de pe malurile raurilor montane	0.1	C	C	C	C
3260	Cursuri de apa din zonele de campie, pana la cele montane, cu vegetatie din <i>Ranunculion fluitantis</i> si <i>Callitricho-Batrachion</i>	0.001	C	C	C	C
4060	Tufarisuri alpine si boreale	Acest tip de habitat se regaseste doar pe suprafata Parcului National Călimani				
4070*	Tufarisuri cu <i>Pinus mugo</i> si <i>Rhododendron myrtifolium</i> ;					
6150	Pajisti boreale si alpine pe substrat silicios;					
6230*	Pajisti montane de <i>Nardus</i> bogate in specii pe substraturi silicioase;	0.02	B	A	B	B
6240*	Pajisti stepice subpanonice	0	-	-	-	-
6410	Pajisti cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase	0.1	B	B	B	B
6430	Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campilor, pana la cel montan si alpin	1	B	B	B	B
6440	Pajisti aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	0.01	B	B	B	B
6520	Fanete montane	2	B	B	B	B
7110*	Turbarii active.	1	B	C	B	B
7240*	Formatiuni pioniere alpine din <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i> ;	0.01	B	B	B	B
8220	Versanti stancosi cu vegetatie chasmofitica pe roci silicioase;	0.01	B	B	B	B
8310	Pesteri in care accesul publicului este interzis;	0.1	C	C	B	C
9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	17	A	B	B	B
9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	1	C	C	B	C
9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	0	-	-	-	-
9180*	Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanti abrupti, grohotisuri si ravene	0.1	B	B	B	B
91E0*	Păduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> si <i>Fraxinus excelsior</i> ;	0.5	B	B	B	B
91V0	Păduri dacice de fag – <i>Symphyto-Fagion</i>	30	A	B	B	B
91Y0	Păduri dacice de stejar si carpen	0	-	-	-	-
9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana- <i>Vaccinio-Piceetea</i> ;	20	A	B	B	B
9420	Păduri de <i>Larix decidua</i> si/sau <i>Pinus cembra</i> din regiunea montana;	Acest tip de habitat se regaseste doar pe suprafata Parcului National Călimani				

Legendă:

Cod = codul tipurilor de habitate din Anexa I a Directivei 92/43/CEE

* = habitat prioritar

% = ponderea din suprafața sitului care este acoperita cu tipul respectiv de habitat

Reprez. = Reprezentațivitate = măsură pentru cat de tipic este un habitat dîn situl respectiv:

A = reprezentațivitate excelenta;

B = reprezentațivitate buna;

C = reprezentațivitate semnificativa;

D = prezenta nesemnificativa.

Suprafața relativă = suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperita de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național:

A: $100 \geq p > 15\%$
 B: $5 \geq p > 2\%$
 C: $2 \geq p > 0\%$

B = conservare buna;
 C = conservare medie sau redusă.

Starea de conservare = Gradul de conservare al structurilor si funcțiile tipului de habitat natural in cauza, precum si posibilitățile de refacere/reconstrucție:
 A= conservare excelenta;

Global = Evaluarea globală = Evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat natural respectiv:
 A = valoare excelenta;
 B = valoare buna;
 C = valoare considerabilă.

1.1.4 Speciile existente în sit care pot fi afectate de implementarea planului

Tabelul 1.4.1: Specii de mamifere identificate în situl ROSCI0019

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observații	Stare actuală		
				C	S	N
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1-20 ex	1	Stare de conservare Necunoscuta	-	-	-
<i>Myotis blythii/Myotis oxygnathus</i>	200-500 ex	200	Inadecvata			*
<i>Barbastella barbastellus</i>	400-800 ex	400	Inadecvata			*
<i>Miniopterus schreibersi</i>	5-30 ex	5	Stare de conservare Necunoscut	-	-	-
<i>Myotis myotis</i>	300-700 ex	300	Inadecvata			*
<i>Rhinolophus hipposideros</i>			Specie caracteristica pentru zona – observata la inventarii			
<i>Myotis bechsteinii</i>			Specie caracteristica pentru zona – observata la inventarii			
<i>Myotis emarginatus</i>			Specie caracteristica pentru zona – observata la inventarii			
<i>Myotis dasycneme</i>			Specie caracteristica pentru zona – observata la inventarii			
<i>Canis lupus</i>	33-38 exemplare/maxim 66 ex	Minim 33 indivizi	Situatia actuala este buna pentru specie	*		
<i>Ursus arctos</i>	>198	minim 198 ex		*		
<i>Lutra lutra</i>	>30	Minim 30 indivizi	Populatie stabila	*		
<i>Lynx lynx</i>	intre 24-36 exemplare	Minim 18	Abundenta relativa intre 2,15 - 3,23 indivizi/100km ² .	*		

Tabelul 1.4.2: Specii de amfibieni și reptile identificate în situl ROSCI0019

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observații	Stare actuală		
				C	S	N
<i>Triturus cristatus</i>	Nu exista o populatie viabila de Triturus cristatus	formata din cativa indivizi, probabil unul-doua cupluri.	Nu exista o populatie propriu-zisa de tritoni cu creasta			*
<i>Bombina variegata</i>	18000 de indivizi	6099 de indivizi adulti si juvenili	Stare de conservare favorabila	*		
<i>Triturus montandoni</i>	1800 de indivizi	594 de indivizi adulti si juvenili	Stare de conservare putin favorabil			*

Tabelul 1.4.3: Specii de pești identificate în situl ROSCI0019

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observații	Stare actuală		
				C	S	N
<i>Hucho hucho</i>	populatie mica	nu se pot face estimari privind efectivele acestei specii	Existenta unei populatii viabile dar foarte fragile			*
<i>Gobio uranoscopus</i>	Imposibil de estimat-populatie stabila de porcusor de vad	minim 2,67 exemplare/100 m ² in interiorul sitului	Restabilirea conectivitatii la nivelul pragului de la	*		

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observații	Stare actuală		
				C	S	N
	Clasa 7. 10000-50000	ROSCI0019 Calimani – Gurghiu 35557 ex	Brancovenesti			
<i>Barbus meridionalis</i>	Imposibil de estimat- populatie stabila si viabila de mreana vanata Clasa 11.1000000-5000000	208 exemplare/100 m ² in interiorul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu Minim 3453533 ex	Perspectivile viitoare ale acestei specii sunt destul de bune			*
<i>Sabanejewia aurata</i>	Imposibil de estimat-populatie stabila de cara Clasa 8. 50000-100000	minim 4,6 exemplare/100 m ² in interiorul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu minim 60490	Prezenta unor praguri in raurile Ilva si Zebrac	*		
<i>Cottus gobio</i>	Imposibil de estimat-este una dintre cele mai afectate specii de pesti din interiorul sitului Clasa 7. 10000-50000	minim 2,96 exemplare/100 m ² in valea Mureșului superior minim 23138	Prezentei pragului de beton de la Brancovenesti si prezenta barajului de pe Rastolita fragmenteaza populatiile			*
<i>Eudontomyzon danfordi</i>	Clasa 7. 10000-50000	10,37 exemplare/100 m ² in Valea Gurghiului Minim 24973	Specia si-a redus arealul in ultimele decenii			*
	Clasa 8. 50000-100000	1,63 exemplare/100 m ² in valea Mureșului superior Minim 59814 de exemplare				

Tabelul 1.4.4: Specii de nevertebrate identificate în situl ROSCI0019

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observații	Stare actuală		
				C	S	N
<i>Euphydryas maturna</i>	Nu poate fi estimata momentan. este necesara investigarea amanuntita si monitorizarea multianuala a speciei pentru a putea obtine date privind distributia si efectivele populationale	nu au fost intalniti indivizi ai speciei <i>Euphydryas maturna</i>	48 de zone cu habitat potential cu stare de conservare buna. potentiala stare buna de conservare a speciei		*	
<i>Lycaena dispar</i>	5389 - 9756	72	Stare favorabila de conservare a habitatelor potentiale	*		
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	3000- 4100	114	Stare favorabila de conservare,	*		
<i>Lucanus cervus</i>	1600 -1920 de indivizi.	63	Stare buna de conservare		*	
<i>Osmoderma eremita</i>	-	-	Identificate habitate specifice si un individ mort		-	
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	2288-3432 de indivizi	61 larve	Starea de conservare poate fi considerata satisfacatoare		*	
<i>Rosalia alpina</i>	Aprox. 6 891,20 de indivizi	7 indivizi	151 de habitate potentiale		*	
<i>Cerambyx cerdo</i>	-	-	-10 habitate potentiale cu indivizi identificati.		-	
<i>Carabus hampei</i>	Neidentificata la inventarii		35 de habitate potentiale. Habitatele potentiale pentru <i>Carabus hampei</i> , se afla intr-o stare favorabila buna.	*		
<i>Nymphalis vaualbum</i>	Nu au fost intalniti indivizi ai speciei <i>Nymphalis vaualbum</i> . Prin urmare nu au putut fi aplicate metode de calcul al indicilor ecologici. Este citata in Planul de management al Parcului National Calimani		35 de locatii cu habitat potential cu stare buna.Consideram starea de conservare a habitatului la nivelul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu ca fiind nefavorabila.			*
<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	Specia nu a fost gasita. Este citata in Planul de management al Parcului National Caliman		Negasite la inventarii		-	

Tabelul 1.4.5: Specii de floră identificate în situl ROSCI0019

Specie	Efectiv pop. estimat	Observații	Stare actuală		
			C	S	N
<i>Angelica palustris</i>	37 exemplare. Identificata în Bazinul Pr. Gurghiu, în zona localitatilor Lapusna - pe Pârâul Negru, și Ibanesti - Fintel	Consideram starea de conservare a habitatului la nivelul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu ca fiind buna.	*		
<i>Campanula serrata</i>	560 exemplare Distributie sporadica	Consideram starea de conservare a habitatului la nivelul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu ca fiind satisfacatoare.		*	
<i>Cypripedium calceolus</i>	Prezenta doar în Parcul Muntiilor Calimani	Consideram starea de conservare a habitatului la nivelul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu ca fiind buna.			*
<i>Dicranum viride</i>	Specia nu a fost identificata în urma inventariierilor în teren efectuate în 2014	starea de conservare a habitatului la nivelul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu este buna.		-	
<i>Drepanocladus vernicosus</i>	Nu sunt prezentate habitate ale speciei	Negasite la inventarii		-	
<i>Iris aphylla ssp hungarica</i>	830 exemplare 3 puncte de inventarii la Stancenii Muntele Leu	Starea de conservare poate fi considerata satisfacatoare	*		
<i>Ligularia sibirica</i>	Prezenta doar în Parcul Muntiilor Calimani	Stare buna de conservare			*
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Nu sunt prezente habitate ale speciei	-		-	
<i>Meesia longiseta</i>	Specie rara. Nu a mai fost regasita de foarte mult timp	Consideram starea de conservare a habitatului la nivelul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu ca fiind nefavorabila.		-	
<i>Tozzia carpathica</i>	Prezenta doar în Parcul Muntiilor Calimani	Starea de conservare poate fi considerata satisfacatoare			*

*C - **Corespunzătoare** - se menține prin non-intervenție sau prin același tip de management că până în prezent

*S - **Satisfăcătoare** - îmbunătățirea stării de conservare se poate face cu măsuri de management fără a implica reconstrucții ecologice

*N - **Necorespunzătoare** - degradată din cauza unor intervenții antropice, dar recuperabile cu minime intervenții de reconstrucție ecologică

Zonele cele mai importante din parcul național din punct de vedere al păsărilor sunt pădurile întinse, compacte și puțin deranjate de molid, respective de amestec fag - molid - brad. Acestea adăpostesc efective cuibăritoare importante pe plan național din 4 specii din anexa I. Acvila de munte este și ea prezentă în zona propusă, preferând stâncile abrupte pentru cuibărit.

Tabelul 1.2.3.1 Speciile menționate la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea siturilor pentru acestea

Specie		Populația in-situ				Evaluarea sitului				
Cod	Specie	Tip	Marimea populației		Unitate	Cat.	Populații	Conserv.	Iso.	Global
			min	max						
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	p				P	D			
A086	<i>Accipiter nisus</i>	p				P	D			
A324	<i>Aegithalos caudatus</i>	p				P	D			
A223	<i>Aegolius funereus</i>	p	85	100	p	P	C	B	C	B
A247	<i>Alauda arvensis</i>	r				P	D			
A259	<i>Anthus spinoletta</i>	r				C	D			
A256	<i>Anthus trivialis</i>	r				P	D			
A226	<i>Apus apus</i>	r				P	D			
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	r		1	p	C	C	C	C	C
A089	<i>Aquila pomarina</i>	r	3	5	p	P	C	B	C	C
A221	<i>Asio otus</i>	p				C	D			
A263	<i>Bombycilla garrulus</i>	c				V	D			
A104	<i>Bonasia bonasia</i>	p	70	110	p	C	C	B	C	B
A215	<i>Bubo bubo</i>	p	1	3	p	C	D			
A087	<i>Buteo buteo</i>	c				P	D			
A087	<i>Buteo buteo</i>	r				P	D			
A087	<i>Buteo buteo</i>	w				P	D			
A088	<i>Buteo lagopus</i>	w				V	D			
A366	<i>Carduelis cannabina</i>	r				P	D			
A364	<i>Carduelis carduelis</i>	p				P	D			
A363	<i>Carduelis chloris</i>	r				P	D			
A365	<i>Carduelis spinus</i>	p				P	D			
A334	<i>Certhis familiaris</i>	p				P	D			
A264	<i>Cinclus cinclus</i>	p				P	D			
A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	r				P	D			
A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	w				V	D			
A207	<i>Columba oenas</i>	c				P	D			
A207	<i>Columba oenas</i>	r				P	D			
A208	<i>Columba palumbus</i>	r				P	D			
A350	<i>Corvus corax</i>	p				P	D			
A348	<i>Corvus frugilegus</i>	p				C	D			
A347	<i>Corvus monedula</i>	p				P	D			
A122	<i>Crex crex</i>	r	20	35	p	P	C	B	C	C
A212	<i>Cuculus canorus</i>	r				P	D			
A253	<i>Delichon urbica</i>	r				C	D			
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	p	8	10	p	C	D			
A237	<i>Dendrocopos major</i>	p				P	D			
A236	<i>Dryocopus martius</i>	p	50	60	p	C	D			
A376	<i>Emberiza citrinella</i>	r				R	D			
A269	<i>Erithacus rubecula</i>	r				R	D			
A103	<i>Falco peregrinus</i>	c	3	5	i	P	D			

Specie		Populația in-situ					Evaluarea sitului			
Cod	Specie	Tip	Marimea populației		Unitate	Cat.	Populații	Conserv.	Iso.	Global
			min	max						
A099	<i>Falco subbuteo</i>	r				P	D			
A096	<i>Falcon tinnunculus</i>	r				P	D			
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	r	650	1050	p	C	D			
A322	<i>Ficedula hypoleuca</i>	r								
A320	<i>Ficedula parva</i>	r	70	100	p	C	D			
A359	<i>Fringilla coelebs</i>	p				C	D			
A360	<i>Fringilla montifringilla</i>	w				R	D			
A342	<i>Garrulus glandarius</i>	p				C	D			
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	p	60	100	p		C	B	C	B
A251	<i>Hirundo rustica</i>	r				P	D			
A233	<i>Jynx torquilla</i>	r				P	D			
A338	<i>Lanius collurio</i>	r	10	30	p	P	D			
A340	<i>Lanius excubitor</i>	w				R	D			
A369	<i>Loxia curvirostra</i>	p				P	D			
A246	<i>Lullula arborea</i>	r	180	300	p	P	C	B	C	C
A280	<i>Monticola saxatilis</i>	r				R	D			
A261	<i>Motacilla cinerea</i>	r				P	D			
A260	<i>Motacilla flava</i>	r				P	D			
A319	<i>Muscicapa striata</i>	r				P	D			
A344	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	p				C	D			
A328	<i>Parus ater</i>	P				C	D			
A329	<i>Parus caeruleus</i>	P				C	D			
A327	<i>Parus cristatus</i>	P				P	D			
A330	<i>Parus major</i>	P				C	D			
A326	<i>Parus montanus</i>	P				C	D			
A325	<i>Parus palustris</i>	P				R	D			
A354	<i>Passer domesticus</i>	P				C	D			
A356	<i>Passer montanus</i>	P				C	D			
A112	<i>Perdix perdix</i>	P				P	D			
A072	<i>Pernis apivorus</i>	r	15	18	p	P	D			
A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	r				P	D			
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	r				P	D			
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	r				C	D			
A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	r				R	D			
A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>	r				C	D			
A343	<i>Pica pica</i>	p				C	D			
A241	<i>Picoides tridactylus</i>	p	30	40	p	C	C	B	C	B
A234	<i>Picus canus</i>	p	25	40	p	P	D			
A267	<i>Prunella collaris</i>	p				P	D			
A266	<i>Prunella modularis</i>	c				R	D			
A266	<i>Prunella modularis</i>	r				P	D			
A372	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	p				P	D			
A318	<i>Regulus ignicapillus</i>	r				P	D			
A318	<i>Regulus ignicapillus</i>	w				V	D			
A317	<i>Regulus regulus</i>	r				C	D			
A317	<i>Regulus regulus</i>	w				R	D			
A275	<i>Saxicola rubetra</i>	p				P	D			
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	c				P	D			
A332	<i>Sitta europaea</i>	p				P	D			
A219	<i>Strix aluco</i>	p				P	D			
A220	<i>Strix uralensis</i>	p	5	9	p	P	D			
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	r				P	D			

Specie		Populația in-situ				Evaluarea sitului				
Cod	Specie	Tip	Marimea populației		Unitate	Cat.	Populații	Conserv.	Iso.	Global
			min	max						
A309	<i>Sylvia communis</i>	r				P	D			
A308	<i>Sylvia curruca</i>	r				C	D			
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	p	100	130	i	P	C	B	C	B
A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>	p				C	D			
A283	<i>Turdus merula</i>	p				P	D			
A285	<i>Turdus philomelos</i>	r				P	D			
A282	<i>Turdus torquatus</i>	w				P	D			
A287	<i>Turdus viscivorus</i>	r				P	D			
A287	<i>Turdus viscivorus</i>	w				R	D			
A232	<i>Upupa epops</i>	r				P	D			

Legendă:

Tip: p=permanent, r=reproducere, c=concentrare, w=iernare;

Unitate: i=indivizi, p=perechi;

Cat. : C=comune, r=rare, v=foarte rare, p=prezente

2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a planului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar

Amenajamentul silvic ce face obiectul evaluării adecvate U.P.I DEDA se suprapune cu situl de importanță comunitară Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSPA0133 Munții Călimani.

Tabel 2.1.1: Situația suprapunerii Amenajamentului Silvic peste ROSCI0019 și ROSPA0133

Cod sit Natura 2000	Denumire sit Natura 2000	u.a.	Suprafața (ha)
ROSCI0019	Călimani-Gurghiu	18A, 18B, 18C, 19A, 19B, 19C, 20A, 21, 22A, 22B, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 26D, 27A, 28A, 28A, 28D, 29A, 29B, 29C, 29D, 30, 31, 36A, 36B, 36D, 36E, 37F, 37G, 38, 39, 40, 41A, 41B, 41C, 41E, 42F, 47, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A, 165	1142,6
ROSPA0133	Munții Călimani	30, 31, 34A, 34B, 35, 46	233,7
Alte terenuri neincluse în arii naturale protejate de interes comunitar		18V1, 18V2, 28A, 33, 36V, 37V, 42V, 43, 44A, 44B, 45, 164M	52,2

În scopul protecției fondului forestier situat în arii naturale protejate au fost aplicate următoarele categorii funcționale:

Tabel 2.1.2

GF FCT1 FCT			U N I T A T I A M E N A J I S T I C E															
			18V1	18V2	28A	36V	37V	42V	164M									
			Total FCT :						7 UA	5.70 Ha								
			Total FCT1 :						7 UA	5.70 Ha								
			Total GF 0 :						7 UA	5.70 Ha								
1	2A	2A	44 A															
			Total FCT : 2A						1 UA	1.80 Ha								
		2A5Q	23	25	162 A	164	165											
			Total FCT : 2A5Q						5 UA	93.80 Ha								
			Total FCT1 : 2A						6 UA	95.60 Ha								
2C	2C		33	43	44 B	45												
			Total FCT : 2C						4 UA	44.70 Ha								
		2C5R	35															
			Total FCT : 2C5R						1 UA	44.30 Ha								
		2C5B5R	34 A	34 B	46													
			Total FCT : 2C5B4J						3 UA	54.60 Ha								
			Total FCT1 : 2C						8 UA	143.60 Ha								
2I	2I5Q		162 C	163 A														
			Total FCT : 2I5Q						2 UA	1.90 Ha								
			Total FCT1 : 2I						2 UA	1.90 Ha								
5Q	5Q		18 A	18 B	18 C	19 A	19 B	19 C	20 A	21	22 A	22 B	22 D	24 A	24 B	24 C	26 A	
			26 D	27 A	28 A	28 D	29 A	29 B	29 C	29 D	36 A	36 B	36 D	36 E	37 F	37 G	38	
			Total FCT : 5Q						42 UA	912.10 Ha								
			Total FCT1 : 5Q						42 UA	912.10 Ha								
6B	6B2A5B		30															
			Total FCT : 6B2A5B						1 UA	59.70 Ha								
		6B2C5B	31															

Total FCT : 6B2C5B	1 UA	75.10 Ha
Total FCT1 :6B	2 UA	134.80 Ha
Total GF 1 :	60 UA	1288.00 Ha
TOTAL UP :	67 UA	1293.70 Ha

2.1. Tipuri de habitate

2.1.1 Habitate prezente pe suprafața cuprinsă în Amenajamentul silvic

Correspondența între tipurile de pădure naturale (descrise de Pascovchi și Leandru în 1958) și cele de habitate de importanță comunitară („habitate Natura 2000”), s-a făcut conform lucrării „Habitatele din Romania – Modificări conform amendamentelor propuse de Romania și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)” (Doniță et al. 2005b). Conform „Planului de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și Ariile Naturale Protejate Anexe” și „Planului de management al Parcului Național Călimani” suprafețele acoperite de habitate de interes comunitar din zona Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Deda, județul Mureș, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2.1.1.1: Habitate N2000 prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic din ROSCI0019 pe suprafața U.P.I DEDA

Cod habitat Natura 2000	Cod habitat românesc	Tip pădure	u.a.	Suprafața (ha)
9110 - Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	R4208 - Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Luzula sylvatica</i>	1141	19A, 19B, 29B, 29C, 41B, 41C, 41E, 162C	46,6
	R4102 - Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	1341	18A, 18B, 19C, 21, 22B, 22D, 23, 24B, 24C, 25, 26A, 27A, 28A, 28D, 29A, 36A, 36B, 36E, 37G, 39, 40, 41A, 160, 161, 162A, 162B, 163B, 164A	721,0
		1352	20A	30,0
	R4110 - Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Festuca drymeia</i>	4141	18C, 22A, 36D, 38	64,8
		4151	24A, 29D, 37F, 42F, 47	128,0
	TOTAL			990,4
91V0 - Păduri dacice de fag	R4102 - Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	1141	163A	1,7
		1341	165	6,8
	TOTAL			8,5
9410 - Păduri acidofile de <i>Picea</i> din etajul montan (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	R4208 - Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Luzula sylvatica</i>	1141	26D	8,9
	TOTAL			8,9
4070* - Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron hirsutum</i>	R3105 - Tufărișuri sud-est carpatice de jeneapăn (<i>Pinus mugo</i>) cu cu smirdar (<i>Rhododendron myrtifolium</i>)	1154	30, 31	134,8
TOTAL				134,8

Cod habitat Natura 2000	Cod habitat românesc	Tip pădure	u.a.	Suprafața (ha)
TOTAL HABITATE ROSCI0019 CĂLIMANI - GURGHIU				1142,6
Alte terenuri din fondul forestier	18V1, 18V2, 28A, 33, 34A, 34B, 35, 36V, 37V, 42V, 43, 44A, 44B, 45, 46, 164M			151,1
TOTAL SUPRAFAȚĂ DE AMENAJAT U.P.I DEDA				1293,7

Prin aplicarea prevederilor planului (amenajamentului silvic) luat în studiu, nu se realizează un impact negativ asupra ariei naturale protejate, ci se va asigura permanența pădurii, prin conservarea tuturor habitatelor din U.P.I DEDA și a speciilor existente (inclusiv a celor de interes comunitar).

Tabelul 2.1.1.2: Lucrări silvice prevăzute pe suprafața U.P.I DEDA din ROSCI0019 și ROSPA0133

Categorია de lucrări	Tipul de lucrare	u.a.	Tip funcțional		Total (ha)	În arii protejate
			I (ha)	II (ha)		
Măsuri de gospodărire pentru S.U.P. „E”	Fără lucrări silvice	30, 31	134,8	-	134,8	134,8
Măsuri de gospodărire pentru S.U.P. „M”	Tăieri de conservare	25, 33, 35, 43, 44A, 163A, 164A, 165	172,3	-	172,3	128,9
Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor	Rărituri	18A, 19B, 22A, 28D, 29B, 29C, 36A, 41E	86,1	-	86,1	86,1
	Tăieri de igienă	19A, 20A, 21, 22B, 23, 24A, 24B, 24C, 26D, 27A, 29A, 29D, 34A, 34B, 36E, 37F, 37G, 38, 39, 40, 42F, 44B, 45, 46, 162A, 162C	552,9	-	552,9	549,8
Lucrări de regenerare și împăduriri	Îngrijirea culturilor, completări	18B, 18C, 36D	17,1	-	17,1	17,1
Tăieri principale	Tăieri progresive	19C, 22D, 26A, 28A, 36B, 41A, 41B, 41C, 47, 160, 161, 162B, 163B	293,5	-	293,5	293,5
Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale	Mobilizarea solului	19C, 22D, 25, 26A, 28A, 33, 35, 36B, 41A, 41B, 41C, 43, 44A, 47, 160, 161, 162B, 163A, 163B, 164A, 165	465,8	-	465,8	465,8
	Descopleșirea semințișurilor	19C, 22D, 26A, 28A, 36B, 41A, 41B, 41C, 47, 160, 161, 162B, 163B	465,8	-	465,8	465,8
Lucrări de regenerare	Împăduriri după tăieri progresive	19C, 41A	12,5	-	12,5	12,5
Completări în arborete care nu au închis starea de masiv	Completări în arboretele tinere existente	18B, 18C, 36D	7,1	-	7,1	7,1
Îngrijirea culturilor tinere	Îngrijirea culturilor tinere existente	18B, 18C, 36D	10,3	-	10,3	10,3
	Îngrijirea culturilor tinere nou create	28A, 41A	18,1	-	18,1	18,1

Până la data depunerii documentației la autoritatea de mediu au fost executate următoarele lucrări silvotehnice:

Lista lucrarilor executate

Denumire titular amenajament silvic	Unitate de productie	Unitate amenajistica	Suprafata	Lucrarii silviculturale executate			Aria naturala protejata DA/NU
				Denumirea	Suprafata - ha	Volum recoltat - mc	
te publica apartinand Comunei DEDA, judetul Mures	P. I DEDA	18A	36.7				SCI0019 Calimani-Gurghiu
		18B	2.6				
		18C	2.6				
		18V1	1.4				
		18V2	0.6				
		19A	14.6				
		19B	7.5				
		19C	12	Racordare	12	1213	
		20A	30				
		21	53.4				
		22A	6.3				
		22B	11.4				
		22D	41.4				
		23	10.4				
		24A	18.4				
		24B	27.9				
		24C	4.5				
		25	48.3				
		26A	40.5				
		26D	8.9				
		27A	50.3				
		28A	63.3	Progresivă 1	27	2329.73	
		28D	0.9				
		28A	0.3				
		29A	19.7				
		29B	9.1				
		29C	2				
		29D	31.6				
		30	59.7				
		31	75.1				
		33	0.9				
		34A	40.4				
		34B	10.5				
		35	44.3				
		36A	22.8				

Amenajamentul fondului forestier proprieta	U	36B	1.6			
		36D	11.9			
		36E	5.1			
		36V	0.9			
		37F	7.9			
		37G	22.5			
		37V	0.7			
		38	44			
		39	27.8			
		40	36.7			
		41A	29.7			
		41B	1.5			
		41C	1			
		41E	10.7			
		42F	69.4			
		42V	1.4			
		43	40.7			
		44A	1.8			
		44B	0.9			
		45	2.2			
		46	3.7			
		47	0.7			
		160	42.8			
		161	34.8	Progresivă 2	20.88	3012
		162A	0.5			
		162B	22.1			
		162C	0.2			
		163A	1.7			
		163B	23.5			
		164A	27.8	Conservare	27.8	1544
		164M	0.4			
		165	6.8			
NATURA 200 RC						

ŞEF OCOL
Ing. Rosianu Mihai



Întocmit
Ing. Ghidiu Adrian



Lista lucrărilor rămase de executat până la data expirării amenajamentului silvic al U.P. I DEDA:

Lista lucrarilor ramase de executat

Denumire titular amenajament silvic	Unitate de productie	Unitate amenajistica	Suprafata	Denumirea lucrarii silviculturale ramase de executat	Aria naturala protejata DA/NU
judetul Mures		18A	36.7	rarituri	
		18B	2.6	ingrijirea culturilor, completari	
		18C	2.6	ingrijirea culturilor, completari	
		18V1	1.4		
		18V2	0.6		
		19A	14.6	taieri de igiena	
		19B	7.5	rarituri	
		19C	12		
		20A	30	taieri de igiena	
		21	53.4	taieri de igiena	
		22A	6.3	rarituri	
		22B	11.4	taieri de igiena	
		22D	41.4	taieri progresive (punere in lumina), ajutorarea regenerari naturale, ingrijirea semintisului	
		23	10.4	taieri de igiena	
		24A	18.4	taieri de igiena	
		24B	27.9	taieri de igiena	
		24C	4.5	taieri de igiena	
		25	48.3	taieri de conservare, ajutorarea regenerarii naturale	
		26A	40.5	taieri progresive (punere in lumina), ajutorarea regenerari naturale	
		26D	8.9	taieri de igiena	
		27A	50.3	taieri de igiena	
		28A	36.3	taieri progresive (insamantare), ajutorarea regenerari naturale, ingrijirea	
		28D	0.9	rarituri	
		28A	0.3		
		29A	19.7	taieri de igiena	
		29B	9.1	rarituri	
		29C	2	rarituri	
		29D	31.6	taieri de igiena	
		30	59.7		
		31	75.1		

Amenajamentul fondului forestier proprietate publica aparinand Comunei DEDA, .

U.P. I DEDA

33	0.9	taieri de conservare, ajutorarea regenerarii naturale
34A	40.4	taieri de igina
34B	10.5	taieri de igina
35	44.3	taieri de conservare, ajutorarea regenerarii naturale
36A	22.8	rarituri
36B	1.6	taieri progresive (punere in lumina), ajutorarea regenerari naturale, ingrijirea semintisului
36D	11.9	ingrijirea culturilor, completari
36E	5.1	taieri de igiena
36V	0.9	
37F	7.9	taieri de igiena
37G	22.5	taieri de igiena
37V	0.7	
38	44	taieri de igiena
39	27.8	taieri de igiena
40	36.7	taieri de igiena
41A	29.7	taieri progresive (racordare), impaduriri, ajutorarea regenerari naturale, ingrijirea semintisului
41B	1.5	taieri progresive (insamantare), ajutorarea regenerari naturale, ingrijirea semintisului
41C	1	taieri progresive (insamantare)
41E	10.7	rarituri
42F	69.4	taieri de igiena
42V	1.4	
43	40.7	taieri de conservare, ajutorarea regenerarii naturale
44A	1.8	taieri de conservare, ajutorarea regenerarii naturale
44B	0.9	taieri de igiena
45	2.2	taieri de igiena
46	3.7	taieri de igiena
47	0.7	taieri progresive (insamantare), ajutorarea regenerari naturale, ingrijirea semintisului
160	42.8	taieri progresive (punere in lumina), ajutorarea regenerari naturale, ingrijirea semintisului
161	13.92	taieri progresive (punere in lumina), ajutorarea regenerari naturale, ingrijirea semintisului
162A	0.5	taieri de igiena

NATURA 200 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu

162B	22.1	taieri progresive (insamantare), ajutorarea regenerari naturale, ingrijirea semintisului
162C	0.2	taieri de igiena
163A	1.7	taieri de conservare
163B	23.5	taieri progresive (punere in lumina), ajutorarea regenerari naturale, ingrijirea semintisului
164A	27.8	
164M	0.4	
165	6.8	taieri de conservare, ajutorarea regenerarii naturale

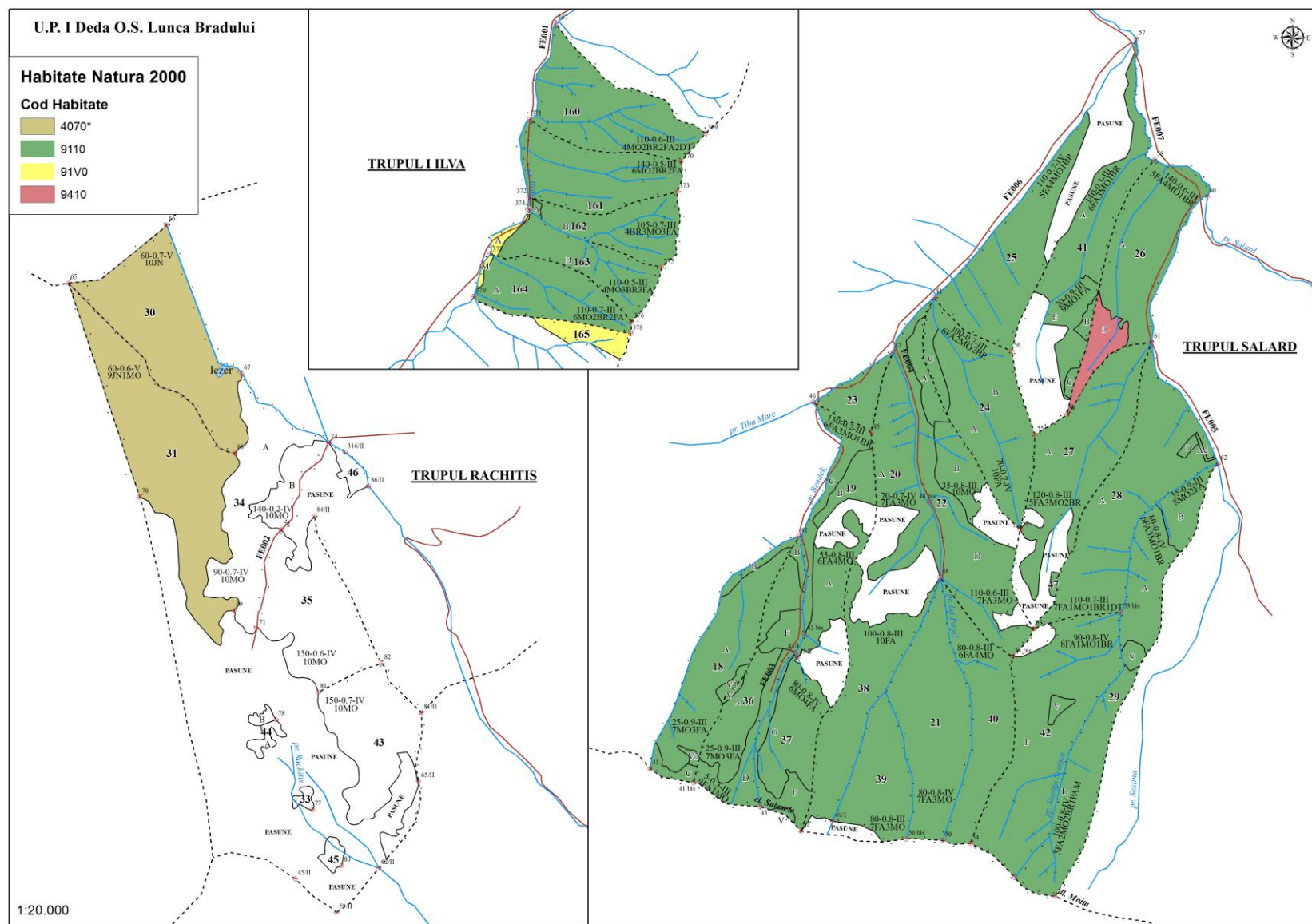
ŞEF DE
Ing. Roşianu Mihai



Întocmit
Ing. Ghidiu Adrian



Distribuția habitatelor în cadrul U.P.I DEDA este reprezentată grafic în figura următoare:



2.1.2 Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din situri de pe suprafața cuprinsă în Amenajamentul silvic

2.1.2.1 Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu de pe suprafața cuprinsă în Amenajamentul silvic

Amenajamentul silvic ce face obiectul evaluării adecvate U.P.I DEDA ce se suprapune cu situl de importanță comunitară Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu are ca limite coordonatele Latitudine N 46° 44' 93" și Longitudine E 25° 16' 11". Localizarea, suprafața, categoriile funcționale pentru habitatele de interes comunitar din suprafața Amenajamentului Silvic sunt:

Tabel 2.1.2.1.1: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar pe suprafața U.P.I DEDA

Cod habitat Natura 2000	Cod habitat românesc	Tip pădure	u.a.	Suprafața (ha)	
9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	R4208 - Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies) și brad (Abies alba) cu Luzula sylvatica	1141	19A, 19B, 29B, 29C, 41B, 41C, 41E, 162C	46,6	
	R4102 - Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies), fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Hieracium rotundatum	1341	18A, 18B, 19C, 21, 22B, 22D, 23, 24B, 24C, 25, 26A, 27A, 28A, 28D, 29A, 36A, 36B, 36E, 37G, 39, 40, 41A, 160, 161, 162A, 162B, 163B, 164A	721,0	
		1352	20A	30,0	
	R4110 - Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) cu Festuca drymeia	4141	18C, 22A, 36D, 38	64,8	
		4151	24A, 29D, 37F, 42F, 47	128,0	
	TOTAL				990,4
91V0 - Păduri dacice de fag	R4102 - Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies), fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Hieracium rotundatum	1141	163A	1,7	
		1341	165	6,8	
	TOTAL				8,5
9410 - Păduri acidofile de Picea din etajul montan (Vaccinio-Piceetea)	R4208 - Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies) și brad (Abies alba) cu Luzula sylvatica	1141	26D	8,9	
	TOTAL				8,9
4070* - Tufărișuri cu Pinus mugo și Rhododendron hirsutum	R3105- Tufărișuri sud-est carpatice de jeneapăn (Pinus mugo) cu cu smirdar (Rhododendron myrtifolium)	1154	30, 31	134,8	
	TOTAL				134,8
TOTAL HABITATE ROSCI0019 CĂLIMANI - GURGHIU				1142,6	
Alte terenuri din fondul forestier		18V1, 18V2, 28A, 33, 34A, 34B, 35, 36V, 37V, 42V, 43, 44A, 44B, 45, 46, 164M		151,1	
TOTAL SUPRAFAȚĂ DE AMENAJAT U.P.I DEDA				1293,7	

Tabel 2.1.2.1.2: Repartiția suprafețelor din Amenajamentul Silvnic U.P.I DEDA în funcție de consistența arboretelor

Unitatea de producție	Supr.		Categoria de consistență %		
	ha	%	0.1-0.3	0.4-0.6	0.7-1.0
U.P.I DEDA	1288.00	x	74.40	319.00	894.60
	x	100	6	25	69

Tabel 2.1.2.1.3: Repartiția suprafețelor din Amenajamentul Silvnic U.P.I DEDA în funcție de compoziția arboretelor

Unitatea de producție	Supr.		Specia				
	ha	%	FA	MO	JN	BR	DT
U.P.I DEDA	1288.00	x	551.21	496.19	128.19	93.80	18.61
	x	100	43	39	10	7	1

Tabel 2.1.2.1.4: Repartiția suprafețelor din Amenajamentul Silvnic U.P.I DEDA în funcție de clasele de vârstă

Unitatea de producție	Supr.		Clasa de vârstă						
	ha	%	I	II	III	IV	V	VI	VII
U.P.I DEDA	1288.00	x	36.7	89.7	158.0	226.8	224.6	330.5	221.7
	x	100	3	7	12	18	17	26	17

Coordonatele limitelor fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Deda, județul Mureș, în sistem de proiecție Stereo' 70, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2.1.2.1.5 – Coordonate Stereo 1970

BORNA	POINT_X	POINT_Y	BORNA	POINT_X	POINT_Y	BORNA	POINT_X	POINT_Y
41	503502,482	596088,0383	65	518990,1168	622111,1256	375	509883,7102	614158,0395
42	504428,6236	597539,1498	66	519601,251	622475,0578	376	509697,1785	613816,7264
43	504187,7542	595849,9128	67	520070,3204	621543,8243	377	508816,2503	614242,416
44	504444,4005	595696,4542	68	520027,7485	621046,6187	378	509689,241	613741,3199
45	504879,7997	598186,6293	69	520021,3809	620063,575	379	508711,4303	613973,3683
46	504519,4365	598380,3047	70	519434,274	620772,3087	316/II	520714,3392	621051,7296
47	505017,9125	598694,6303	71	520164,2562	619951,1269	41 bis	503773,959	595999,4331
48	505309,8213	597284,6078	72	520317,0754	620568,0042	42 bis	504465,7447	596929,7534
50	505325,4648	595638,2457	74	520611,1515	621112,5839	43/1	504404,8904	596814,6594
51	505270,6629	599032,9779	77	520510,3892	618818,8601	43/2	504421,2462	596781,2227
52	505808,6876	597582,4726	78	520283,8708	619381,5645	45/II	520404,7805	618384,6405
53	505893,1157	596962,8576	80	520692,489	618467,5853	48 bis	505240,0285	597753,1461
54	505497,4443	595619,7248	81	520546,2006	619552,1168	49/1	504640,1536	595759,0882
55	505900,002	598177,4019	82	520944,2358	619733,0892	50 bis	505098,348	595647,5363
56	505756,0684	598698,8085	367	509222,8734	615680,6921	53 bis	506438,0069	597066,5907
57	506533,335	600651,3139	369	510156,2315	614994,6537	54 bis	505759,726	596788,3366
58	506646,2339	599893,9348	370	510003,8312	614816,8534	59/II	520660,8977	618174,8255
59	506099,0768	598300,1377	371	509058,8314	615082,7326	62/II	520924,05	618452,7843
60	506974,6201	599663,6675	372	509053,5397	614595,8983	65/II	521171,9414	618995,4323
61	506627,6077	598754,1947	373	509980,5479	614628,4696	81/II	521190,4623	619424,0582
62	507043,1631	597993,1986	374	509047,938	614520,5068	84/II	520523,0495	620653,4471

Habitatul 4070* - Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron hirsutum*

Răspândire: Carpații Orientali, Carpații Meridionali, Carpații Occidentali, în etajul subalpin.

Suprafațe: Total > 50.000 ha.

Stațiuni: Altitudine 1350–2000 m în nord și 1600–2250 m în restul Carpaților.

Clima: T = 3,0– -0,20C în nord, 2,2–0,00C în sud, P = 1250–1425 mm anual. Relief: versanți puternic înclinați, circuri glaciare, platouri vânturate. Roci: șisturi cristaline, roci eruptive, conglomerate, calcare. Soluri: humosiosoluri, prepodzol, podzol, superficiale, cu schelet bogat, cu reacție acidă (pH = 4,1–4,8), oligobazice (13–19%).

Structura: Fitocenoza edificată de *Pinus mugo* este tipică pentru etajul subalpin al Carpaților românești, iar elementele carpato-balcanice o diferențiază de cele similare (vicariante din Alpi). Acoperirea generală este de 90–100%. Speciile sunt oligotermice, higrofile, oligotrofe, acidofile. Stratul arbuștilor este compus din *Pinus mugo*, în general monodominant, dar pot apărea sporadic, *Alnus viridis*, *Salix silesiaca*, *Ribes petraeum*, *Juniperus sibirica*, iar la limita inferioară, în rariști, se dezvoltă și exemplare subdezvoltate de arbori (*Pinus cembra*, *Picea abies*, *Sorbus aucuparia*).

Stratul de jneapăn este de regulă compact, cu densități mari (2200 tufe/ha, cu 9 ramuri la tufă în medie), cu înălțime de 2–2,5 (3,0) m la altitudini mai coborâte (1600 m) și devine tot mai scund, ajungând la 0,40 m la altitudini de peste 2200 m. Productivitatea stratului arbuștilor variază, în medie, între 6,6 t–11 t / an / ha material vegetal uscat și are o biomasă totală de 74,5 t / ha.

Stratul ierburilor și subarbuștilor este edificat de *Rhododendron myrtifolium*, cu dominanță mare fiind și *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa*, *Homogyne alpina*, *Luzula luzuloides*, *Luzula sylvatica*, *Oxalis acetosella*, *Calamagrostis villosa*. Acoperirea stratului este de 30–60%, având o înălțime de 25–30 cm. Stratul muscinal este prezent aproape totdeauna, are o acoperire variabilă, între 30–80% și este alcătuit mai ales din speciile *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Polytrichum juniperinum*, *Dicranum scoparium*.

Asociații vegetale: *Rhododendro myrtifolii-Pinetum mugii* Borza 1959, em. Coldea 1995 (Syn.: *Pinetum mugii carpaticum auct. rom.*, *Calamagrostio villosae – Pinetum mugii* Sanda et Popescu 2002).

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Pinus mugo*, *Rhododendron myrtifolium*.

Specii caracteristice: *Pinus mugo*, *Rhododendron myrtifolium*, *Calamagrostis villosa*.

Alte specii importante: *Juniperus sibirica*, *Campanula abietina*, *Pinus cembra*, *Salix silesiaca*, *Ribes petraeum*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Vaccinium myrtillus*, *Silene nivalis*, *Hieracium alpinum*, *Poa media*, *Leucanthemum waldsteinii*, *Cicerbita alpina*, *Dryopteris carthusiana ssp. dilatata*, *Melampyrum sylvaticum*, *Alnus viridis*, *Picea abies*, *Sorbus aucuparia*, *Deschampsia flexuosa*, *Homogyne alpina*, *Luzula luzuloides*, *Luzula sylvatica*, *Oxalis acetosella*, *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Polytrichum juniperinum*, *Dicranum scoparium*.

Specii endemice: *Silene nivalis* (*Lychnis nivalis*).

Valoare conservativă: mare, habitatele sunt periclitate antropic, *Pinus mugo* fiind o specie ocrotită în România.

Relevanța sitului pentru habitat: În perimetrul Parcului National Călimani habitatul ocupă aproximativ 2.104,89 ha (8.57%) și prezintă o distribuție punctuală.

Starea de conservare globală a habitatului în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind **favorabilă**.

Măsuri de conservare/Amenințări Specia *Pinus mugo* a fost ocrotită prin lege în România din 1952, fiind puternic periclitată; cu toate acestea, reducerea suprafețelor habitatului a continuat, datorită acțiunilor de defrișare în favoarea extinderii pajiștilor, prin utilizarea lui ca lemn de foc de către ciobani, turiști, cabanieri, prin culegerea lăstarilor tineri pentru uz medicinal, pășunatul limitrof intens.

Un management adecvat pentru protecție trebuie să prevadă interdicție totală pentru tăieri, recoltarea lăstarilor, constituirea unor trasee turistice ocolitoare, cu interdicția câmpării în zone apropiate habitatului și instituirea unui sistem de amenzi semnificative în cazul delictelor. Amenajarea unor pepiniere și a unor culturi de *Pinus mugo*, în care să se poată valorifica economic calitățile medicinale ale speciei.

Cele două unități amenajistice au fost încadrate în tipul I de categorii funcționale încadrate în S.U.P.”E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a pădurii - S.U.P. “E”, cu o suprafață de 134.8 ha, cuprinde arboretele încadrate în categoria funcționale: 1.6B- Arborete din parcurile naturale naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție strictă (TI – 134.8 ha). În aceste arborete **nu se va interveni cu lucrări silviculturale**, ci se va aplica un complex de măsuri vizând conservarea acestora, menținerea lor într-o stare fitosanitară bună, corespunzătoare funcțiilor prioritare care le-au fost atribuite.

Efectul implementării planului asupra habitatului: nu se va constitui impact în u.a.-urile cu Habitatul 4070* - Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron hirsutum*.

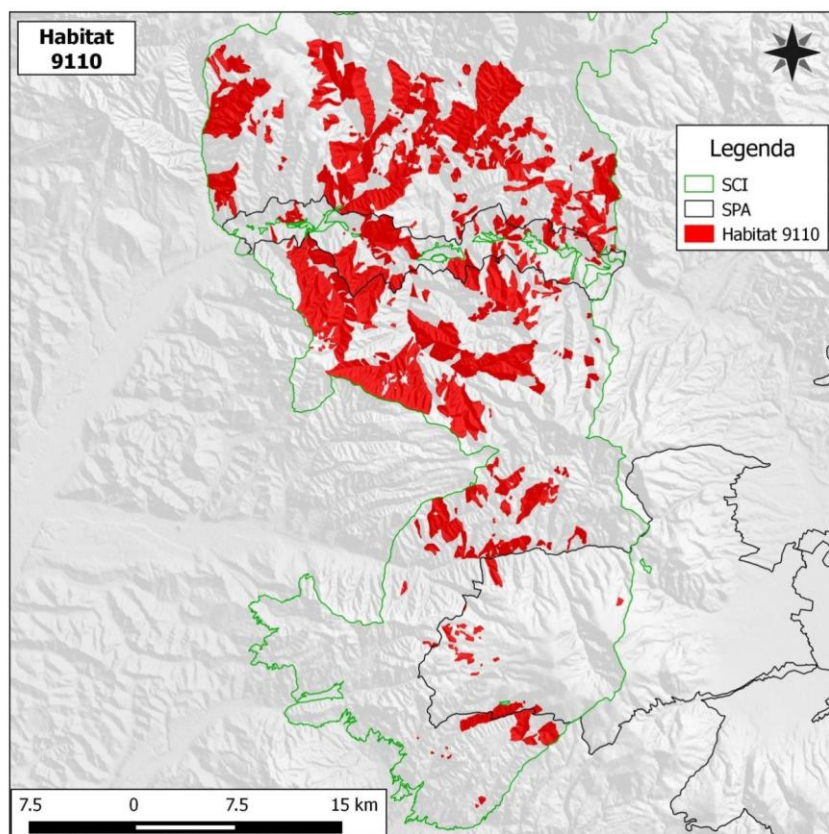
În urma analizei în GIS a datelor spațiale privind distribuția habitatelor de interes comunitar în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, date ce au stat la baza elaborării Planurilor de management, în urma corelării efectuate între tipurile de pădure prezente în fondul forestier amenajat în cadrul U.P.I DEDA și tipurile de habitate de interes comunitar, realizată în baza conținutului Anexei nr. 2 – Habitatul 4070* are o valoare ecosistemică mare, asigură condiții favorabile menținerii unui număr mare de specii de plante și animale protejate.

Correspondența dintre tipurile de habitate din România și cele din principalele sisteme de clasificare utilizate la nivel european la manualul de interpretare ”Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate 92/43/EEC” (Doniță et al., 2005), se constată că acest habitat este prezent în perimetrul u.a.-lui 30 și 31 și ocupă o suprafață cumulată de 134,80 ha.

9110 Păduri dacice de fag de tipul *Luzulo-Fagetum*

Datorită răspândirii lor destul de largi, habitatul nu prezintă un interes conservativ foarte ridicat, însă de starea lor de conservare depind foarte multe specii de pasări, mamifere, nevertebrate și chiar comunitățile locale prin serviciile ecosistemice pe care capitalul verde îl furnizează.

Habitatele 9110 au o valoare ecosistemică mare, asigură condiții favorabile menținerii unui număr mare de specii de plante și animale protejate. Prin existența lemnului mort și cel al aflat în descompunere asigură o mare biodiversitate habitatului.



Structura:

Fagus sylvatica, *Abies alba*, *Picea abies*, *Luzula luzuloides*, *Polytrichum formosum* și adesea *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*

Acoperire coronament: 80-95%, acoperire strat arbustiv: 0-10%, acoperire strat ierbos: 3-20%.

Caracteristici ecologice esențiale: Păduri de *Fagus sylvatica* și, în munții mai înalți, de *Fagus sylvatica-Abies alba* sau de ***Fagus sylvatica-Abies alba-Picea abies***, dezvoltate pe soluri acide din domeniul medio-european al Europei centrale și central-nordice, cu *Luzula luzuloides*, *Polytrichum formosum* și adesea, *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*.

Tipul de pădure cu corespondența la tipul de habitat de interes comunitar: 1141, 1341, 1352, 4141, 4151 (după Doniță et al., 2005).

În perimetrul ariei naturale protejate habitatul ocupă aproximativ 22993 ha și prezintă o distribuție larg răspândită.

Starea de conservare globală a habitatului în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind **favorabilă**.

Efectul implementării planului asupra habitatului: nesemnificativ în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management. În urma analizei în GIS a datelor spațiale privind distribuția habitatelor de interes comunitar în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, date ce au stat la baza elaborării *Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 Defileul Mureșului Superior*, în urma corelării efectuate între tipurile de pădure prezente în fondul forestier amenajat în cadrul U.P.I DEDA și tipurile de habitate de interes comunitar, realizată în baza conținutului Anexei nr. 2 – Habitatul **9110** are o valoare ecosistemică mare, asigură condiții favorabile menținerii unui număr mare de specii de plante și animale protejate.

Correspondența dintre tipurile de habitate din România și cele din principalele sisteme de clasificare utilizate la nivel european la manualul de interpretare "Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitare 92/43/EEC" (Doniță et al., 2005) și a „*Planului de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și Ariile Naturale Protejate Anexa*”, se constată că acest habitat este prezent în perimetrul u.a.-urilor: 18A, 18B, 18C, 19A, 19B, 19C, 20A, 21, 22A, 22B, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 27A, 28A, 28D, 29A, 29B, 29C, 29D, 36A, 36B, 36D, 36E, 37F, 37G, 38, 39, 40, 41A, 41B, 41C, 41E, 42F, 47, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163B și 164A și ocupă o suprafață de **990,40 ha**.

Măsuri de management conform planului de management:

„1. menținerea tipului natural de pădure cu respectarea și a cerințelor de habitat a speciilor de interes comunitar .

2. interzicerea pășunatului în habitat;

3. în Defileul Mureș pădurile sunt în grupa I funcțională vegetație forestieră cu funcții speciale de protecție, tipul funcțional T I –III , tratamentele silvice cu perioadă lungă de regenerare.

4. Se propune ca tratament de regenerare progresivele cu perioade lungi de regenerare, grădinarite, cvasigrădinarite, conform normelor silvice . Sunt păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, (T IV) lângă grădinărit și cvasigrădinarit, și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale de aplicare

5. În vederea asigurării unor condiții favorabile habitării unor specii de pasări și de coleoptere xilofile de interes comunitar se vor menține 3-5 escari / ha, iar la tăierile definitive se vor menține pe picior min 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha.

6. Lucrările silvice prevăzute în amenajamentele silvice pt arii protejate se vor efectua în mod corespunzător și conform calendarului de execuție, pentru a evita degradarea solului și rănirea semințișului instalat.

7. Se va evita colectarea concentrată și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, respectiv pe terenurile cu înclinare mare.

8. Se asigură scosul materialelor lemnoase în depozitele primare în maximum 20 de zile în sezonul de vegetație și respectiv 30 de zile în sezonul de repaus vegetativ în vederea evitării răspândirii dăunătorilor biotici ai Pădurii

9. Pentru protejarea solului pădurii, drumurile de scos-apropiat se realizează numai pe versanți cu pantă de până la 25 de grade, pentru scos-apropiatul buștenilor pe pante mari (peste 25 grade) se vor folosi instalații cu cablu (funiculare); Nu se colectează material

lemnos cu tractoare în perioadele cu precipitații abundente, în care solul are un conținut ridicat de apă, pentru a se preveni degradarea;

10. Păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către pasări și mamifere mici - în toate unitățile amenajistice.”

9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea)

Habitatul 9410 are o valoare ecosistemică mare, asigură condiții favorabile menținerii unui număr mare de specii de plante și animale protejate.

Prin existența lemnului mort și cel aflat în descompunere asigură o mare biodiversitate habitatului. Habitatul este zonă tampon pentru habitatul - 91DO* Turbării cu vegetație forestieră.

Structură:

Păduri din specii cu lemn de esență tare situate în albia majoră a râurilor, expuse regulat inundațiilor în perioada creșterii nivelului apei, sau în zone joase, expuse inundațiilor provocate de înălțarea apei freactice. Aceste păduri se dezvoltă pe depozite aluviale recente. Solul poate fi bine drenat între inundații sau poate rămâne ud. Ca urmare a regimului hidric specific, speciile lemnoase dominante aparțin genurilor *Fraxinus*, *Ulmus* sau *Quercus*. Subarboretul este bine dezvoltat.

Plante: *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *U. minor*, *U. glabra*, *Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*, *Populus nigra*, *P. canescens*, *P. tremula*, *Alnus glutinosa*, *Prunus padus*, *Humulus lupulus*, *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*, *Tamus communis*, *Hedera helix*, *Phalaris arundinacea*, *Corydalis solida*, *Gagea lutea*, *Ribes rubrum*.

Aceste păduri formează mozaicuri cu păduri pioniere sau climax din specii cu lemn de esență moale, în zonele joase ale luncilor râurilor; ele se pot dezvolta și din păduri aluviale de specii cu lemn de esență tare. Acest tip de habitat apare adesea în conjuncție cu păduri de anin și frasin (44.3).

HdR R4404, R4409, R4410, R4411

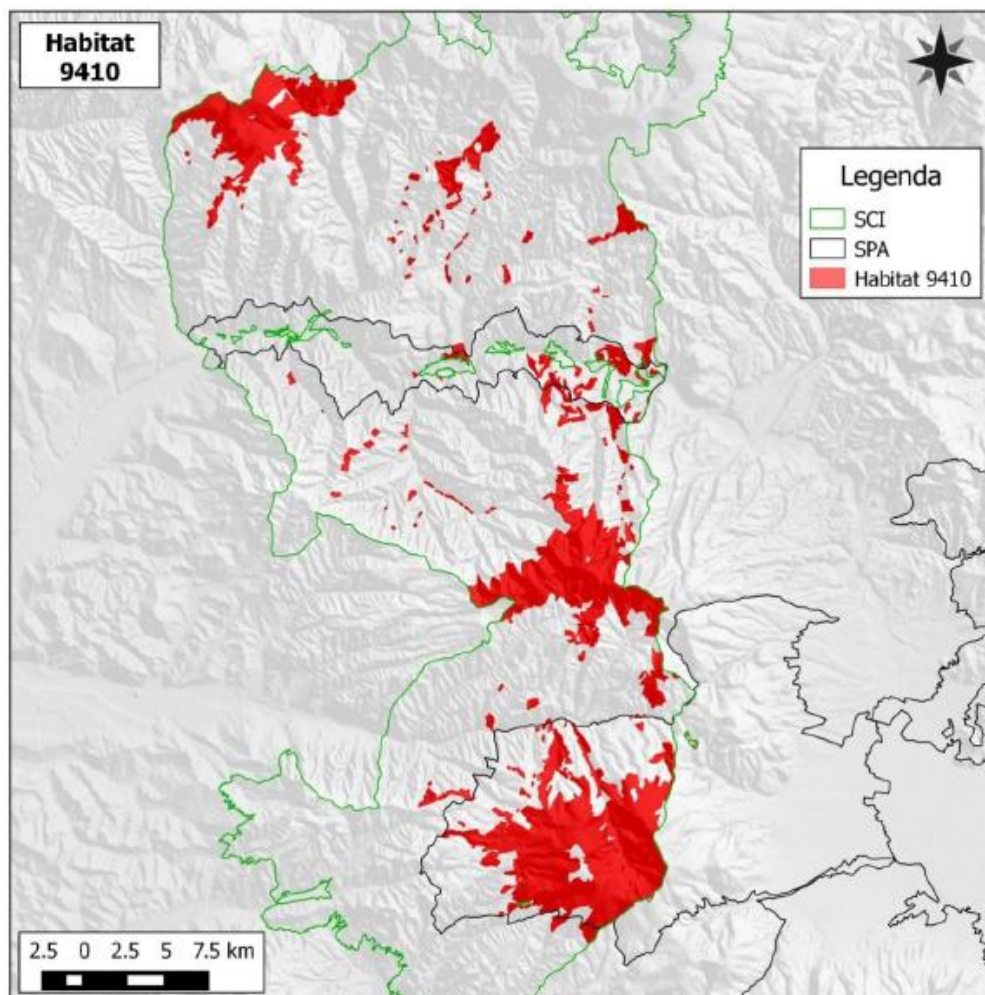
Veg *Fraxino danubialis* - *Ulmetum* Soó 1936 corr. 1963; *Quercetum roborispedunculiflorae* Simon 1960 (syn.: *Fraxino angustifoliae*-*Quercetum pedunculiflorae* Chifu et al. (1998) 2004); *Fraxino pallisae*-*Quercetum pedunculiflorae* (Popescu et al. 1979) Oprea 1997; *Fraxinetum pallisae* (Simon 1960) Krausch 1965 (syn. *Ulmeto minoris*-*Fraxinetum pallisae* Borza ex Sanda 1970).

NrSCI 26

NB În denumirea primei asociații s-a corectat numele subspeciei *Fraxinus angustifolia*, din *pannonica* în *danubialis*.

Acoperire coronament: 80-95%, acoperire strat arbustiv: 0-10%, acoperire strat ierbos: 3-20%.

Correspondența dintre tipurile de habitate din România și cele din principalele sisteme de clasificare utilizate la nivel european la manualul de interpretare ”Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate 92/43/EEC” (Doniță et al., 2005) și a „Planului de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și Ariile Naturale Protejate Anexe”, se constată că acest habitat este prezent în perimetrul u.a.-urile: 26D, 30 și 31 și ocupă o suprafață de **143,7 ha**.



Măsuri de management conform planului de management:

„1. Menținerea tipului natural de pădure cu respectarea și a cerințelor de habitat a speciilor de interes comunitar

2. interzicerea pășunatului în habitat;

3. În Defileul Mureș pădurile sunt în grupa I funcțională Vegetația forestieră cu funcții speciale de protecție, tipul funcțional T I –III , tratamentele silvice cu perioadă lungă de regenerare

4. Se propune ca tratament de regenerare tăierile rase în benzi sau progresive în margine de masiv, recomandate de normele silvice în TIV, având impact redus pe termen mediu și lung, se implementează pe suprafață redusă, predispuse doborâturilor de vânt, prin tăierea succesivă a benzilor (ochiurilor de regenerare) și se va promova regenerarea naturală a arboretelor pure de molid;.

5. La plantări eventuale de completare a regenerării naturale sau teren descoperit, după doborâturi, se vor folosi puiți obținuți din material genetic local, cu valorificarea la maxim a semințișurilor naturale existente.

6. Se asigură scosul materialelor lemnoase în depozitele primare în maximum 20 de zile în sezonul de vegetație și respectiv 30 de zile în sezonul de repaus vegetativ în vederea evitării răspândirii dăunătorilor biotici ai pădurii

7. Se vor respecta măsurile de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni, combaterea promptă, pe cale biologică sau integrată și se vor executa măsurile fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni. La atacurile de

ipide, arborii afectați se vor exploata în anul producerii infestării, iar în cazurile motivate se poate prelungi până la următorul zbor din luna mai.

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

9. Menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora;

10. Compozițiile țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale

11. Păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către păsări și mamifere mici - în toate unitățile amenajistice;

12. Pentru protecția solului pădurii, drumurile de scos-apropiat se realizează numai pe versanți cu panta de până la 25 de grade, pentru scos-apropiatul buștenilor pe pante mari (peste 25 grade) se vor folosi instalații cu cablu (funiculare);

13. Nu se colectează material lemnos cu tractoare în perioadele cu precipitații abundente, în care solul are un conținut ridicat de apă, pentru a se preveni degradarea solului.

14. Menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei – în toate unitățile amenajistice. ”

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

Descriere și aspecte de identificare: acest tip de habitat grupează făgete edificate de *Fagus sylvatica* și păduri de amestec fag-brad, fag-brad-molid din etajul montan al Carpaților României, ai Ucrainei și Carpaților Serbiei de est, la sud de clisura Dunării, precum și din subcarpații și dealurile din vestul Ucrainei. Stratul arborilor este compus întotdeauna din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*), însoțit uneori de molid (*Picea abies*), brad (*Abies alba*) și, diseminat, paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), ulm (*Ulmus glabra*), rareori frasin (*Fraxinus excelsior*). Stratul arbuștilor este slab dezvoltat, iar stratul ierbos poate fi format din exemplare ale florei de mull.

Distribuție: În toți Carpații românești, în etajul nemoral: Masivul Iezer-Păpușă, Masivul Leaota, Munții Bucegi, Munții Ciucas, Buila-Vânturarița, Masivul Cozia, Munții Râiosu-Buda (Făgăraș), Munții Rodnei, Rarău-Giumalău, Muntele Igniș, Valea Izei și Dealul Solovan, Cușmă (Valea Colibița, Munții Călimani), Făgetele de la Neagra-Lunca Bradului (jud. Mureș), Pădurea de la Pauloia (jud. Mureș), Făgetele de la Răstolița „Podirei” (jud. Mureș), Muntele Rez (jud. Harghita), Herculan (jud. Covasna), Oituz-Ojdula (jud. Covasna), Tinovul Mohoș-Lacul Sf. Ana, Munții Siriu, Masivul Piatră Craiului, Muntele Piatră Mare, Muntele Tâmpa (jud. Brașov), Valea Ialomitei (Bucegi), Muntele Postăvaru, Pădurea Bogății (jud. Brașov), Măgura Codlei, Munții Gârbova, Pădurea Glodeasa - Valea Doftanei, Munții Făgăraș, Frumoasa (jud. Sibiu), Grădiștea Muncelului – Ciclovina, Munții Parâng, Domogled-Valea Cernei, Munții Țarcu, Rezervația științifică „Gemenele”-Retezat, Munții Zarandului, Valea Feneș (jud. Alba), Poiana cu narcise de la Negruleasa (jud. Alba), Valea Mogoș (jud. Alba), Cheile Răului

Întregalde (jud. Alba), Trascău, Sighișoară-Târnava Mare, Platoul Vâșcau, Valea Someșului Rece, Cheile Ordancușii (Munții Bihorului), Valea Galbenei (jud. Bihor), Valea Sighițelului (jud. Bihor), Munții Codru-Moma, Defileul Crișului Repede-Pădurea Craiului, Muntele Vlădeasa, Valea Zârnii (Masivul Vlădeasa), Valea Drăganului (Masivul Vlădeasa), Parcul Natural Apuseni, Scărița-Belioara, Stâna de Vale, Valea Iadului (jud. Bihor), Stârci-Horoatu Crasnei (jud. Salaj), Munții Plopiș, Țara Oașului, Munții Maramureșului, Munții Bistriței, Muntele Ceahlău, Pădurea Cenaru (jud. Vrancea), Rezervația naturală „Căldările Zăbalei-Zărnă Mica-Raoaza” (jud. Vrancea), Valea Trotușului, Valea Nemțișorului (jud. Neamț), Bazinul Sălătruc (jud. Neamț), Depresiunea Neamțului, Sălătruc (jud. Neamț), Pădurea Gosman (jud. Neamț), Valea Tarcaului (jud. Neamț), Vânători-Neamț, Pădurea Verdele-Valea Nărujei, Cascada Mișina, Masivul Ceahlău, Cheile Bicazului-Hășmaș, Cheile Lăpușului, Cheile Vărghișului, Ciomad – Balvanyos, Cheile Minișului, Valea Gurghiului, Defileul Mureșului, Bazinul superior al râului Ramnicu Sărat, Penteleu, Bazinul Milcovului, Bazinul râului Sușița, Munții Hășmaș, Munții Nemirei, Munții Tarcaului, Munții Berzunți, Cheile Nărujei-Lacul Negru (jud. Vrancea), Rezervația naturală „Lepșa-Zboina” (jud. Vrancea), Rezervația naturală „Cheile Tișitei” (jud. Vrancea), Obcina Mare (Suceava), Rezervația naturală „Codrul Secular Slătioara” (jud. Suceava), Rezervația naturală „Fagetum-ul Dragomirna” (jud. Suceava), Bazinul Bistriței Aurii, Bazinul râului Tazlău, Munții Nemira, Brusturoasa (Bacău), Bazinul Gemenea (Suceava), Rezervația Tudora (jud. Botoșani), Rezervația forestieră „Humosul” (jud. Iași), Munții Vrancei, Rezervația Lăcăuți-Izvoarele Putnei (jud. Vrancea), Munții Vâlcăului, Bistrița Vâlcii, Rezervația „Rădița-Mânzu” Olănești (jud. Vâlcea), Munții Căpățâanii (jud. Vâlcea), Nordul Gorjului de Est, Nordul Gorjului de Vest, Defileul Jiului, Valea Sebișelului, Abrud.

Condiții stationale și factori limitativi: **Altitudine:** (600) 900 – 1.300 (1.450 m); **Climă:** T = 5,3 - 3,6 0C, P = 750 - 950 (1.200) mm. **Relief:** versanți umezi, cu înclinații medii și expoziții diferite, platouri, culmi. **Roci:** variate, în special fliș, conglomerate, sisturi cristaline. **Soluri** de tip eutricambosol, luvosol, districambosol mijlociu-profunde până la profunde, slab-scheletice, moderat-slab acide, mezo-eubazice, jilave-ude.

Factori limitativi: pot fi cauze naturale, dar mai ales antropogene, între care pe un loc important se situează turismul, exploatarea neindustrială a calcarului, exploatarea fondului forestier, poluarea apei cu deșeuri menajere, recoltarea plantelor medicinale.

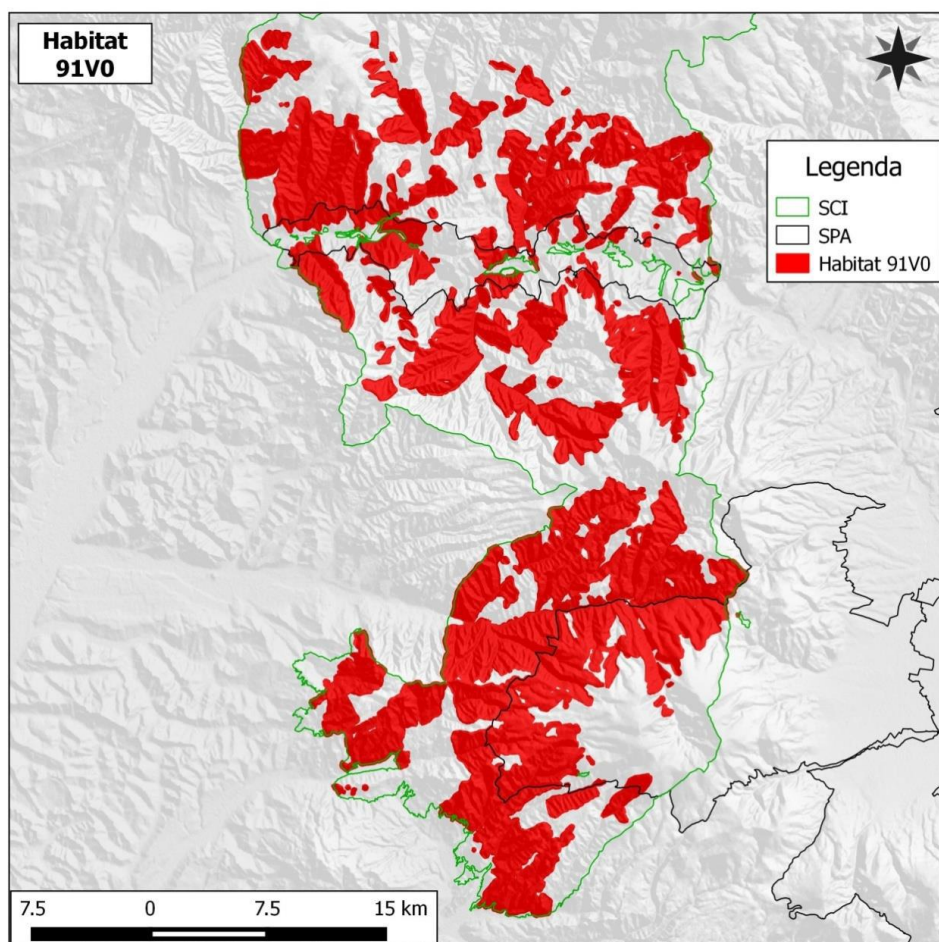
Specii cheie (caracteristice și dominante): *Picea abies*, *Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, *Abies alba*, *Pulmonaria rubra*, *Symphytum cordatum*, *Cardamine glanduligera* (syn. *Dentaria glandulosa*), *Leucanthemum waldsteinii*, *Ranunculus carpaticus*, *Phyllitis scolopendrium*, *Hepatica transsilvanica*, *Silene heuffelii*, *Euphorbia carniolica*, *Aconitum moldavicum*, *Saxifraga rotundifolia* ssp. *heuffelii*, *Primula elatior* ssp. *leucophylla*, *Hieracium rotundatum*, *Galium kitaibelianum*, *Festuca drymeia*.

Asociații vegetale cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar:

Pulmonario rubrae-Fagetum (Soó 1964) Täuber 1987; *Leucanthemo waldsteinii-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987; *Symphyto cordati-Fagetum* Vida 1959; *Phyllitidi-Fagetum* Vida (1959) 1963.

Ca și în cazul altor tipuri de habitate forestiere de interes conservativ, ca cele mai importante măsuri de conservare există și sunt stabilite prin norme silvice, respectiv promovarea tipului fundamental de pădure, menținerea unei uniformități între clasele de

vârstă etc. Astfel, pentru menținerea unei stări de conservare favorabile a acestor tipuri de habitate este deosebit de important aplicarea legislației în vigoare.



Tipul de pădure cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: 1141, 1341, (după Doniță et al., 2005).

Relevanța sitului pentru habitat:

Făgetele, amestecurile de rășinoase cu fag care aparțin tipului de habitat de interes comunitar 91V0 sunt localizate în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu după cum urmează:

Studiile efectuate arată faptul că cea mai mare suprafața de păduri nemorale și boreo-nemorale din cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu se încadrează la tipul de habitat de interes comunitar 91V0.

În perimetrul ariei naturale protejate habitatul ocupă aproximativ 40 000 ha (30%) și prezintă o distribuție larg răspândită.

Starea de conservare globală a habitatului în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind **favorabilă**.

Efectul implementării planului asupra habitatului: nesemnificativ în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management. În urma analizei în GIS a datelor spațiale privind distribuția habitatelor de interes comunitar în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, date ce au stat la baza elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 Defileul Mureșului Superior, în urma corelării efectuate între tipurile de pădure prezente în fondul forestier amenajat în cadrul U.P.I DEDA și tipurile de habitate de interes comunitar, realizată în baza conținutului Anexei nr. 2 –

Habitatul **91V0** are o valoare ecosistemică mare, asigură condiții favorabile menținerii unui număr mare de specii de plante și animale protejate.

Correspondența dintre tipurile de habitate din România și cele din principalele sisteme de clasificare utilizate la nivel european la manualul de interpretare "Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitare 92/43/EEC" (Doniță et al., 2005), se constată că acest habitat este prezent în perimetrul u.a.-urilor: 163A, 165 și ocupă o suprafață cumulată de **8,5 ha**.

Măsuri de management conform planului de management:

"1. menținerea tipului natural de pădure cu respectarea și a cerințelor de habitat a speciilor de interes comunitar- lemn mort, 7 arbori bătrâni cu scorburi și după tăierile de racordare;

2. interzicerea pășunatului în habitat;

3. în Defileul Mureș pădurile sunt în grupa I funcțională Vegetația forestieră cu funcții speciale de protecție, tipul funcțional T I –III , tratamentele silvice cu perioadă lungă de regenerare

4. se propune ca tratament de regenerare progresivele cu perioade lungi de regenerare, grădinarite, cvasigrădinarite, conform normelor silvice. Sunt păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, (T IV) lângă grădinarit și cvasigrădinarit, și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale de aplicare

5. în vederea asigurării unor condiții favorabile habitării unor specii de păsări și de coleoptere xilofile de interes comunitar se vor menține 3-5 escari / ha, iar la tăierile definitive se vor menține pe picior min 7 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha.

6. lucrările silvice prevăzute în amenajamentele silvice pt arii protejate se vor efectua în mod corespunzător și conform calendarului de execuție, pentru a evita degradarea solului și rănirea semințisului instalat.

7. se va evita colectarea concentrată și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, respectiv pe terenurile cu înclinare mare.

8. se asigură scosul materialelor lemnoase în depozitele primare în maximum 20 de zile în sezonul de vegetație și respectiv 30 de zile în sezonul de repaus vegetativ în vederea evitării răspândirii daunatorilor biotici ai Padurii

9. pentru protejarea solului pădurii, drumurile de scos-apropiat se realizează numai pe versanți cu panta de până la 25 de grade, pentru scos-apropiatul buștenilor pe pante mari (peste 25 grade) se vor folosi instalații cu cablu (funiculare); Nu se colectează material lemnos cu tractoare în perioadele cu precipitații abundente, în care solul are un conținut ridicat de apă, pentru a se preveni degradarea;

10. păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către păsări și mamifere mici - în toate unitățile amenajistice."

Tabelul 2.1.2.1.5: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar pe suprafața U.P.I DEDA

Tipul de habitat	Mărimea în cadrul ROSCI0019 conform Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Starea de conservare în cadrul ROSCI0019 conform Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	u.a.	Supr.
4070* - Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron hirsutum</i>	1295 ha (Conform Planului de management al Parcului Național Călimani)	favorabilă	30, 31	134,8
9110 - Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	24011 ha este suprafața rezultată în urma măsurătorilor de teren.	nefavorabilă - inadecvată	18A, 18B, 18C, 19A, 19B, 19C, 20A, 21, 22A, 22B, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 27A, 28A, 28D, 29A, 29B, 29C, 29D, 36A, 36B, 36D, 36E, 37F, 37G, 38, 39, 40, 41A, 41B, 41C, 41E, 42F, 47, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163B, 164A	990,4
9410 - Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	16734,03 ha este suprafața rezultată în urma măsurătorilor de teren în sit, din care 16384 ha au fost considerate fiind în stare de conservare favorabilă, iar 350 ha nefavorabilă.	nefavorabilă - inadecvată	26D	8,9
91V0 - Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	51572 ha este suprafața rezultată în urma măsurătorilor de teren.	nefavorabilă - inadecvată	163A, 165	8,5

2.2 Specii de interes comunitar prezente pe suprafața și imediat în vecinătatea Amenajamentului silvic

2.2.1 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

Pe baza observațiilor din teren și a analizei informațiilor din literatura de specialitate s-au identificat speciile de interes comunitar care sunt regăsite în arealul de implementare a planului de amenajare a pădurilor analizate. Astfel, s-a putut constata că o parte dintre specii cu toate că sunt prezente în situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu nu se regăsesc în aria studiată.

2.2.1.1 Specii de mamifere prezente pe suprafața amenajamentului silvic

În arealul de implementare al planului de amenajare silvică a fondului forestier sunt prezente următoarele mamifere:

Tabel 2.2.1.1.1.: Specii de mamifere existente în aria studiată U.P.I DEDA

Cod mamifere	u.a.	Suprafata (ha)
1307 - <i>Myotis blythii</i>	18A, 18B, 18C, 19A, 19B, 19C, 20A, 21, 22A, 22B, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 26D, 27A, 28A, 28D, 29A, 29B, 29C, 29D, 30, 31, 36A, 36B, 36D, 36E, 37F, 37G, 38, 39, 40, 41A, 41B, 41C, 41E, 42F, 47, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A, 165	1142.6
1308 - <i>Barbastella barbastellus</i>	160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A, 165	160.2
1324 - <i>Myotis myotis</i>	19C, 20A, 22A, 22B, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 26D, 27A, 28A, 28D, 29A, 29B, 29C, 29D, 30, 31, 40, 41A, 41B, 41C, 41E, 42F, 47, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A, 165	881,6
1352* - <i>Canis lupus</i>	18A, 18B, 18C, 19A, 19B, 19C, 20A, 21, 22A, 22B, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 26D, 27A, 28A, 28D, 29A, 29B, 29C, 29D, 30, 31, 36A, 36B, 36D, 36E, 37F, 37G, 38, 39, 40, 41A, 41B, 41C, 41E, 42F, 47, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A, 165	1142.6
1354*- <i>Ursus arctos</i>	18A, 18B, 18C, 19A, 19B, 19C, 20A, 21, 22A, 22B, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 26D, 27A, 28A, 28D, 29A, 29B, 29C, 29D, 30, 31, 36A, 36B, 36D, 36E, 37F, 37G, 38, 39, 40, 41A, 41B, 41C, 41E, 42F, 47, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A, 165	1142.6
1355 – <i>Lutra lutra</i>	19C, 20A, 22A, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 28A, 41A, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A	486,1
1361 – <i>Lynx lynx</i>	18A, 18B, 18C, 19A, 19B, 19C, 20A, 21, 22A, 22B, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 26D, 27A, 28A, 28D, 29A, 29B, 29C, 29D, 30, 31, 36A, 36B, 36D, 36E, 37F, 37G, 38, 39, 40, 41A, 41B, 41C, 41E, 42F, 47, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A, 165	1142.6

***Barbastella barbastellus* (Liliacul cârn)**



Descriere. Aspecte privind ecologia și etologia speciei: această specie face parte din familia liliecilor cu nasul neted și este ușor de recunoscut datorită urechilor îmbinate la bază. Adăposturile de vară ale liliacului cârn sunt reprezentate de scorburile arborilor, unde femelele formează colonii mici, iar foarte rar coloniile de reproducere sunt mixte, împreună cu masculii. Reproducerea are loc toamna, cu continuare în adăposturile de

hibernare, iar fecundarea primăvara. Gestația durează 60 de zile. Femelele gestante formează colonii maternale cu câte 10-15 de exemplare într-un adăpost. Coloniile de naștere schimbă frecvent adăposturile folosite, aspect ce conduce la dificultăți în ceea ce privește identificarea acestor colonii și evaluarea numărului de exemplare. Nasc 1-2 pui, iar maturitatea sexuală este atinsă la vârstă de doi ani. Durata de viață este de cel mult 23 de ani. Nu alcătuiesc colonii numeroase și obișnuiesc să se asocieze cu liliecii pitici, împreună cu care pot intra în colonii de 5.000-8.000 de indivizi. Hibernează în perioada noiembrie-aprilie în adăposturi subterane, peșteri, galerii de mină, pivnițe sau scorburile de copaci. Vara, ies din adăposturi după asfințitul soarelui și vânează insecte până în zori, cu scurte perioade de pauză pentru consumarea prăzii și odihnă. Ocazional întreprind migrații pe distanțe de până la 300 km. Indivizii din această specie se adăpostesc în peșteri, fisuri de stânci, scorburile și pe sub scoarța arborilor, dar pătrund și în locuințe, căutând locuri întunecoase, cum ar fi cămări, pivnite, poduri. Hrana este constituită din diverse specii de insecte. Se hrănește aproape în exclusivitate cu fluturi nocturni de talie mică.

Distribuție: din Anglia și tot vestul Europei până în Caucaz, Crimeea, Turcia, insulele mediteraneene, Maroc, Insulele Canare și posibil în Senegal. Specia lipsește din centrul și Sudul spaniei, din Creta și Cipru. În România liliacul cârn este o specie predominant silvicolă, răspândită în zona montană a lanțului Carpatic, în Carpatii Orientali și cei Meridionali, precum și în sud-vestul României, până la 1100 m altitudine.

Efective populationale: efectivul național este estimat la circa 3.500 indivizi (Cartea roșie a vertebratelor).

Relevanța sitului pentru specie: Conform datelor furnizate de formularul standard Natura 2000 efectivul speciei în perimetrul ariei naturale protejate a fost evaluat între 500 și 1.000 de indivizi. Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate nu a fost evaluată în cadrul Planului de management. Efectul implementării planului asupra speciei: nul sau minor și nesemnificativ.

Masuri specifice de management:

- Păstrarea tipului natural fundamental al pădurilor
- Menținerea a minim 3 arbori morți pe hectar la finalul lucrărilor de exploatare
- Egalizarea în timp a suprafețelor de pădure pe categorii de vârstă, la nivel de unitate de producție, prin management activ.

***Myotis blythii* (Liliacul comun mic)**



Descriere. Specie de dimensiuni mari: corpul are lungimea de 62-71 mm, craniul 22-24 mm, antebrațul de 50-62 mm, anvergura 340, are urechi mai scurte de 26 mm; greutatea este de 30 g. Se poate confunda ușor cu liliacul comun mare, dar acesta are urechile de

peste 26 mm. Este ușor de deosebit de celelalte specii ale genului, prin dimensiunile sale mari. Pintenul ajunge până la mijlocul uropatagiului, spatele este de culoare gri cu nuanțe maronii, iar burta gri-albicioasă. Diferență dintre cele două specii se poate vedea numai la studiul craniului și dentiției. Specie comună în România, formează colonii mixte cu specia *Myotis myotis* și folosește refugii asemănătoare cu ea. Cerințele specifice pentru habitate. Preferă habitatele deschise, pajiștile și pășunile utilizate în mod extensiv, zonele carstice și de stepă, precum și zonele agricole folosite extensiv ca și habitate de hrănire. Existența unor adăposturi antropice cu intrări nerestricționate, pentru formarea coloniilor.

Măsuri specifice de management:

- Menținerea tuturor formelor de vegetație forestieră din afara fondului forestier: aninișuri, zăvoaie de plop și salcie de pe malurile râurilor, vegetație forestieră pe pajiști, etc;

- Iluminarea exterioară a construcțiilor noi din aria protejată doar cu becuri electrice de culoare galbenă, orientate înspre jos, protejate. În cazul folosirii unor lămpi cu mercur, care emit lumină albă și un larg spectru ultraviolet, este indicată dotarea corpurilor de iluminat cu filtre ultraviolet;

- Extinderea zonelor de intravilan doar în afara habitatelor potențiale pentru *M. blythii*.

***Myotis myotis* (Liliacul comun)**



Descriere. Specie de talie mare, având lungimea antebrățului cuprinsă între 55,0–67,8 mm. Se caracterizează printr-un bot masiv și urechi late (>16 mm) și lungi >24,5 mm (24,4–27,8 mm). Marginea anterioară a urechii curbată în spate, iar marginea posterioară, de obicei, cu 7–8 pliuri transversale. Tragusul este lat la bază și prezintă, la majoritatea indivizilor, o mică pată întunecată în vârf. Blana este de culoare brună sau brun-roșcată pe partea dorsală, iar pe partea ventrală în general alb murdar, sau chiar gălbui în jurul gâtului. *Myotis myotis* este un migrant regional, ale cărui mișcări între culcările tradiționale de vară și de iarnă variază de obicei între 50 și 100 km. Stabil conform listei Roșii IUCN.

Habitat. Liliacul comun este prezent în zone cu procentaj ridicat de acoperire cu păduri. Habitatul cel mai frecventat al speciei sunt pădurile mature de foioase sau mixte, cu substrat semideschis, capturând o parte importantă a prădeii direct de pe sol. Uneori vânează și în păduri de conifere, sau peste pajiști și pășuni proaspăt cosite sau pășunate, dar majoritatea timpului alocat pentru procurarea hranei petrec în păduri (uneori până la 98%).

Densitatea populațiilor arată o corelație strânsă cu prezența pădurilor și, în primul rând, cu procentajul pădurilor mature de foioase și mixte din totalul de acoperire cu păduri.

Distribuție. Distribuția speciei în Europa și în România: Aria de distribuție a speciei se întinde între coasta europeană a Marii Mediterane și sudul Olandei, nordul Germaniei și Poloniei. Limita estică trece în vestul Ucrainei, până la Marea Neagră. O singură semnalare există și din sudul Suediei, iar cândva prezent în sudul Marii Britanii din anii 1990 este considerată dispărută din această zonă. Liliacul comun este una dintre cele mai răspândite specii la nivel național, România numărându-se între țările cu cele mai semnificative populații din Europa. Semnalări ale speciei există din aproape toate regiunile țării, însă cele mai importante populații trăiesc în centrul, vestul și sud-vestul țării.

Populația națională. Nu există evaluări oficiale ale efectivului populațional național al speciei. O evaluare publicată a efectivului apare în Cartea Roșie a Vertebratelor din România (Botnariuc et al. 2005) care estimează la 5000 indivizi populația națională. Această valoare însă este mult subestimată. În 2008 Asociația pentru Protecția Liliacilor din România a elaborat documentul Shadow List referitor la desemnarea siturilor Natura 2000 pentru speciile de liliaci de interes conservativ (document de uz interior, nepublicat), acesta estimând populația națională la 180.000-240.000 indivizi (utilizând datele disponibile recente din recensămintele multianuale, precum și metoda extrapolării pentru zonele neacoperite).

Amenințările pentru această specie includ turismul peșterii, renovarea clădirilor, creșterea fragmentării habitatului și utilizarea pesticidelor.

Măsuri specifice de management:

- Menținerea tuturor formelor de vegetație forestieră din afara fondului forestier: aninișuri, zăvoaie de plop și salcie de pe malurile râurilor, vegetație forestieră pe pajiști, etc.;

- Iluminarea exterioară a construcțiilor noi din aria protejată doar cu becuri electrice de culoare galbenă, orientate înspre jos, protejate. În cazul folosirii unor lămpi cu mercur, care emit lumina albă și un larg spectru ultraviolet, este indicată dotarea corpurilor de iluminat cu filtre ultraviolet;

- Extinderea zonelor de intravilan doar în afara habitatelor potențiale pentru *M. myotis*.

Miniopterus schreibersii



Descriere. Liliac de dimensiuni medii, cu lungimea capului și a corpului între 47 și 63 mm, lungimea antebrăului între 42 și 51 mm, lungimea cozii între 56 și 64 mm, lungimea piciorului între 8 și 10 mm, lungimea urechilor între 7 și 13 mm, anvergura aripilor de până la 34,2 cm și o greutate de până la 19,5 g.

Aspect. Blana este scurtă, foarte moale și densă. Părțile dorsale sunt maro-cenușiu, gri sau maro-negru, în timp ce părțile ventrale sunt mai deschise, cu baza firelor de păr mai întunecate. Fruntea este foarte înaltă și rotunjită, botul este îngust și cu nările foarte mici. Urechile sunt scurte, triunghiulare, bine separate unele de altele, cu capetele rotunjite și cenușiu-marou sau marou. Tragul este moderat lung, cu margini paralele și un capăt rotunjit. Membranele aripioarelor sunt foarte alungite, înguste, maronii cenușii și atașate posterior pe glezne. Coadă lungă este complet inclusă în uropatia mare. Calcarul este lung și lipsit de carenă. Cariotipul este $2n = 46$ FNa = 50, deși $2n = 46$ FNa = 52 a fost găsit la exemplarele din Serbia.

Ecolocație. Emite ultrasunete sub formă de impulsuri de bandă largă de scurtă durată cu o frecvență maximă între 48,8-52,8 kHz în formele asiatice și 54,2 kHz în cele europene.

Comportament. Se refugiază în timpul zilei în numeroase colonii până la câteva zeci de mii de indivizi în peșteri, cisterne, tuneluri, apeducte și beciuri. Iarna coloniile pot fi și mai numeroase, după cum se observă într-o peșteră din Bulgaria, până la 120.000 de exemplare. Femelele tind să formeze pepiniere, unde numeroși bărbați sunt adesea prezenți. În mod normal, se agață cu labele de pereți, mai rar în contact cu suprafața sau cu alte persoane. Împarte site-uri cu alte specii de lilieci, mai ales din genul *Rhinolophus* și *Myotis*. În zilele de toamnă atinge o stare de toropeală diurnă, în timp ce hibernează din octombrie până în martie în Europa. De obicei, preferă temperaturi exterioare cuprinse între 7 și 12 ° C. Atinge viteze de 50-55 km / h, dar poate efectua și zboruri foarte lente și manevrate. Deși migrațiile sezoniere sunt rare, în mare parte limitate în rețelele subterane, s-au înregistrat deplasări de până la 833 km. Pe lângă ecolocație, emite două tipuri de vocalizare audibile pentru oameni. Activitatea de pradă începe la amurg, la scurt timp după apusul soarelui.

Dietă. Se hrănește cu insecte zburătoare, în principal lepidoptere , gândaci și dipteri , prinși deasupra spațiilor deschise la aproximativ 5-20 de metri deasupra solului și departe de adăposturi.

Reproducere. Împerecherea are loc toamna, urmată de o implantare întârziată a embrionului , unică în rândul speciilor de lilieci europeni și după o gestație de 8-9 luni, un descendent se naște la un moment dat, nu înainte de vară. Femelele devin mature sexual până la al doilea an. Medie de viață Speranța este de trei ani, în timp ce în captivitate poate ajunge la șaisprezece ani.

Distribuție și habitat. Această specie este răspândită în Europa , Africa de Nord și Africa subsahariană , Orientul Apropiat , Asia Centrală și de Est , Indonezia , Filipine , Japonia , Melanesia până în Noua Caledonie și Australia .

Este specia de lilieci cu cea mai mare gamă din lume și cea mai abundentă după liliacul mexican cu coadă liberă. Trăiește în principal în regiuni carstice de până la 1.000 de metri deasupra nivelului mării, dar și în păduri sclerofile , pajiști semi-deșertice, stepe, păduri tropicale, păduri montane de până la 2.100 de metri deasupra nivelului mării și în ferme și așezări umane. Este foarte abundent în regiunile mediteraneene.

Măsuri specifice de management:

1. Păstrarea tipului natural fundamental al pădurilor
2. Menținerea a minim 5 arbori morți/ ha la finalul lucrărilor de exploatare;
3. Regularizarea claselor de vârstă din fondul forestier.

***Ursus arctos* (Urs brun)**



Răspândire. 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 Km² (Ionescu 1999).

Populația. Mărimea populației la nivel național este estimată la aproximativ 6000 de exemplare, tendința fiind stabilă. După estimările oficiale, cea mai mare densitate se înregistrează în zona nordestică și centrală a Carpaților, în județele Harghita, Covasna, Bistrița, Brașov, Buzău, Mureș și

Descrierea speciei. Ursul este cel mai mare carnivor terestru. Culoarea blănii este în general maro și adesea este mai închisă sau chiar neagră pe spate. Puii pot avea un guler alb care dispare după primul an de viață. Animal solitar, relațiile între indivizi, în special adulți, se bazează pe evitarea reciprocă, cu excepția perioadei de împerechere. În cazul acestei specii se manifestă dispersia masculilor, iar suprafața teritoriului unui mascul este mult mai mare decât al unei femele.

Teritoriile variază în funcție de zonă, accesibilitatea hranei și densitatea populației, observându-se o suprapunere accentuată a teritoriilor, în special în zonele bogate în hrană și cu densități ridicate ale populației de urs (McLellan et al. 2008).

Date biometrice. Lungimea totală corp = 150 - 220 cm femelele, 180 – 250 cm masculii; înălțime la umăr = 90 -150 cm; greutate medie = 100 -200 kg (150 kg femelele, 250 kg masculii) (Servheen et al. 1999).

Habitat. 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 exemplarelor de urs sunt influențate de resursa trofică existentă. Bârlogul este amenajat în cavități naturale, arbori doborâți, sub stânci, în zone izolate etc (Swenson et al. 1994).

Hrana. Ursul 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 (Zedrosser et al. 2001).

Reproducere. Este o specie poligamă. Împerechere are loc în perioada aprilie–iunie, iar femela dă naștere la 1-3 pui. Puii au la naștere în jur de 350-500g (Ionescu 1999).

Somnul de iarnă. Durează 3-6 luni, în perioada noiembrie-martie (Isuf and Ionescu 1999).

Longevitate. În mediul natural poate trăi peste 20 de ani.

Măsuri de management

- Extinderea intravilanului doar în afara suprafețelor folosite pentru pasaj – harta Zone trecere urs, cu excepția suprafețelor din Zona de Dezvoltare Durabilă din Parcul Natural Defileul Mureșului Superior - Zone utilizate pentru pasaj .

- Realizarea investițiilor /reparațiilor /amenajărilor în suprafețele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea menținerii conectivității – harta Zone trecere urs

- Menținerea vegetației forestere existente în suprafețele utilizate pentru pasaj - harta Zone trecere urs

- Declararea zonelor de liniște totală a vânatului în suprafețele utilizate pentru pasaj – Harta Zone trecere urs

- La sfârșitul exploatării, în fiecare parcelă, se vor păstra minim 5 arbori morți la hectar

- Asigurarea efectivelor din speciile pradă la nivelul necesar pentru starea de conservare favorabilă a speciei - 3 cerbi/km², 4-5 mistreți/km², 7-10 căpriori/km².

- Câinii ciobănești vor purta obligatoriu jujeu, conform prevederilor legale.

- Folosirea a maxim 3 câini ciobănești la fiecare stână. Animalele care nu pot ține pasul cu turma vor fi lăsate la stână - ca de exemplu oi și capre cu unghiile infectate. Închiderea animalelor pe timpul nopții - 1 oră după apusul Soarelui conform Institutului de Meteorologie și Hidrologie, în strungă sau coșar, și mutarea frecventă a strungii pentru a preveni infecția unghiilor animalelor

- Dresarea câinilor să stea lângă turmă chiar și în timpul unui atac și să nu părăsească turma pentru gonirea urșilor - a nu se încuraja câinii să gonească urșii, strategia urșilor fiind atragerea câinilor și ciobanilor prin atacuri false sau întrerupte, atacul real asupra oilor se

întâmplă după ce câinii și sau ciobanii încep să gonească urșii supravegherea continuă a turmelor.

- Interzicerea hrănirii artificiale a urșilor pe suprafața sitului
- Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor
- Selectarea pentru vânătoare exclusiv a exemplarelor mici și mijlocii în locul animalelor puternice
- Pentru a evita producerea de schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare al populațiilor de carnivore, se vor evita : exploatarea masivă a exemplarelor mature de fag care fructifică abundent;
- Organizarea unor parchete de exploatare în zonele favorabile existenței unor bârlouri în perioada noiembrie – martie;
- Organizarea simultană de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate.

Lynx lynx (Râs)



Răspândire. 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 continuu în țările nordice și Rusia, dar fragmentată în populații mici în centrul și vestul Europei. În România specia este răspândită în întregul arc carpatic și în dealurile subcarpatice cu un procent mai ridicat de împădurire.

Populația. În Europa, populația de râs a atins un minim în jurul anului 1950. În cea de-a doua jumătate a secolului XX, programele de protecție și reintroducere care au fost promovate au ajutat specia să recucerească parte din teritoriul pierdut atât în țările nordice cât și în câteva zone din centrul și vestul Europei. Populația din nordul Europei (Finlanda, Norvegia, Suedia, țările baltice, nordul Poloniei și regiunea europeană a fostei URSS), este stabilă și conectată cu populația din zona întinsă a Siberiei. În centrul Europei, respectiv în Munții Carpați se găsesc populații relativ mari dar izolate (Slovenia, Polonia, România și Ucraina). Populații mici și împrăștiate se găsesc în munții Vosgi și Jura (Franța și Elveția), în Alpi (Elveția, Franța și Italia), în regiunea Bavaria-Boemia

(Republica Cehă, Germania) și în Munții Dinarici (Slovenia, Croația și Bosnia - Herțegovina), toate fiind reintroduse în anii '70. Dimensiunea populației autohtone din Balcani (Albania, RF Macedonia, RF Iugoslavia) este necunoscută însă considerată a fi serios amenințată. Tendința populației de râs în Europa nu este cunoscută. Mărimea

populației de râs la nivel național este estimată la aproximativ 1200 de exemplare. După estimările oficiale, cea mai mare densitate se înregistrează în partea centrală și nordică a distribuției lor în România.

Descrierea speciei. Felină de talie mijlocie, cu picioare relativ lungi, coadă scurtă, capul rotund, gâtul scurt, urechile ascuțite terminate cu un smoc de păr. Blana, cu excepția abdomenului care este alb-gălbui, este galben-roșcată, cu pete ruginii de la închis spre negru, mai mult sau mai puțin evidențiate.

Urechile sunt terminate cu smocuri de peri lungi și negri, părul mai lung de pe maxilarul inferior atârând în forma de favoriți, iar coada având vârful negru. Prezintă gheare retractile, ce pot ajunge până la 4 cm. Maxilarele sunt scurte și prezintă 28 de dinți.

Animale solitare, cu excepția perioadei de înmulțire, teritoriale. Teritoriile individuale sunt marcate cu secreții ale glandelor, urină și excremente. Teritoriile femelelor sunt de obicei mai mici decât cele ale masculilor (între 80 - 500 km² teritoriul femelelor și între 120-1800 km² al masculilor).

Date biometrice. Lungimea (L) corp = 80 – 120 cm, L coadă până la 20 cm, înălțime la greabăn = 50 – 60 cm, greutatea = 20 - 27 kg pentru masculi; și respectiv 16 – 20 kg pentru femele.

Habitat. 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 (Promberger B., Ionescu O., 2000). Deși este considerată o specie de habitat forestier, râsul preferă habitatele forestiere în alternanță cu pășuni sau zone cu arbuști. Această alternanță a 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 împădușiți cu pante mari, cu prezența stâncăriilor sau grohotișurilor, și la distanțe reduse față de o sursă de apă.

Hrana. 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 capră neagră, dar o parte importantă din hrana sa e reprezentată de cerb, iepuri și păsări.

Reproducerea. Sezonul de împerechere este în perioada sfârșitul lunii februarie - mijlocul lunii aprilie, perioada de gestație este de 67-74 de zile. Femela dă naștere la 1 - 5 pui (în general 2-3 pui), pe care îi alăptează până la vârsta de 4 luni. Puii stau cu femela până la vârsta de 10 luni, când devin independenți. Maturitatea sexuală este atinsă de femele la vârsta de 2 ani, iar de masculi la vârsta de 3 ani.

Longevitate. În mediul natural poate trăi până la 17 ani, iar în captivitate până la 25 de ani.

Măsuri de management:

- Extinderea intravilanului doar în afara suprafețelor folosite pentru trecere cu excepția suprafețelor din Zona de Dezvoltare Durabilă din Parcul Natural Defileul Mureșului Superior,

- Realizarea investițiilor/reparațiilor/amenajărilor în suprafețele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea menținerii conectivității

- Menținerea vegetației forestiere existente în suprafețele utilizate pentru pasaj

- declararea zonelor de liniște totală a vânatului în suprafețele utilizate pentru pasaj
- Asigurarea efectivelor din speciile pradă la nivelul necesar pentru starea de conservare favorabilă a speciei - 3 cerbi/km², 4-5 mistreți/km², 7-10 căpriori/km².
- Câinii ciobănești vor purta obligatoriu jujeu, conform prevederilor legale.
- Folosirea a mxim 3 câini ciobănești la fiecare stână.
- animalele care nu pot ține pasul cu turma vor fi lăsate la stână - ca de exemplu oi și capre cu unghiile infectate
- închiderea animalelor pe timpul nopții - 1 oră după apusul Soarelui conform Institutului de Metereologie și Hidrologie, în strungă sau coșar, și mutarea frecventă a strungii pentru a preveni infecția unghiilor animalelor
- dresarea câinilor să stea lângă turmă chiar și în timpul unui atac și să nu părăsească turma pentru gonirea rășilor - a nu se încuraja câini să gonească rășii, strategia rășilor fiind atragerea câinilor și ciobanilor prin atacuri false sau întrerupte, atacul real asupra oilor se întâmplă după ce câinii și sau ciobanii încep să gonească rășii
- supravegherea continuă a turmelor.

Canis lupus (Lup cenușiu)



Răspândire. Lupii ocupau în trecut întreaga emisferă nordică, fiind cea mai răspândită specie de mamifer terestru. Ei foloseau habitate diverse și erau adaptați la condiții diferite de climă și relief. La nivelul Europei specia a cunoscut o reducere drastică a ariei de distribuție. La sfârșitul secolului al XVIII-lea lupii au dispărut din Marea Britanie. O sută de ani mai târziu, ultimii lupi au fost exterminați în Germania, Olanda, Belgia, Danemarca, iar la începutul secolului XX lupii au dispărut din Franța, Elveția. Această tendință negativă a continuat până în anii 70 când lupii au fost exterminați în Scandinavia, Cehia, Ungaria și Slovenia. În ultimii ani, o înțelegere mai bună a necesității conservării naturii și a rolului acestei specii în ecosistem a dus la o refacere lentă a unor populații. În prezent populația de lup din Europa este distribuită la nivelul a 9 zone distincte (în nord-vestul Pen. Iberice; în munții Sierra Morena din sudul Spaniei; în Alpii centrali și de vest; în Pen. 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). În România se găsește 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 unde se poate întâlni sporadic (Delta Dunării, Munții Măcin, Dealul Mare Hârlău și Pădurea Bârnova).

Populația. În Europa, populația de lup are tendințe diferite la nivelul celor 9 zone distincte din aria sa de distribuție, dar se consideră că tendința mărimii populației este de creștere. Populația de lup din Europa se estimează că depășește 10000 de exemplare. Mărimea populației la nivel național este estimată la peste 3000 de exemplare, tendința fiind stabilă. După estimările oficiale, cea mai mare densitate se înregistrează în partea centrală și nordică a distribuției lor în România.

Descrierea speciei. Lupul este cel mai mare membru al familiei Canidae (exceptând câteva rase de câini domestici). Prezintă dimorfism sexual, masculul fiind de talie mai mare. Lupii din Europa au culoarea dominantă cenușiu. Urechi relativ mici și ridicate. Dentiția completă, având 42 de dinți, premolarul 4 și molarul 1 deosebit de bine dezvoltati, iar caninii pot atinge 35 mm. Coada relativ lungă și stufoasă. Animale digitigrade, calcă pe pernțele degetelor și au unghii puternice neretractile. Lupii trăiesc în haiticuri cu o ierarhie puternică. Haiticul este o unitate familială care este compusă de obicei din doi sau mai mulți adulți, puii perechii conducătoare și supraviețuitorii puilor din anul precedent.

Date biometrice. Lungimea totală corp = 110 – 150 cm (137 - 152 cm femelele, 127 – 164 cm masculii); greutate = 35 -60 kg (18 - 55 kg femelele, 20 – 70 kg masculii) (V.Cotta et al. 2001).

Habitat. Ocupă o varietate mare de tipuri de habitate, de la tundra artică, 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. Au nevoie de teritorii vaste, în Europa aceste teritorii au suprafețe cuprinse între 10000 și 50000 ha. Lupii solitari nu au un teritoriu definit și străbat distanțe impresionante pentru a-și găsi perechea și a se reproduce (Van Tighem, 1999).

Hrana. Lupii sunt aproape exclusiv carnivori. 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.

Reproducere. Este monogam, se reproduce o dată pe an (în general o singură pereche de adulți, perechea alfa/haitic). Perechile de lupi se formează în perioada decembrie-februarie, perechea conducătoare se păstrează mai mulți ani, dacă nici unul dintre parteneri nu dispăre. Împerecherea are loc în luna februarie. Perioada de gestație este de 9 săptămâni (62-64 de zile), după care femela fată 3-8 pui, orbi în primele 10-14 zile.

Longevitate. Mortalitatea este ridicată în primul an de viață. În mediul natural pot trăi 7-8 ani sau chiar 10 ani. În captivitate pot trăi până la 15 ani.

Măsuri de management:

- Extinderea intravilanului doar în afara suprafețelor folosite pentru trecere
- Realizarea investițiilor/reparațiilor/amenajărilor în suprafețele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea menținerii conectivității
- Menținerea vegetației forestere existente în suprafețele utilizate pentru pasaj
- declararea zonelor de liniște totală a vânatului în suprafețele utilizate pentru pasaj
- Asigurarea efectivelor din speciile pradă la nivelul necesar pentru starea de conservare favorabilă a speciei - 3 cerbi/km², 4-5 mistreți/km², 7-10 căpriori/km².
- Câinii ciobănești vor purta obligatoriu juleu, conform prevederilor legale.
- Folosirea a mxim 3 câini ciobănești la fiecare stână.

- animalele care nu pot ține pasul cu turma vor fi lăsate la stână - ca de exemplu oi și capre cu unghiile infectate
- închiderea animalelor pe timpul nopții - 1 oră după apusul Soarelui conform Institutului de Meteorologie și Hidrologie, în strungă sau coșar, și mutarea frecventă a strungii pentru a preveni infecția unghiilor animalelor
- dresarea câinilor să stea lângă turmă chiar și în timpul unui atac și să nu părăsească turma pentru gonirea lupilor - a nu se încuraja câini să gonească lupii, strategia lupilor fiind atragerea câinilor și ciobanilor prin atacuri false sau întrerupte, atacul real asupra oilor se întâmplă după ce câinii și sau ciobanii încep să gonească lupii
- supravegherea continuă a turmelor.

Lutra lutra (Vidra)



Descriere și identificare: Trupul său este adaptat legilor hidrodinamicii, la fel și coada, groasă la bază ce se subțiază spre vârf, utilizată la înaintat și cârmuit. Degetele sunt unite de o membrană interdigitală, ajutând foarte mult la înot și propulsat. Capul mic cu o forma hidrodinamică face mult mai facilă înaintarea pe sub apă. Greutatea unui mascul este în general de 6-8 kg pe când femela cântărește aproximativ 4-5 kg (Jedrzejewski, 2010 et. al). Acest mustelid poate ajunge la dimensiuni de până la 1 metru și jumătate lungime și la o greutate de 15 kilograme. Urechile mici sunt adaptate vieții acvatice, fiind prevăzute cu două pliuri ce le acoperă atunci când vidra pătrunde în apă sau că ochii sunt adaptați, putând vedea în apă. Blana are o culoare generală de castaniu închis, mai deschisă ca nuanță pe pântec și ceva mai surie pe partea din fata a capului, iarna blana este mai deasă și mai lucioasă. (Manolache 1977 et. al)

Vidra comunică cu semenii printr-un fluierat caracteristic. Atacată de câini scoate un glas strident, amestecat cu un mârâit.

Habitat: Prezența vidrei este strâns legată de existența resurselor de hrană. În România vidra este răspândită în întreagă țară, cu deosebire în lacurile și văile apelor mari, dar mai ales în bălțile și Delta Dunării (Brehm, 1964). Existența locurilor bogate în pește, atrage vidra până sus la munte, la peste 1500 de metri, în preajma păraielor cu păstrăvi. Uneori, în căutarea locurilor prielnice, trece cumpăna apelor, peste creasta munților.

Principalul sortiment de hrana pentru vidră îl reprezintă peștele de toate formele și mărimile, căci se încumetă să atace și pește mare pe care, după ce îl răpune, îl scoate pe mal, depozitându-l într-un loc anume sub o piatră sau un buștean, unde îl poate păstra multă vreme, apoi mănâncă doar părțile bune din el. De obicei alege partea sângerie de la bronchiile peștelui și carnea fără oase a spatelui, restul lasându-l pentru alții. În afara

peștelui, vidra mănâncă raci, amfibieni, melci, pasări și șoareci de apă. (Manolache 1977 et. al)

Reproducerea. Vidrele ca și alte mustelide, au un sistem reproductiv poligam bazat pe teritorialitatea ambelor sexe. În interiorul teritoriului sau, masculul controlează de la una la mai multe femele. Vidrele se pot reproduce pe tot parcursul anului, iar puii se pot naște atât iarna cât și vara, dar femelele pot da viață la pui în general o dată la doi ani. Vidra are o gestație prelungită (diapauza embrionară) și naște de la 2 la 4 pui, care vor sta în preajma ei pentru un an sau mai mult (Jedrzejewski, 2010 et. al).

Dușmani: Nu are dușmani periculoși, în afara de om. Doar accidental poate fi prinsă de câini, de care se apară însă cu ferocitate.

Sociabilitate: Trăiește solitar. După naștere, doar femela rămâne peste jumătate de an cu puii ei.

Recunoașterea semnelor de prezență ale vidrei. Evaluarea și monitorizarea vidrei (*Lutra lutra*) se bazează în general pe identificarea de excremente, urme, jeleu anal sau alte semne ce indică prezența speciei. De aceea consider că este necesar să facem cunoscut modul în care aceste semne de prezență arată și locurile în care ele pot fi găsite cel mai des.

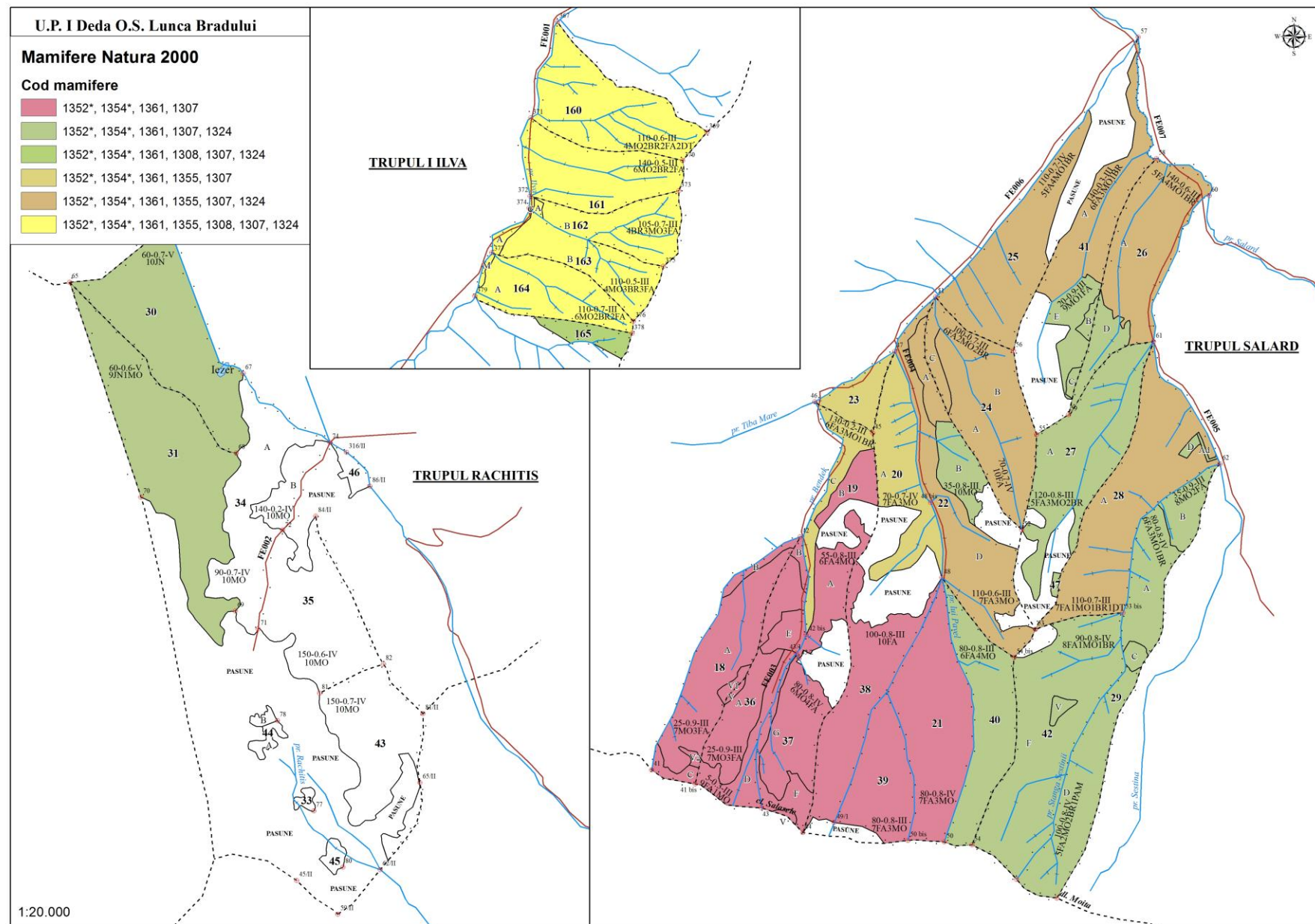
Locuri în care să cauți semne de prezență ale vidrei. Vidra, fiind un mamifer acvatic, frecventează zonele umede și habitatele ripariene. De aceea semnele de prezență lăsate de vidră se vor căuta în aceste zone umede preferate de vidra. Conform imaginii de mai jos, urmele lăsate de vidra vor fi căutate în anumite locuri, utilizate în timpul activităților sale zilnice.

Obiceiuri: Vidra este un animal cu activitate nocturnă și aurorală. Când îi lipsește hrana se deplasează mult, departandu-se de apă, putând trece la munte peste cumpănă apelor, dintr-un bazin hidrografic în altul. Puii pot fi ușor dresați de om.

Conservare: Conform Listei Roșii a IUCN (Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii) specia vidra este Potențial Amenințată – NT (Near Threatened).

Măsuri de management:

- Menținerea calității apei, în râul Mureș și Gurghiu, și eliminarea surselor de poluare existente.
- În parchetele de exploatare forestieră: după terminarea lucrărilor de exploatare, habitatul în jurul cursurilor de apă trebuie adus la starea inițială până la data reprimirii.
- Păstrarea vegetației existente de-a lungul cursurilor de apă.



2.2.1.2 Specii de amfibieni prezente pe suprafața amenajamentului silvic

Tabel 2.2.1.2.1: Specii de amfibieni existente în aria studiată U.P.I DEDA

Cod amfibieni	u.a.	Suprafața (ha)
1193 - <i>Bombina variegata</i>	20A, 22A, 22D, 23, 24B, 24C, 25, 26A, 26D, 27A, 28A, 28D, 29B, 30, 41A, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A	584,6
2001 - <i>Triturus montandoni</i>	26A, 26D, 27A, 28A, 28D, 29B, 30, 31, 41A, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A 160	490,9

***Bombina variegata* (Buhai de baltă cu burtă galbenă)**



Denumire în limba română: buhai de baltă cu burta galbenă

Morfologie. Corpul este mai îndesat decât la *Bombina bombina*, în general lungimea medie a adulților rar depășește 5 cm. Capul mai lat decât lung, botul rotunjit, ochii mari cu pupila cordiformă. Pielea este verucoasă, fiind acoperită de negi mari, ascuțiți, înconjurați de numeroși negi, mai mici. Negii prezintă spini. Masculii au în general corpul mai scurt decât femelele. Membrele lor anterioare sunt mai groase, iar în timpul împerecherii apar calozități nuptiale închise la culoare pe partea internă a degetelor și a brațului. Masculul nu are saci vocali. Secreția glandelor pielii irită mucoasele conjunctive (produc lăcrimare) și mucoasele nazale (provoacă strănutul).

Distribuție: în zonele colinare, colinar-înalte și montane. Nu este prezentă în Dobrogea, Bărăgan, sudul Moldovei, Olteniei și Munteniei.

Habitate. Este mai 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.

Statut la nivelul UE: puțin îngrijorător ("Least Concern").

Măsuri de management:

- Ocolirea bălților de la marginea drumurilor de către utilajele cu care se fac exploatare forestiere.

- Repararea periodică a drumurilor auto-forestiere pentru evitarea creerii de habitate capcană

- În cazul realizării unor lucrări pe profilul albiei nu se va mări panta secțiunii longitudinale peste 5 grade.

- Degradarea zonelor umede, desecari, drenari sau acoperirea ochiurilor de apă;

- Depozitarea rumegusului sau a resturilor de exploatare în zone umede;
- Bararea cursurilor de apă;
- Astuparea podurilor/podetelor cu material levigat sau cu resturi de vegetatie.

Triturus montandoni (Triton carpat)



Denumire în limba română: tritonul carpat

Morfologie. Este un triton de dimensiuni mici (lungime totală de până la 10 cm), coada fiind mai lungă decât capul+trunchiul. Capul este relativ lat, cu botul rotunjit și trei șanțuri longitudinale dorsale. Cuta gulară este evidentă. Nu are creastă dorsală, doar o tivitură tegumentară. Trunchiul are două pliuri dorso-laterale evidente. Membrele sunt egale ca dimensiuni. Femelele au corpul mai mare și mai masiv. La reproducere, masculii au pliurile dorso-laterale foarte pronunțate și două pliuri latero-ventrale (trunchiului are un aspect pătrat în secțiune). Cloaca masculilor este umflată, vârful cozii are un filament de 3-5 mm; degetele membrelor posterioare nu au palmură.

Distribuție: în estul Carpaților Medionali, în Carpații Orientali și zonele colinare învecinate, de regulă în zone situate la 350 - 2000 m altitudine.

Habitate. 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.

Statut la nivelul UE: puțin îngrijorător ("Least Concern").

Măsuri de management:

- Ocolirea bălților de la marginea drumurilor de către utilajele cu care se fac exploatare forestiere.

- Întreținerea permanentă a drumurilor auto-forestiere pentru evitarea creerii de habitate capcană

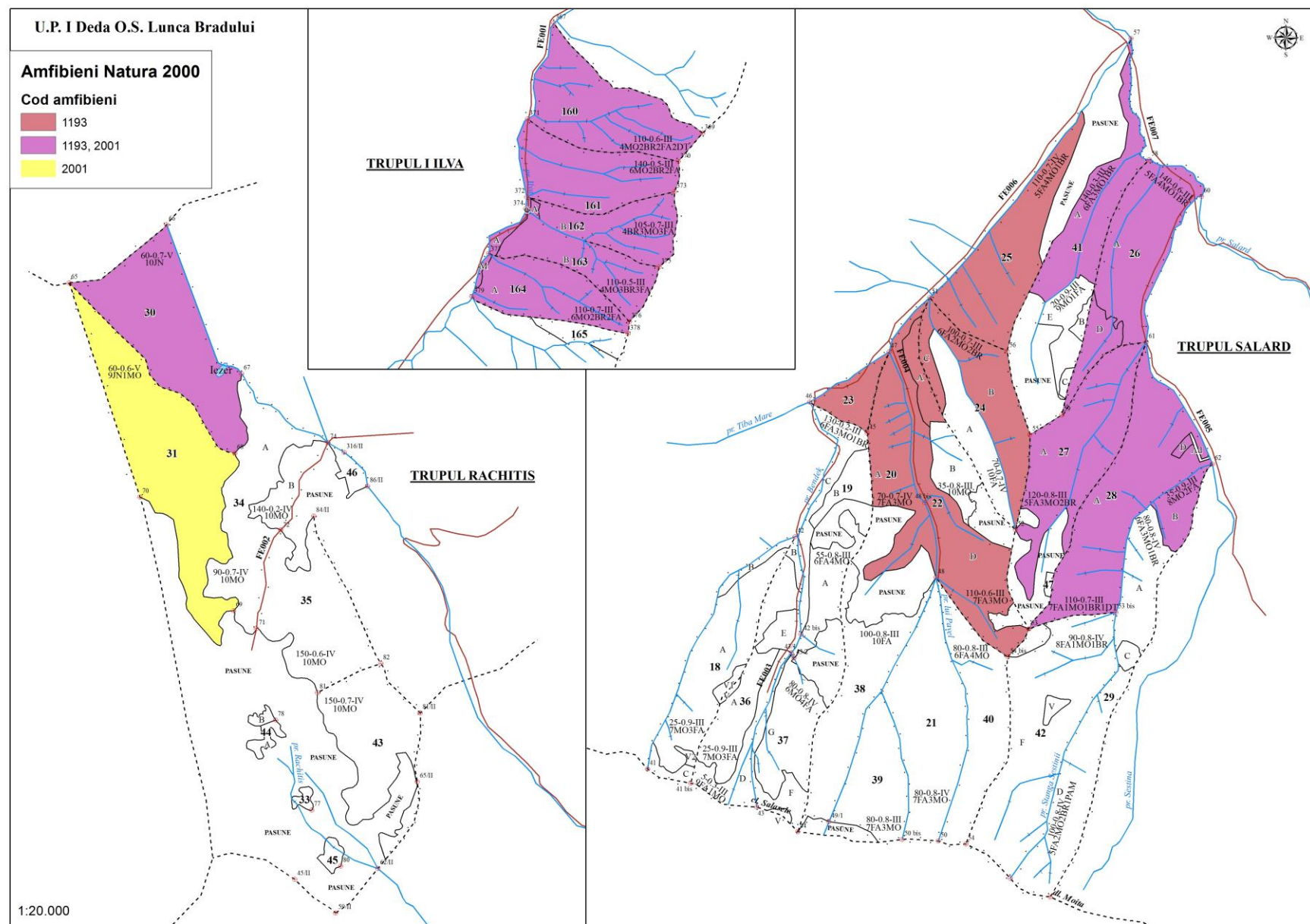
- La amenajarea șanțurilor pe văile bazinelor hidrografice cu populații de *Triturus montandoni* să se ocolească acele porțiuni de șanț unde există acumulată apă - bălți.

- Degradarea zonelor umede, desecari, drenari sau acoperirea ochiurilor de apă;

- Depozitarea rumegusului sau a resturilor de exploatare în zone umede;

- Bararea cursurilor de apă;

- Astuparea podurilor/podetelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație.



2.2.1.3 Specii de nevertebrate prezente pe suprafața amenajamentului silvic

În arealul de implementare al planului de amenajare silvică a fondului forestier sunt prezente următoarele nevertebrate:

Tabel 2.2.2.3.1: Specii de nevertebrate existente în aria studiată U.P.I DEDA

Cod nevertebrate	u.a.	Suprafata (ha)
1078* (6199) - <i>Callimorpha quadripunctaria</i>	19C, 20A, 22A, 22D, 23, 24B, 24C, 25, 26A, 28A, 28D, 29B, 41A	324.3
1086 – <i>Cucujus cinnaberinus</i>	19C, 20A, 22A, 22D, 23, 24B, 24C, 25, 26A, 28A, 28D, 29B, 41A, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A	477.7
1087* - <i>Rosalia alpina</i>	18A, 18B, 18C, 19A, 19B, 19C, 20A, 21, 22A, 22B, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 26D, 27A, 28A, 28D, 29A, 29B, 29C, 29D, 36A, 36B, 36D, 36E, 37F, 37G, 38, 39, 40, 41A, 41B, 41C, 41E, 42F, 47	847.6
4012 – <i>Carabus hampei</i>	19C, 20A, 22A, 22D, 23, 24B, 24C, 25, 26A, 28A, 28D, 29B, 41A	324.3

Callimorpha quadripunctaria



Denumire populară: Fluture vărgat

Descriere: Fluturele vărgat este o specie nocturnă, de talie medie, cu dimensiunea aripilor de 40-60 mm și un aspect extrem de caracteristic, imposibil de confundat.

Spre deosebire de alte specii înrudite, adulții acestei specii au o trompă bine dezvoltată, care le permite să sugă nectarul florilor. Toracele este de culoare neagră, cu două benzi longitudinale de culoare crem. În repaus, adulții au o formă triunghiulară, cu aripile anterioare aduse înapoi, acoperind complet aripile posterioare. Ambele perechi de aripi au franjuri. Pe aripile anterioare există câteva benzi oblice de culoare alba, două dintre acestea creând un desen caracteristic în forma literei „V”, iar aripile posterioare sunt roșii cu 3-4 pete de culoare neagră și contur neregulat. Această specie prezintă și dimorfism sexual, femelele având antenele glabre (fără păr) iar masculii antene păroase.

Fluturele vărgat este întâlnit frecvent în cursul zilei pe tufe de *Eupatorium cannabinum* aflate în special pe marginea cursurilor de apă și în pajiștile umede, unde se hrănește cu nectarul din inflorescențe și pe care se camuflează foarte bine.

Dacă se simte amenințat, fluturele adoptă diverse strategii de apărare: se ascunde sub inflorescențe (postură pe care o adoptă ca măsură de protecție și în timpul ploilor sau dimineata, când există încă umiditate din abundență pe vegetație), deschide aripile

anterioare pentru a expune aripile posterioare care au o colorație de avertizare, zboară pe ramurile mai înalte ale arbuștilor din apropiere sau pe alte plante ierboase pe care se poate camufla.

Reproducere: Fluturile vărgat prezintă o singură generație pe an. Larvele trăiesc pe specii de rosaceae, platan, viță de vie, salcâm și se impușca la suprafață solului. Perioada de zbor începe la sfârșitul lunii iunie și durează până în luna septembrie. Adultul este activ mai ales pe înserat. Periodic migrează pe distanțe de aproximativ 300 m. Iernează în stadiul de larvă.

Perioada critică: Pentru această specie, perioadele critice sunt reprezentate de perioadele de hrănire ale larvei și adultului, când pot lipsi, ca urmare a degradării sau distrugerii habitatului, plantele pe care se hrănesc larvele sau plantele care furnizează nectar adulților.

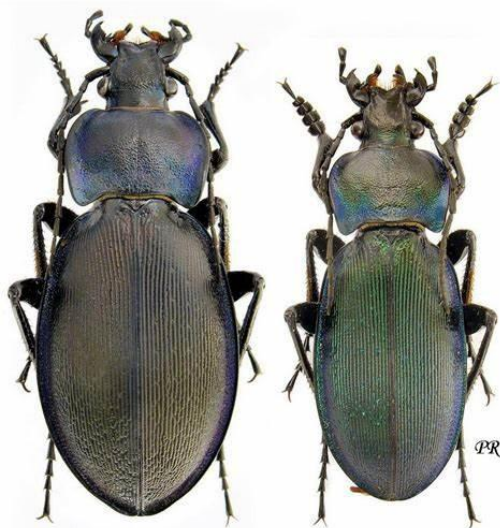
Habitat: Fluturile vărgat poate fi întâlnit în pajiști și fânețe umede cu tufărișuri, în luminișurile și la liziera pădurilor umede de foioase, pe malurile cursurilor de apă cu vegetație bogată, în desișurile cu arbuști și pe povârnișurile umede cu tufărișuri și vegetație abundentă. Pe teritoriul României, a fost semnalată până la circa 1.000 m altitudine.

Răspândire: Această specie este răspândită din sudul Angliei până în Iran. În România, este întâlnită pretutindeni, cu excepția Deltei Dunării, fiind mai frecventă în zona colinar-submontana și lipsind din zonele montane înalte, la altitudini mai mari de 1200 m.

Măsuri de management:

- Interzicerea utilizării substanțelor chimice în zona de protecție a habitatului: 500m în perioada iul-aug și 100 m în perioada sept-iun în arealul optim al speciei – vezi harta anexată
- Interzicerea împăduririi suprafețelor aferente acestui tip de habitat în arealul optim al speciei.
- Depozitarea agregatelor minerale, masei lemnoase sau alte asemenea în afara arealului speciei.

***Carabus hampei* (Carabus)**



Descriere. Acesta are o lungime de 20-30 mm lungime; capul, platosa gatului și partea posterioară a corpului, precum și partea inferioară sunt de culoare neagră; aripile (elitrele) sunt maro și prezintă niște ridicatori longitudinale, bine formate.

Pe cap este inserata o pereche de antene indoite, care la masculi prezinta la capat 7 franjuri lungi, ca niste frunzulite; antenele femelelor prezinta numai 6 franjuri asemanatoare, dar ceva mai scurte; larvele ajung pana la 65 mm lungime; sunt albicioase, galbene si rotunjite in zona abdominala (forma specifica larvelor de carabus); ele au 3 perechi de picioare ce pornesc din zona toracica, iar capul lor este maroniu si clar delimitat de restul corpului.

Pradatorii naturali ai carabusilor sunt: liliecii, bufnitele, ciorile, vrabiile, mierlele, aricii, cartitele, chitcanii, viespile parazite, mustele din familia Tachinidae etc. Solul trebuie afanat in mod regulat si bine udut. Straturile de plante sa fie acoperite cu o bucata intinsa de plastic sau cu panza, pe toata perioada zborului carabusilor.

Sa se planteze papadii, deoarece acestea sunt preferate ca hrana de carabusi. Daca ei au suficiente papadii pentru a se hrani, atunci celelalte plante sunt ignorate. Daca se foloseste fiertura de usturoi, carabusii pot fi goniti.

Regim alimentar.

Carabusii sunt raspanditi in aproape toata Europa. Pot fi gasiti pe diverse specii de foioase, precum artar, stejar, fag, mestecan, scorus, plop, nuc, castan, pomi fructiferi, precum si pe conifere, cum este zada si duglas verde.

Pe langa acestea, carabusii mai ataca si diferite ierburi, castraveti, sfecla si salate.

Carabusii adulti se hranesc cu frunzele copacilor gazda. In cazul unei invazii in masa, copacul poate fi desfrunzit complet.

In general frunzele mancate ale plantelor sunt inlocuite de altele noi in luna iunie.

Dar faptul ca larvele de carabus se hranesc cu radacinile plantelor poate fi atat de nociv, incat plantele devin foarte slabite, iar la o furtuna mai puternica pot fi smulse din radacini.

Reproducere. Perioada de zbor a carabusilor are loc in aprilie si mai, iar atunci acestia roiesc in zbor pe la amiaza si pe inserat. Dupa o perioada de hranire femela carabus depune aproximativ 10-30 de oua rotunde si galbui, dispuse in gramezi, la 5-25 cm adancime in pamant.

Apoi femela zboara din nou in padure, livezile cu pomi fructiferi sau in gradini, pentru a se hrani. Dupa aceasta faza de hranire ea mai depune inca un rand de oua, insa intr-un numar mai mic decat prima data. Ea depune aproximativ 20 de oua in aceasta etapa. Dupa o a treia faza de hranire, femela depune al treilea rand de oua, in cantitati si mai reduse.

Dupa 4-6 saptamani evolutia embrionara se incheie, iar larvele eclozeaza. Acestea au nevoie de 3-5 ani, pentru a realiza transformarea in pupa, iar mai apoi metamorfoza in carabusi adulti.

Larvele se hranesc cu substante humoase si cu radacini de plante. In ultimul stadiu de larva transformarea in pupa are loc vara, iar carabusul tanar eclozeaza deja la sfarsitul verii. Acesta mai intai ierneaza, dupa care, in primavara urmatoare iese din pamant.

Rosalia alpina



Descriere. Este un croitor mare, cu lungimea de 15-38 mm. Corpul este gri-albăstrui până la albastru deschis, pronotul și elitrele cu un desen variabil de pete și benzi transversale negre. Pronotul de obicei cu o pată mediană la marginea anterioară, iar elitrele cu câte o pată în partea anterioară, o pată sau o bandă transversală mediană și o pată mică în partea posterioară. Antenele lungi, cu articolele 1 și 2 negre, iar articolele 3 până la 6 albastre cu smocuri apicale de peri negri. Specie inconfundabilă datorită coloritului și antenelor caracteristice. Foarte rar pot fi întâlnite specimene cu petele negre de pe elitre mult reduse sau cu elitrele aproape complet negre.

Biotop. 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 *Fagus*, dar uneori și pe *Acer* sau alte foioase. Adulții pot fi văzuți pe acești arbori sau pe grămezi de bușteni recent tăiați.

Răspândire. Răspândită în Europa Centrală și de Sud, la est până în Munții Caucaz precum și în Turcia. În România prezentă în zona alpină joasă în pădurile de fag și de amestec și sporadic în zona colinară, continentală. Există și semnalări vechi de la începutul secolului XX din Munții Măcin, în bioregiunea stepică (Montandon, 1908) confirmate recent (la Slava Rusă, com. pers. L. Székely).

Măsuri de management:

- Egalizarea în timp a suprafețelor de pădure pe categorii de vârstă, la nivel de unitate de producție, prin management activ.

- La sfârșitul exploatării, în fiecare parcelă, se vor păstra minim 3 arbori morți la hectar.

Cucujus cinnaberinus



Descriere: Un gandac de dimensiuni relativ mari (11-15 mm), usor de identificat datorita culorii rosii a corpului prin care se diferentiaza de speciile cu care se inrudeste. Prefera ca si habitat, scoarta arborilor morti, cu lemnul in diferite grade de descompunere, a speciilor de foioase (*Acer*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*) sau de conifere (*Abies*, *Picea*, *Pinus*).

Dimensiunea populatiei: Nu a fost identificata in parc;

Cerinte ecologice: Variatii foarte mici de temperatura, zone nederanjate antropic.

Masuri de management:

- La sfarsitul exploatarei, in fiecare parcela, se vor pastra minim 3 arbori morti la hectar

Nevertebrate Natura 2000

1078*, 4012, 1086, 1087*

1086

1087*



2.2.1.4 Specii de plante prezente pe suprafața amenajamentului silvic

În arealul de implementare al planului de amenajare silvică a fondului forestier sunt prezente următoarele plante:

Tabel 2.2.2.4.1: Specii de plante existente în aria studiată U.P.I DEDA

Cod plante	u.a.	Suprafața (ha)
1617- <i>Angelica palustris</i>	19C, 20A, 22A, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 41A, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A	422.8
4116 – <i>Tozzia carpathica</i>	19C, 20A, 22A, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 41A, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A	422.8

Angelica palustris



Descriere: Este o planta inrudita cu morcovul si alte umbelifere, dar prefera anumite tipuri de habitate, cum ar fi tinoavele si pajistile umede. Prezinta flori mici, albe, grupate in inflorescente. In mod frecvent, datorita asemanarii, este confundata cu angelica de padure (*A. sylvestris*), care este mult mai des intalnita. Dimensiunea populatiei: Nu a fost identificata in parc;

Cerinte ecologice: Zone cu mlastini oligotrofe;

Masuri management propuse:

- ☐ Interzicerea efectuării de noi amenajări hidrotehnice sau pentru îmbunătățiri funciare care să ducă la scăderea nivelului de apă freatică și de suprafață - desecări, drenări, et cetera.
- ☐ Interzicerea colectării materialului lemnos și depozitării acestuia în habitatul speciei.
- ☐ Respectarea suprafeței și amplasării rampelor primare.
- ☐ Aplicarea de tehnologii de exploatare forestieră în sortimente și mulțipli de sortimente.
- ☐ Menținerea categoriilor actuale de folosință a terenurilor din extravilanul localităților.
- ☐ Cosirea regulată a pajistilor în care sunt prezenți indivizii speciei. La a doua cosire, se va lăsa necosita o bandă de 1m de jur împrejurul parcelei.

Tozzia carpathica (iarba gatului)



Tozzia alpina este o planta erbacee , perena , care atinge inaltime de 10 pana la 50 de centimetri. Tulpina patrulatera este fara par in partea de jos, paroasa pe margini in partea de mijloc si de sus. Frunzele simple, verzi stralucitoare sunt late, ovate, zimtate , cu o lungime de 1 pana la 3,5 centimetri, o baza rotunjita sau usor in forma de inima si un capat ascutit superior. De bracteele au un 3 la 10 milimetri lungime, subtire, tulpina paroasa cu o singura fata. Fructul este sferic cu un diametru de la 2 la 2,5 milimetri. Semintele sunt aproape sferice, netede si albe, cu o pata neagra rotunda. *Tozzia alpina* este un geofit . In primul an de crestere, *Tozzia* se hraneste ca holoparazit cu plante erbacee cu frunze mari, cum ar fi speciile din genurile *Rumex* , *Adenostyles* si *Petasites* . Incepand cu al doilea an, devine un hemiparazit cu asimilare proprie , dar primeste totusi nutrienti de la planta gazda .

Se dezvoltă la altitudini cuprinse între 800 și 2600 de metri. În Alpii din Bavaria se ridică până la o altitudine de 2200 de metri. De asemenea, preferă solurile argiloase bogate în var și bogate în substanțe nutritive, proaspete ude până la umede , cu expuneri nordice.

2.2.2. ROSPA0133 - Munții Călimani

2.2.2.1. Specii de păsări prezente pe cuprinsul amenajamentului

Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Deda, județul Mureș, se suprapune cu ROSPA0133 Munții Călimani prin mai multe unități amenajistice: 30, 31, 34A, 34B, 35 și 46 în suprafață de 233,7 ha și din care două unități sunt încadrate cu habitatul 4070* - Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron hirsutum* (u.a. 30, 31 – 134,8 ha).

Tabelul 2.2.2.1.1– Repartiția unităților amenajistice ale U.P.I DEDA în arii naturale protejate de interes comunitar

Cod sit Natura 2000	Denumire sit Natura 2000	u.a.	Suprafața (ha)
ROSCI0019	Călimani-Gurghiu	18A, 18B, 18C, 19A, 19B, 19C, 20A, 21, 22A, 22B, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 26D, 27A, 28A, 28A, 28D, 29A, 29B, 29C, 29D, 30, 31, 36A, 36B, 36D, 36E, 37F, 37G, 38, 39, 40, 41A, 41B, 41C, 41E, 42F, 47, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A, 165	1142,6
ROSPA0133	Munții Călimani	30, 31, 34A, 34B, 35, 46	233,7
Alte terenuri neincluse în arii naturale protejate de interes comunitar		18V1, 18V2, 28A, 33, 36V, 37V, 42V, 43, 44A, 44B, 45, 164M	52,2

Pe baza observațiilor din teren și a analizei informațiilor din literatura de specialitate s-au identificat speciile de interes comunitar care sunt regăsite în arealul de implementare a planului de amenajare a pădurilor analizate. Astfel, s-a putut constata că o parte dintre specii cu toate că sunt prezente în situl ROSPA0133 Munții Călimani nu se regăsesc în aria studiată. Speciile de păsări regăsite pe suprafața amenajamentului sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabelul 2.2.2.1.2– Speciile regăsite pe suprafața U.P. I DEDA

Specie		Populația in-situ					Evaluarea sitului			
Cod	Specie	Tip	Mărimea populației		Unitate	Cat.	Populații	Conserv.	Iso.	Global
			min	max						
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	p				P	D			
A256	<i>Anthus trivialis</i>	r				P	D			
A089	<i>Aquila pomarina</i>	r	3	5	p	P	C	B	C	C
A087	<i>Buteo buteo</i>	c				P	D			
A269	<i>Erithacus rubecula</i>	r				R	D			
A103	<i>Falco peregrinus</i>	c	3	5	i	P	D			
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	r				C	D			
A266	<i>Prunella modularis</i>	c				R	D			
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	p	100	130	i	P	C	B	C	B
A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>	p				C	D			
A282	<i>Turdus torquatus</i>	w				P	D			

Accipiter gentilis (Uliul porumbar)



Descriere. Uliul porumbar este o specie comuna in toata regiunea temperata si subpolara a emisferei nordice a Terrei. Habitatul specific consta in paduri de foioase sau conifere unde poate captura pasari de talie mica sau specii de porumbei. Acestea reprezinta hrana primara a uliului porumbar. Femela este mult mai mare decat masculul, cu o anvergura mai mica decat cea a sorecarului comun, dar pare mai robusta. Masculul este, de obicei, considerabil mai mare decat cioara griva. Se remarca aripile relativ scurte si coada lunga, cu penajul subcodal alb si stufos. Penajul masculului este asemanator cu al femelei are mici diferente de nuanta, cu spatele gri, iar partea inferioara dungata alb cu negru, dungile acopera si partea superioara a picioarelor. Coada este de culoare gri cu benzi negre pe transversala, iar varful cozii negru. Ciocul este negru si incovoiat cu baza galbena, iar capul de culoare gri cu spranceana alba. Lungimea corpului este de 55-61 cm, iar anvergura aripilor este de 98-115 cm, cu o masa corporala de 631-1364 g. Longevitatea maxima atinsa in salbaticie este de 11-12 ani

Localizare si comportament. Uliul porumbar este o specie in general sedentara, cu toate ca poate efectua migratii altitudinale in functie de scaderea temperaturii in anotimpul rece, din zonele inalte la cele de campie. Raspandirea speciei este vasta, pe toate continentele nordice, respectiv America de Nord, Europa si Asia, acolo unde exista habitate de padure de toate tipurile, atat cu frunze cazatoare cat si de conifere. Cuibareste solitar, de obicei in arbori cu coronamentul bogat, cum sunt stejarii sau brazii, dar poate cuibari si in regiuni mai joase, in zone din apropierea trupurilor de apa, in salcete sau plop albi si negri. Perechile sunt monogame si se formeaza de obicei pe toata durata vietii, perioada de cuibarit desfasurandu-se in lunile mai-august. Cuibul este amenajat la imbinarea crengilor groase cat mai aproape de trunchiul copacului si are un diametru de aproximativ 1 m, fiind format din crengute uscate, excremente, puf si pene. Puii sunt hraniti de ambii parinti pana invata sa zboare si devin independenti. Hrana consta de obicei din pasari de talie mica sau porumbei salbatici, dar prinde adesea si rozatoare, reptile si chiar amfibieni. Ulii porumbari devin activi pentru reproducere din al doilea an de viata.

Populatia europeana este relativ mare, peste 160.000 de perechi cuibaritoare, populatia crescand in perioada 1970-1990. Populatiile au scazut in perioada 1990-2000, dar au crescut in unele tari din Europa, astfel incat populatia generala a crescut per total. In Romania, specia are o populatie de aproximativ 5.000-7.000 de perechi cuibaritoare.

Reproducere. Femelele depun 2-4 oua in lunile aprilie-mai, incubatia este de 28-38 zile. Puii dezvoltă penajul de juvenili la aproximativ 62-73 de zile de la eclozare, parintii ingrijindu-i in tot acest timp. Puii devin independenti la aproximativ 65-75 de zile de la eclozare si parasesc cuibul in cautarea hranei. Perechile au de obicei o singura panta pe sezon, dar pot avea doua ponte in cazul in care prima este pierduta.

Amenințari si masuri de conservare. Pierderea sau defrisarea padurilor din zonele colinare si montane este principala cauza a reducerii efectivelor de ulii porumbari in Europa. Incendiile si utilizarea pesticidelor au provocat de asemenea scaderi majore in randul populatiilor tarilor europene si nord-americe. In concluzie, taierea copacilor ar trebui sa se desfasoare in afara sezonului de imperechere, iar nivelul de pesticide ar trebui monitorizat indeaproape.

Anthus trivialis (Fasa de padure)



Descriere. Specie de pasare cantatoare de talie mica, cu colorit gri-masliniu relativ uniform, picioare rozalii, abdomen deschis la culoare si striatii pe crestet, spate si piept, precum si striatii mai fine pe lateralele corpului. Sexele sunt asemanatoare. Lungimea corpului este 14-15 cm, iar greutatea este de 15-39 g.

Etimologia denumirii stiintifice. Numele de gen provine mitologia greaca conform careia Anthus, fiul lui Antinous si Hippodamia, a fost omorat de calul tatalui sau si s-a transformat intr-o pasare ce imita nechezatul unui cal si care fugea atunci cand era vazuta. Cuvantul grecesc *anthos* "este folosit de Aristotel pentru descrierea unei pasari mici si viu colorate. Numele de specie provine din cuvantul latin *trivialis* - comun, fiind astfel pusa in evidenta abundenta si distributia acestei specii.

Distributie. Specia are o distributie palearctica, cuprinzand toata Europa (cu exceptia Irlandei si Islandei) si mare parte din zona temperata a Asiei, jumătatea sudica a Rusiei pana la limita Munților Verhoiansk, nordul Kazahstanului si Mongoliei, nord-vestul Chinei si estul Afganistanului. Este prezenta pe tot teritoriul Romaniei cu exceptia unor portiuni din Campia Romana, Dobrogea si Campia de Vest.

Fenologie. Este o specie migratoare, cuibaritoare in Romania. Soseste de obicei in luna aprilie si pleaca in luna august-septembrie. Este migratoare pe distanta lunga, iernand in Africa Subsahariana si India.

Habitat. Specia prefera lizierele padurilor de foioase si conifere, luminisurile si padurile in regenerare, dar poate aparea si in zone cu palcuri de copaci izolati sau pajistile unde se instaleaza tufarisurile.

Hrana. Este o specie preponderent insectivora, se hraneste pe sol, hrana fiind constituita in mare parte din insecte (*Coleoptera*, *Hemiptera*, *Orthoptera*, *Diptera*), dar si alte nevertebrate (*Mollusca*) si materiale vegetale (fructe si seminte).

Alte informatii. Masculul teritorial face un adevarat spectacol in momentul emiterii cantecului, zburand cativa metri inaltime din punctul inalt al unei tufe sau al unui arbore si plutind inapoi intr-un zbor undulat, toate acestea in timp ce canta.

Populatie. Populatia globala este estimata la 100 000 000 - 160 000 000 de indivizi, iar cea europeana este estimata la 26 900 000 - 38 100 000 de perechi cuibaritoare. In Romania, estimarile arata o populatie de aproximativ 500 000 – 900 000 de perechi cuibaritoare. Avand in vedere teritoriul de raspandire intins si populatia globala relativ mare, specia este clasificata in categoria "Risc scazut". Tendinta populationala la nivel global si european este considerata descrescatoare. In Romania, tendinta populationala este deocamdata fluctuanta.

Reproducere. Perioada de reproducere se desfasoara de la sfarsitul lunii aprilie pana in luna august. Depune 2 ponte pe an, rareori 3, formate 2-8 oua care sunt clocite de femela, perioada de incubatie fiind de 12-14 zile. Puii sunt hraniti de ambii parinti si parasesc cuibul dupa o perioada de 12-14 zile. Cuibul este construit de femela, sub forma unei cupe din fire de iarba uscate si muschi, fiind amplasat in mici depresiuni la nivelul solului.

Amenintari si masuri de conservare. Specia are putine amenintari si de intensitate redusa, printre acestea numarandu-se incendiile forestiere si schimbarea utilizarii terenurilor. Deocamdata, nu se impun masuri de conservare.

Aquila pomarina (Acvila tipatoare mica)



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

Localizare si comportament. Specia are o distributie relativ redusa si fragmentata, ocupand centrul si estul Europei, sud-vestul Rusiei si Orientul Apropiat. Specia ierneaza in Africa sub-sahariana. In Romania, specia cuibareste fragmentat pe aproape tot teritoriul, in regiunile cu altitudini mici si medii, cu densitati mai mari in interiorul arcului Carpatic. Este o specie migratoare care cuibareste in Romania. Soseste in arealul de cuibarire in luna

aprilie si pleaca spre cartierele de iernare in lunile august - septembrie. Specia cuibareste in paduri deschise de foioase, conifere sau mixte, preferand lizierele si padurile ripariene, mai ales acelea situate in proximitatea zonelor agricole, necesare pentru procurarea hranei.

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

Amenintari si masuri de conservare. Cele mai mari amenintari asupra speciei sunt legate de pierderea habitatelor, prin managementul forestier inadecvat, schimbarea utilizarii terenurilor si drenarea pajistilor umede, precum si braconajul, in zonele de pasaj fiind ucisi anual pana la cateva mii de indivizi. Alte amenintari importante asupra speciei sunt parcurile eoliene si zonele unde traficul aerian este intens. In cadrul unui proiect LIFE, al carui beneficiar este Agentia Regionala de Protectie a Mediului Sibiu, implementat in parteneriat cu SOR/BirdLife Romania si Grupul Milvus, unul dintre obiective a fost si elaborarea Planului National de Actiune pentru aceasta specie.

Aspecte privind ecologia speciei: In prezent, specia este foarte rara sau extincta in multe tari. Cuibareste in paduri depresionare, paduri de lunca, paduri din zone de deal si de munte. Isi construiesc un cuib de dimensiuni mari, din crengi, in copaci batrani. Acvila tipatoare mica vaneaza in zone de camp deschis sau zone cultivate. Cuibaritul are loc din aprilie pana la inceputul lui septembrie, cu variatii anuale semnificative. Perechile construiesc cuibul in copaci, la circa 14-15 m de sol

Habitate caracteristice: Prefera padurile foioase batrane din zonele de deal, ses si cele de lunca. Alege pentru cuibarit zone unde se intind pasuni, campii umede si zone agricole, suficient de mari pentru procurarea hranei. Cuibarind de regula aproape de liziera sau in vecinatatea unei pasuni, fanete si zone agricole cu un procentaj ridicat al vegetatiei naturale.

Baza trofica: mamifere mici, amfibieni, pasari, reptile si insecte.

Buteo buteo (Sorecar comun)



Descriere. Pasare rapitoare de talie medie spre mare. Sexele au coloritul general similar, dorsal fiind maroniu relativ uniform (cu pete albicioase la formele deschise). Ventral, coloritul variaza foarte mult, de la exemplare cu colorit maroniu inchis complet, pana la exemplare foarte deschise (albe). Pe piept au o dunga deschisa la culoare, ce se continua si in partea mediana a aripilor. Juvenilii au petele ventrale dispuse vertical.

Dimensiunea femelelor este usor mai mare. Lungimea corpului este de 48 - 56 de cm si are o greutate medie de 525 - 1183 g. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 110 - 130 de cm.

Etimologia denumirii stiintifice. Numele de gen si specie (*Buteo*) este denumirea in limba latina a sorecarilor in general, facand referire la hrana preponderenta a acestora (in special mamifere de talie mica).

Distributie. Specia are o distributie larga in vestul Palearticului, in special in Europa, din zona Mediteranei pana in Scandinavia. In est cuibareste pana zonele centrale ale Asiei (Mongolia). In Romania specia cuibareste pe o arie larga, din Delta si Lunca Dunarii, pana in zonele montane inalte.

Fenologie. Specia cuibareste in Romania. Este o specie in general sedentara sau partial migratoare in Romania. Exemplarele din regiunile nordice coboara in numere mari inspre sud iarna (fiind prezente in numere mari la noi pe timpul iernii).

Habitat. Este foarte raspandita, fiind prezenta pe intreg teritoriul tarii. Cuibareste in zone forestiere (in special paduri, dar si plantatii cu suprafete forestiere mai mari), in zone in care exista suficiente spatii deschise in imediata apropiere (pajisti, pasuni, terenuri agricole), pe care le foloseste pentru hranire.

Hrana. Se hraneste in special cu micromamifere (dar si reptile, pasari de talie mica sau insecte), pe care le vaneaza zburand la punct fix, la o inaltime de cativa metri. Ocazional consuma si cadavre, in special pe timpul iernii.

Alte informatii. In Romania este prezenta si subspecia *vulpinus* - sorecarul de stepa - cu raspandire estica (din Moldova si Dobrogea, pana in Asia centrala). De dimensiuni usor mai reduse, are colorit distinct, cu nuante rosiiatice (oarecum similare cu ale sorecarului mare). Dorsal coloritul este neuniform, mai deschis in partea distala a aripilor si la baza cozii. Subspecia este migratoare.

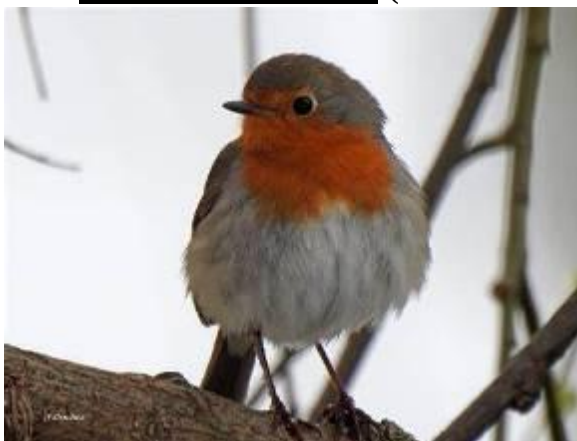
Populatie. Populatia mondiala a speciei este estimata preliminar la 2 170 000 - 3 690 000 de indivizi. Cea europeana este estimata la 814 000 – 1 390 000 de perechi. Tendinta la nivel european este stabila. Specia este clasificata ca "Risc scazut". In Romania, populatia estimata este de 20 000 – 50 000 de perechi. Tendinta populationala este necunoscuta.

Reproducere. Perioada de reproducere incepe in Europa de obicei in martie - aprilie. Depunerea oualor are loc incepand cu sfarsitul lunii martie, femela depunand 2-4 oua, pe care le clocesc mai ales femelele, timp de 33-38 de zile. Puii parasesc cuibul dupa 50 - 60 de zile. Perechile cuibaresc izolat. Isi construiesc cuibul in interiorul suprafetelor forestiere, insa la distanta mica de liziera. Cuibul este masiv, amplasat la inaltime in bifurcatia crengilor, construit din crengi si resturi vegetale. O pereche poate avea mai multe cuiburi, pe care le utilizeaza alternativ.

Amenintari si masuri de conservare. Principalele amenintari sunt reprezentate de distrugerea locurilor de amplasare a cuiburilor si deranjul in perioada sensibila de cuibarit. Interventiile forestiere vizeaza cel mai frecvent arborii maturi de dimensiuni mari - cei folositi frecvent pentru amplasarea cuibului. Extragerea sistematica a acestora (adesea cu cuiburi deja construite) au un efect negativ sever asupra populatiei. De asemenea, interventiile silvice in perioada sensibila de cuibarit din apropierea zonei cuibului au ca efect parasirea acestuia. Suplimentar, intensificarea agriculturii - in special prin cresterea

monoculturilor si folosirea pesticidelor pentru distrugerea rozatoarelor pot duce la reducerea populatiei pe termen lung.

Erithacus rubecula (Macaleandru)



Descriere. Specie de pasare cantatoare de talie mica, cu aspect distinctiv. Coloritul dorsal este relativ uniform, maroniu, iar ventral este alb. Pe piept si fata coloritul este portocaliu intens. Sexele sunt asemanatoare. Juvenilii sunt maronii, cu pete mici, deschise la culoare. Lungimea corpului este de 12-14 cm, iar greutatea de 14 – 25 de grame.

Etimologia denumirii stiintifice. Numele de gen (*Erithacus*) este denumirea in limba greaca veche a speciei, iar numele de specie - *rubecula* - provine din cuvantul latin *rubeus* - rosu/roscat, cu referire la pieptul de culoare portocaliu aprins.

Distributie. Specia are o distributie larga vest-paleartica, fiind prezenta pe intreg continentul european si in partea vestica a Asiei. In nord ajunge pana dincolo de Cercul Polar, iar in sud cuibareste inclusiv in nordul Africii. Populatiile migratoare ierneaza in zona Mediteranei. In Romania specia este prezenta pe intreg teritoriul, din zonele de campie pana in zonele montane inalte.

Fenologie. Specia cuibareste in Romania, fiind partial migratoare. Populatiile din jumatarea nordica a tarii sunt aproape complet migratoare (foarte putine exemplare ramanand in iernile blande); in jumatarea sudica a tarii, numarul exemplarelor ce raman peste iarna este mai mare. Specia ierneaza in zona Mediteranei.

Habitat. Specia cuibareste intr-o larga varietate de habitate, bogate in tufarisuri. O intalnim in habitate forestiere (inclusiv paduri de conifere, unde este prezenta de obicei in apropierea lizierelor, poienilor sau taieturilor), parcuri cu aspect natural, zavoae, garduri vii etc.

Hrana. Macaleandrul are un spectru trofic larg, consumand nevertebrate (insecte, paianjeni, viermi etc.), seminte si fructe. In cazul fructelor, sunt consumate in special cele de talie mica (soc, mure, afine etc).

Alte informatii. Macaleandrul este singurul reprezentant al genului *Erithacus*. Initial specia era incadrata in familia sturzilor (*Turdidae*), insa studii recente au aratat ca face parte din familia muscarilor (*Muscicapidae*).

Populatie. Populatia mondiala a speciei este estimata la 130 000 000 – 201 000 000 de indivizi. Cea europeana este estimata la 58 700 000 - 90 500 000 de perechi. Tendinta la nivel european este considerata crescatoare. Specia este clasificata ca "Risc scazut". In Romania, populatia estimata este de 2 250 000 – 6 000 000 de perechi. Tendinta este deocamdata necunoscuta.

Reproducere. Perioada de reproducere incepe in luna martie, cand masculii sositi din migratie ocupa teritoriile si le marcheaza prin cantec. Depunerea oualor are loc incepand cu luna aprilie, femela depunand 4-7 oua, pe care le clocesc 12-21 de zile. Puii parasesc cuibul dupa 10-18 zile. Perechile sunt teritoriale si cuibaresc izolat. Cuibul este elaborat, fiind construit din muschi, iarba uscata, legate cu fire de par sau ierburi subtiri. Este amplasat in zone de tufarisuri dense, aproape de sol, in crapaturile zidurilor sau ale peretilor de stanca, scorburi etc.

Amenintari si masuri de conservare. Specia nu are amenintari severe. Singura amenintare serioasa este reprezentata de folosirea pe scara larga a pesticidelor, care au ca rezultat diminuarea resurselor de hrana.

Falco peregrinus (Soimul calator)



Descriere. Pasare rapitoare de talie medie. Sexele au coloritul foarte similar, dorsal fiind gri-ardezie, iar ventral alb, cu dungi fine, negre. Mustata caracteristica este neagra, lata, evidenta pe fondul alb al obrazului (la mascul albul este mai intens). Femela este considerabil mai mare (15-20%). Lungimea corpului este de 38-51 de cm si are o greutate medie de 550-1500 g. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 89-113 cm.

Etimologia denumirii stiintifice. Numele de gen (*Falco*) este numele latin al soimilor, care provine din latinul *flectere* - a se curba (cu referire, probabil, la gheare), iar numele de specie - *peregrinus* - provine din latina si inseamna calator, pribeag (specia avand un nume similar in multe limbi).

Distributie. Este una din speciile cu cea mai larga raspandire pe Glob, fiind intalnita pe toate continentele (cu exceptia Antarcticii); are foarte multe subspecii. Pe unele continente cuibareste pe arii foarte largi (Europa, Asia, America de Nord), iar pe altele localizat (Australia, America de Sud). In Romania specia cuibareste in zonele inalte, muntoase, cu preferinte pentru zonele calcaroase. Efectivele cele mai numeroase sunt in zona Carpatilor Occidentali. In multe zone din Europa specia cuibareste din ce in ce mai frecvent in zone urbane.

Fenologie. In Romania este o specie sedentara, insa cu miscari ample, in special la exemplarele tinere. Pe timpul iernii sunt prezente in orase, atrase de sursele de hrana (in special porumbei). Exemplarele din regiunile nordice coboara spre sud iarna, in zone mai temperate.

Habitat. Cuibareste in habitate montane sau submontane, cu stancarie si vegetatie abundenta, forestiera sau tufaris. Prezenta stancariilor libere, fara vegetatie, este necesara. Evita in general zonele forestiere compacte.

Hrana. Se hraneste in special cu pasari, Columbiformele (porumbeii) fiind principala sursa de hrana in multe zone. In zonele litorale, speciile marine pot constitui mare parte din hrana (pescarusi, petreli). Ocazional consuma si alt fel de prada, precum micromamifere (inclusiv lilioci), soparle sau insecte de talie mare.

Alte informatii. Specia a suferit un declin semnificativ la nivel global in anii 60 - 70, datorita folosirii pe scara larga in agricultura a pesticidului DDT. In ultimii 40 de ani, datorita masurilor adoptate, specia si-a revenit si populatia a crescut semnificativ in multe zone. A inceput sa cuibareasca din ce in ce mai frecvent si in orase, atrasa fiind de sursa de hrana (in special porumbeii domestici). In Romania aceasta tendinta inca nu a aparut, specia cuibarind aproape exclusiv in zone naturale.

Populatie. Populatia mondiala a speciei este estimata preliminar la 140 000 de indivizi. Cea europeana este estimata la 14 900 – 28 800 de perechi. Tendinta la nivel european este crescatoare in ultimii 40 de ani (dupa declinul din anii 60-70). Specia este clasificata ca "Risc scazut". In Romania, populatia estimata este de 135 – 250 de perechi. Tendinta populationala este considerata crescatoare.

Reproducere. Perioada de reproducere incepe in Europa de obicei devreme, in februarie - martie (aprilie, la latitudini mai mari). Femela depune 3-4 oua, pe care le clocesc, timp de 29-32 de zile. Puii parasesc cuibul dupa 35-42 de zile. Perechile cuibaresc izolat, marimile teritoriilor variind foarte mult in functie de disponibilitatea de hrana. Cuibul este amplasat in zone stancoase, deschise, pe polite. In anumite zone cuibareste pe sol (in Tundra), sau in zone urbane, pe cladiri inalte sau alte structuri (poduri etc.).

Amenintari si masuri de conservare. Principala amenintare a constituit-o utilizarea pe scara larga a DDT (care a avut ca efect scaderea grosimii cojii oualor - care a dus la spargere, mortalitate embrionara sau a puilor etc.). Insa, odata cu interzicerea pesticidelor organo-clorinate, populatia s-a refacut. In prezent o amenintare este reprezentata de braconajul la cuib (dar si la pasarile deja zburatoare), realizat fie de soimari (specia este utilizata pe scara larga la soimarit in multe zone de pe glob), fie de catre columbofili (care vad in soimul calator o amenintare pentru porumbeii voiajori).

Phylloscopus collybita (Pitulice)



Descriere. Specie de pasare cantatoare de talie mica. Coloritul penajul este relativ uniform, verzui deschis si galbui-verzui-marونیu ventral. Pe cap prezinta o spranceana galbui-maroniesi o banda mai inchisa peste ochi. Ciocul este inchis la culoare si mic, iar

picioarele negre. Lungimea corpului este de 10-12 cm si are o greutate medie de 6-11 grame.

Etimologia denumirii stiintifice. Numele genului provine din cuvintele grecesti *phyllon* - frunza si *skopos* - cel care observa, examineaza (cu referire la comportamentul pitulicilor, de a cauta continuu hrana prin coronament). Numele speciei provine din cuvantul grecesc *kollubistes* - schimbator de bani (cu referire la cantecul speciei, legat de zornaitul monedelor).

Distributie. Specia are o distributie larga in vestul Palearcticii, ocupand toata Europa (fara nordul Scandinaviei) Specia este migratoare in nordul, centrul si estul Europei si rezidenta in restul arealului de distributie. Ierneaza in zona Mediteranei, nordul si centrul Africii. In Romania este prezenta si cuibareste pe tot teritoriul, inclusiv in zonele montane (paduri de molid si tufarisuri alpine).

Fenologie. Pitulicea mica cuibareste in Romania, fiind migratoare. Exemplare putine pot fi observate si iarna. Soseste incepand cu luna martie si pleaca in zonele de iernat in septembrie.

Habitat. Prefera habitatele forestiere in cadrul carora exista un strat arbustiv bine dezvoltat. Este prezent in padurile de foioase, de amestec si rasinoase, zone cu tufaris abundent (inclusiv in zona alpina). Poate cuibari si in parcuri sau gradini, cu aspect natural, cu vegetatie subarbustiva abundenta.

Hrana. Specia este insectivora, consumand in special insecte (inclusiv oua si larve) dar si alte nevertebrate, precum viermi, paianjeni etc. In afara perioadei de reproducere consuma si fructe de mici dimensiuni sau seminte.

Alte informatii. Este specia de pitulice cu cea mai larga raspandire din Romania, cuibarind din Delta Dunarii pana in zonele alpine.

Populatie. Populatia globala este estimata la 10 000 000 - 500 000 000 de indivizi. Populatia europeana este estimata la 41 000 000 - 59 500 000 de perechi cuibaritoare. Tendinta populationala la nivel european este considerata crescatoare. In Romania, populatia este estimata la 2 725 768 - 3 305 075 de perechi cuibaritoare, tendinta populationala fiind considerata stabila.

Reproducere. Perioada de reproducere incepe in luna aprilie si tine pana in luna iunie (sau iulie in zonele inalte). Ponta este formata din 5 - 6 oua, care sunt clocite de femela pentru o perioada de 13 - 15 zile. Puii sunt hraniti de ambii parinti (preponderent de femela) si parasesc cuibul dupa 14 - 16 zile, continuand sa fie hraniti de parinti. Cuibul consta dintr-o cupa ovala si compacta, construit crengute, ierburi uscate, muschi, pene si este amplasat in desisul tufelor, adesea la sol sau foarte aproape de sol.

Amenintari si masuri de conservare. Principalele amenintari sunt legate utilizarea pesticidelor, in sectorul forestier si mai ales in habitatele agricole din liziere, poate duce la reducerea sursei de hrana. Un factor important ce duce la reducerea populatiei este seceta prelungita din zona de iernare (in special zona Sahel), care are ca efect degradarea habitatelor unde specia ierneaza.

Prunella modularis (Brumarita de padure)



Descriere. Traieste in zone cu arboret dens, in paduri, liziere, parcuri si gradini. Pasare de marimea unui macaleandru. Lungimea corpului este de 13-14,5 cm, anvergura 19-21 cm, masa corporala medie 21 g. Capul si pieptul sunt gri-albastrui, striatii maronii pe spate si in lateral, picioare rozalii. Masculul seamana perfect cu femela. Se hraneste cu nevertebrate, seminte si fructe de arbusti. Longevitatea medie in libertate este de doi ani.

Localizare si comportament. Cuibareste in aproape toata Europa. Populatiile din sudul si din vestul continentului tind sa fie sedentare, dar cele din nord si din est migreaza in bazinul mediteranean si Peninsula Iberica si Orientul Apropiat. Parasesc locurile de cuibarit in lunile septembrie-noiembrie si revin in perioada aprilie-martie. Isi cauta hrana pe sol, ascunse in vegetatie. Devin activi sexual la varsta de un an. In ritualul nuptial, masculii au batai de aripi tipice, pentru a cuceri femela. Femela se reproduce cu mai multi masculi, iar ei toti ajuta la cresterea puilor, aduc hrana si o stocheaza. Cuibul in forma de cupa este ascuns intr-un tufis.

Populatie. Populatia care cuibareste in Europa este foarte mare, intre 12 si 26 de milioane de perechi. In ciuda declinelor din cateva tari europene, in perioada 1990-2000, celelalte populatii au ramas stabile.

Reproducere. Femela depune patru-sapte oua, cu marimea medie de 19x15mm, pe care le cloceste timp de 12-13 zile. Pleaca ocazional de la cuib pentru a se hrani. Cei doi parinti hranesc puii impreuna, pana cand acestia parasesc cuibul, la 12-14 zile de la eclozare. Intr-un sezon de imperechere, un cuplu poate scoate doua sau trei randuri de oua.

Amenintari si masuri de conservare. Declinul a fost pus pe seama distrugerii habitatului, in urma dezvoltarii oraselor si a schimbarilor din managementul padurilor. Specia este un client frecvent al hranitorilor, iar gradinaritul responsabil le asigura hrana si locuri de cuibarit.

Tetrao urogallus (Cocosul de munte)



Descriere. Este o specie de pasare de talie mare, cu dimorfism sexual accentuat. Masculul este cu aproape o treime mai mare decat femela; acesta are un colorit general inchis, penaj cu irizatii metalice, cu o pata rotunda si alba pe umar. Ciocul este masiv, galben si incovoiat; spranceana rosie, gatul lung si coada lunga (ridicata si rasfirata asemenea unui evantai in timpul curtarii). Femela are penajul maroniu cu dungi negre; gatul si partea superioara a pieptului maro-portocaliu fara striatii, pe aripi are pete albe, mari si evidente, avand aspect de bretele. Masculul are lungimea corpului de 70-90 cm si greutatea medie de 3300-4300 g; femela fiind considerabil mai mica, are lungimea corpului de 54-63 cm si o greutate medie de 1500-2500 g.

Etimologia denumirii stiintifice. Numele de gen (*Tetrao*) este in latina si provine din cuvantul grecesc *tetraon*, care este denumirea unei pasari de interes cinegetic, probabil cocosul de mesteacan. Numele de specie *urogallus* provine din cuvintele *oura* (greaca) - coada si *gallus* (latina) - cocos.

Distributie. Cocosul de munte are o distributie larga in regiunea nordica a Palearcticului, in special in zona de taiga si tundra (zone de conifere). Spre sudul arealului (inclusiv in Europa), specia are distributie fragmentata, limitata la zona montana (unde habitatul ofera conditii similare cu cele din zona de taiga si tundra). In Romania, cocosul de munte este legat de lantul Carpatic, in special in Carpatii Orientali si Meridionali. In Carpatii Occidentali, fiind mai redusi ca inaltime, specia este prezenta doar in partea nordica, si anume in grupa Muntilor Apuseni.

Fenologie. Specia cuibareste in Romania, fiind sedentara.

Habitate. Specia prefera padurile mature de conifere, cu zone umbroase si tufe cu fructe de padure, adesea cu sol umed si presarate cu luminisuri, mlastini sau poieni. Urca altitudinal pana in zona jnepenisurilor si a ienuparisurilor situate la periferia pajistilor alpine. In nordul arealului (tundra), specia este prezenta si in padurile de amestec care au in componenta mesteacan.

Hrana. Specia consuma in special hrana de origine vegetala: ace de conifere, muguri, frunze, tulpini si fructe de padure, insa dieta puilor este formata exclusiv din larve si insecte. Pe parcursul iernii, specia se hraneste cu ace de conifere si mugurii de mesteacan sau afin. Pentru a ajuta la maruntirea hranei in stomacul musculos, inghite cantitati considerabile de pietris (gastrolite).

Alte informatii. La sfarsitul iernii, de obicei pe la mijlocul lunii aprilie are loc spectaculosul ritual de imperechere, cunoscut ca si rotitul cocosului de munte. Masculii se aduna in locuri deschise din padure pentru desfasurarea ritualului - o etalare elaborata ca

forma de competitie. Femelele asista la aceasta competitie si se vor imperechea cu masculii invingatori.

Populatie. Populatia globala este estimata la 3 000 000-5 499 999 de indivizi. Populatia Europeana este estimata la 666 000-1 060 000 de masculi teritoriali, tendinta populationala la nivel european fiind crescatoare. In Romania, populatia este estimata la 2 500-6 000 de masculi teritoriali, tendinta populationala fiind deocamdata necunoscuta.

Reproducere. Perioada de reproducere incepe la mijlocul lunii aprilie-inceputul lunii mai; aceasta variaza in functie de latitudine. Ponta este formata din 4 -12 oua, incubatia este realizata de catre femela si dureaza 24 - 29 de zile. Cuibul este o adancitura captusita cu iarba, ace de conifere, crengute si pene; acesta este construit de catre femela si este amplasat la baza arborilor. Este o specie poligama, masculul se imperecheaza cu mai multe femele.

Amenintari si masuri de conservare. Principala amenintare asupra speciei este reprezentata de pierderea habitatului prin exploatarea padurilor batrane de molid. Suplimentar, specia este amenintata de vanatoare, la noi fiind reintrodusa recent in lista animalelor la care vanatoarea este permisa. Alta amenintare asupra speciei este braconajul.

Troglodytes troglodytes (Pantarusul)



Descriere. Este o specie de pasare cantatoare de talie mica, cu penajul maroniu-rosiatic dorsal si alb-mariniu ventral, cu vermiculatii negre fine. Coada scurta si groasa este tinuta aproape permanent in sus. Are o spranceana discreta, alb-maronie si un cioc fin, ascutit si usor curbat. Nu prezinta dimorfism sexual. Lungimea corpului este de 9-10 cm si are o greutate medie de 6-12 g.

Etimologia denumirii stiintifice. Numele de gen si de specie - *Troglodytes* - provine din cuvintele grecesti *troggle* - gaura, peștera si *dytes* - care locuieste, cu referire la faptul ca pasarea traieste in desisuri.

Distributie. Specia are o distributie europeana, nord-africana, central si est asiatica. In Europa cuibareste pe aproape intreg continentul, cu exceptia nordului extrem al Scandinaviei (inclusiv in Islanda). In Romania specia cuibareste in zonele mai inalte, montane, sub-montane si de deal si izolat in rest. In afara sezonului de cuibarit, este prezent si in zonele mai joase.

Fenologie. Specia cuibareste in Romania, fiind sedentara. In afara sezonului de cuibarit, poate deveni migrator partial (apar la noi si exemplare din zonele nordice).

Habitat. Este activ in special in apropierea solului, adesea bine ascuns in desisuri. Cuibareste in zone impadurite cu vegetatie arbustiva densa, in poieni si tufarisuri, adesea pe malurile raului, in gradini, parcuri etc.

Hrana. Se hraneste cu nevertebrate de talie mica: paianjeni, gandaci, lacuste etc., de asemenea consuma si vertebrate mici, cum ar fi: pesti mici, mormoloci, broaste tinere. Consuma si unele materii vegetale, inclusiv fructe de padure si diverse seminte.

Alte informatii. Specia are un cantec melodios, inalt, dinamic si uimitor de puternic pentru greutatea redusa pe care o are. Canta in tot cursul anului (in special primavara).

Populatie. Populatia globala este estimata la 10 000 000- 500 000 000 de indivizi. Populatia europeana este estimata la 32 700 000- 56 500 000 de perechi cuibaritoare. Tendinta populationala la nivel european este considerata crescatoare. In Romania, populatia este estimata la 339 368- 575 235 de perechi cuibaritoare, tendinta populationala la nivel national fiind fluctuanta

Reproducere. Perioada de reproducere incepe la sfarsitul lunii martie si dureaza pana in luna iunie. Depune doua ponte pe an, in mod exceptional trei. Ponta este formata din 3-9 oua pe care femela le cloceste aproximativ 16 zile. Puii sunt hraniti predominant de catre femela si parasesc cuibul dupa 14 – 19 zile, continuand sa fie hraniti de catre parinti pentru inca aproximativ doua saptamani. Masculul construiesc mai multe cuiburi din iarba, iar femela alege un cuib pe care il captureste cu pene. Poligamia este destul de des intalnita la aceasta specie. Cuibul este inchis, globular, cu o intrare ingusta si este amplasat de obicei in locuri cu vegetatie densa dar si in diverse cavitati, inclusiv in locatii stancoase. Cuibul poate fi reutilizat in urmatorii ani, uneori chiar de alti indivizi. Rareori au fost semnalate cazuri de parazitare a cuibului de catre cuc.

Amenintari si masuri de conservare. Specia nu are amenintari severe. La populatiile sedentare, iernile geroase pot produce un declin al populatiei, dar populatia se reface intr-un timp relativ scurt. Pe timpul iernii folosesc ca loc de adapost cuiburile artificiale.

Turdus torquatus (mierla gulerata)



Descriere. Specia se intalneste in turbarii deschise si zone muntoase cu stancarie, arbusti si arbori de conifere. Ceva mai mica si mai subtire decat o mierla are lungimea corpului de 24-27 cm, anvergura aripilor de 24-27 cm si greutatea medie a corpului de 110 g. Masculul are un penaj negru cu o banda alba pe piept si dungi subtiri albe pe partile inferioare. Aripile sunt mai pale decat restul corpului. Femela este maronie cu o banda opaca pe piept. Ciocul este galben si picioarele sunt gri-mariniu. Se harneste cu nevertebrate, seminte, fructe de padure si ocazional soparle mici. Longevitatea in salbaticie este de 2 ani.

Localizare si comportament. Specia are o distributie dispersata in Europa. Majoritatea populatiilor ierneaza in bazinul Mediteranean pana in nordul Africii. Migratia

de toamna incepe tarziu in lunile august-septembrie si revin in teritoriile de cuibarit in lunile martie-aprilie ale anului urmator. Se hraneste pe timp de zi la nivelul solului sau in copaci si arbusti. Reproducerea incepe la varsta de un an. Este o specie monogama. In timpul formarii perechilor atat masculul cat si femela isi infoiaza penele, iar masculul isi etaleaza banda alba de pe piept in timp ce canta. Este o specie cuibaritoare solitara si foarte teritoriala. Femela construiește cuibul in forma de cupa din crengute, iarba, muschi si frunze amestecate cu noroi pe sol in vegetatie sau arbusti, sau intr-o crevasa mica dintr-o stanca.

Populatie. Populatia cuibaritoare europeana este mare de 310.000-670.000 de perechi. In ciuda declinului din perioada 1990-2000, multe din populatiile principale au ramas stabile in acest timp.

Reproducere. Cuibaritul incepe in lunile aprilie-mai. 3-6 oua de 30x22 mm in dimensiune sunt clocite pentru 12-14 zile, in mare parte de femela. Ambii parinti se ingrijesc de pui pana ce acestia dezvoltă penaj la 14-16 zile de la eclozare, apoi pentru inca 12 zile sau mai mult. Perechea creste de obicei 2 generatii pe sezon.

Amenintari si masuri de conservare. Specia este vulnerabila la pierderea habitatului ca rezultat al defrisarilor din zonele de iernat, precum si vanatoarea in timpul migratiei. De asemenea schimbarile climatice au un efect negativ asupra populatiei cuibaritoare a Marii Britanii.

2.3. Date privind habitatele/ speciile din ANPIC posibil afectate de planul de amenajare silvică U.P.I DEDA- SUMAR

Tabelul nr. 2.3.1 Date privind speciile și habitatele posibil afectate de planul de amenajare silvică U.P.I DEDA

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de plan	Persepective / Schimbări climatice
ROSCI0019 CĂLIMANI-GURGHIU										
4070* - Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron hirsutum</i>	30, 31	-	Conform Planului de Management al Parcului Național Călimani	-	-	134,8	favorabilă	-	Nu se vor aplica lucrări silvotecnice	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic habitatul nu va fi afectat în mod semnificativ.
9110 - Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	18A, 18B, 18C, 19A, 19B, 19C, 20A, 21, 22A, 22B, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 27A, 28A, 28D, 29A, 29B, 29C, 29D, 36A, 36B, 36D, 36E, 37F, 37G, 38, 39, 40, 41A, 41B, 41C, 41E, 42F, 47, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163B, 164A	-	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	-	-	990,40	nefavorabilă – inadecvată	-	Efectele implementării planului se vor resimți pe perioada desfășurării lucrărilor silvice.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic habitatul nu va fi afectat în mod semnificativ.
9410 - Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	26D	-	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	-	-	8,9	nefavorabilă – inadecvată	-	Efectele implementării planului se vor resimți pe perioada desfășurării lucrărilor silvice.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic habitatul nu va fi afectat în mod semnificativ.
91V0 - Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	163A, 165	-	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor	-	-	8,5	nefavorabilă – inadecvată	-	Efectele implementării planului se vor resimți pe perioada desfășurării lucrărilor silvice.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic habitatul nu va fi afectat în mod semnificativ.

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de plan	Persepective / Schimbări climatice
			de conservare ale ANPIC							
1307 - <i>Myotis blythii</i>	18A, 18B, 18C, 19A, 19B, 19C, 20A, 21, 22A, 22B, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 26D, 27A, 28A, 28D, 29A, 29B, 29C, 29D, 30, 31, 36A, 36B, 36D, 36E, 37F, 37G, 38, 39, 40, 41A, 41B, 41C, 41E, 42F, 47, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A, 165	200-500 indivizi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Mărimea populației în sit a fost evaluată la 200-500 exemplare în studiul de fundamentare a planului de management. Datorită faptului că în majoritatea cazurilor formează colonii mixte cu specia pereche (<i>Myotis myotis</i>), foarte asemănătoare, nu este ușor de stabilit populația la nivelul celor două specii. Probabil pe parcursul unui an numărul exemplarelor în sit este cel mai ridicat în perioada de vară, și scade în perioada de iarnă, datorită faptului că o parte a exemplarelor hibernează în adăposturi subterane situate în afara sitului.	1142,6	În studiul de fundamentare a planului de management suprafața adecvată a habitatului speciei în sit este estimată la 551,1 km ² (55.110 ha). Însă datorită faptului că <i>M. blythii</i> utilizează predominant habitate deschise (pajiști, pășuni, terenuri agricole utilizate în mod extensiv) pentru procurarea hranei, suprafața estimată pare exagerat de mare. Conform formularului standard suprafața habitatelor deschise (pajiști, pășuni, terenuri agricole) din sit înseamnă 8,3%, însă pe baza planului de management această suprafață este de 19%. Dacă scădem din acest procent suprafața pajiștilor alpine și subalpine (3%-conform formularului standard), care probabil nu sunt utilizate de specie ajungem la un procent de 16%,	nefavorabilă – inadecvată	Pe parcursul elaborării studiului de fundamentare pentru planul de management al ROSCI0019 specia a fost identificată în 6 puncte în mai multe zone în centrul și nordul sitului, în primul rând prin metodă acustică (determinat pe baza ultrasunetelor emise). În majoritatea cazurilor identificarea speciei nu poate fi realizată cu siguranță, pentru că atât caracterele morfologice, cât și cele acustice se suprapun cu <i>Myotis myotis</i> . Singura colonie mai importantă a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> și <i>Myotis blythii</i> se găsește pe Valea Mureșului, într-un pod de biserică (Răstolița). <i>Myotis blythii</i> preferă habitatele deschise, pajiștile și pășunile utilizate în mod extensiv, zonele carstice și de stepă, precum și zonele agricole folosite extensiv. În general evită pădurile închise, unde domină liliacul comun. Pentru identificarea speciei în locații din sit, metoda ce poate fi utilizată este identificarea acustică (cu detectoare de ultrasunete) și vizuală în habitatele de hrănire,	Pe baza datelor colectate în perioada elaborării studiului de fundamentare a planului de management singura colonie de vară a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> și <i>Myotis blythii</i> , identificată în podul bisericii din Răstolița, era alcătuită din 100-120 de exemplare. Conform informațiilor existente, colonia era alcătuită din număr mult mai mare de exemplare, însă pe parcursul ultimelor două decenii s-a redus drastic, datorită mai multor intervenții în adăpost. Asigurarea condițiilor optime în adăpost și în împrejurimile acestuia (păstrarea orificiilor de intrare, structură, acoperiș nemodificat, vegetație păstrată în jurul adăpostului) poate contribui la creșterea efectivelor. Specia hibernează în adăposturi subterane la temperaturi cuprinse între 5-10°C. Peșterile din Defileul Mureșului sunt de mici dimensiuni, și pentru acest motiv temperatura interioară a acestora arată fluctuații puternice în funcție de temperatura exterioară, lucru care scade considerabil importanța acestora ca adăpost de	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de plan	Persepective / Schimbări climatice
						aproximativ 21.000 hectare.		precum și verificarea adăposturilor cunoscute sau potențiale în perioadele cheie din ciclul biologic al liliecilor (naștere, împerechere, hibernare).	hibernare. Deși pe parcursul evaluării în aceste peșteri nu a fost identificată specia, ocazional unele pot oferi adăpost pentru un număr redus de exemplare. În plus trebuie verificată importanța acestor adăposturi în perioada de toamnă (perioada împerecherii și a migrației pentru speciile de lilieci), pentru că în această perioadă, adăposturi relativ mici și cu importanță redusă pe baza efectivelor de vară sau de hibernare, pot oferi adăpost unor efective importante aflate în migrație.	
1308 – <i>Barbastella barbastellus</i>	160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A, 165	800	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Mărimea populației în sit este estimată la 400-800 indivizi. Evaluarea este dificilă datorită faptului că habietuează în scorburi, pe care le schimbă frecvent, la interval de câteva zile. În adăposturile de iarnă, în majoritatea cazurilor pot fi observate exemplare solitare sau grupuri mici.	160,2	Cel puțin 21650 ha	nefavorabilă - inadecvată	Adăposturile de vară ale liliacului căm sunt reprezentate de scorburile arborilor, unde femelele formează colonii mici, iar foarte rar coloniile de reproducere sunt mixte, împreună cu masculii. Reproducerea are loc toamna, cu continuare în adăposturile de hibernare, iar fecundarea primăvara. Gestația durează 60 de zile. Femelele gestante formează colonii maternale cu câte 10-15 de exemplare într-un adăpost. Coloniile de naștere schimbă frecvent adăposturile folosite, aspect ce conduce la dificultăți în ceea ce privește identificarea acestor colonii și	Specia este afectată dacă nu se păstrează arborii de biodiversitate și lemnul mort.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de plan	Persepective / Schimbări climatice
								evaluarea numărului de exemplare. Nasc 1-2 pui, iar maturitatea sexuală este atinsă la vârstă de doi ani. Durata de viață este de cel mult 23 de ani. Nu alcătuiesc colonii numeroase și obișnuiesc să se asocieze cu liliecii pitici, împreună cu care pot intra în colonii de 5.000-8.000 de indivizi. Hibernează în perioada noiembrie-aprilie în adăposturi subterane, peșteri, galerii de mină, pivnițe sau scorburi de copaci. Vara, ies din adăposturi după asfințitul soarelui și vânează insecte până în zori, cu scurte perioade de pauză pentru consumarea prăzii și odihnă. Ocazional întreprind migrații pe distanțe de până la 300 km. Indivizii din această specie se adăpostesc în peșteri, fisuri de stânci, scorburi și pe sub scoarță arborilor, dar pătrund și în locuințe, căutând locuri întunecoase, cum ar fi cămări, pivnite, poduri. Hrana este constituită din diverse specii de insecte. Se hrănește aproape în exclusivitate cu fluturi nocturni de talie mică.		
1324 - <i>Myotis myotis</i>	19C, 20A, 22A, 22B, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 26D, 27A, 28A, 28D, 29A, 29B, 29C, 29D, 30, 31, 40, 41A,	300-700 indivizi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare	Mărimea populației în sit a fost evaluată la 300-700 exemplare în studiul de fundamentare a planului de management. Datorită faptului că în majoritatea cazurilor formează colonii mixte cu specia pereche	881,6	În studiul de fundamentare a planului de management suprafața adecvată a habitatului speciei în sit este	nefavorabilă – inadecvată	Pe parcursul elaborării studiului de fundamentare pentru planul de management al ROSCI0019 specia a fost identificată în 6 puncte în mai multe zone în centrul și nordul sitului,	Pe baza datelor colectate în perioada elaborării studiului de fundamentare a planului de management singura colonie de vară a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> și <i>Myotis blythii</i> ,	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de plan	Persepective / Schimbări climatice
	41B, 41C, 41E, 42F, 47, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A, 165		ale ANPIC	(<i>Myotis blythii</i>), foarte asemănătoare, nu este ușor de stabilit populația la nivelul celor două specii. Probabil pe parcursul unui an numărul exemplarelor în sit este cel mai ridicat în perioada de vară, și scade în perioada de iarnă, datorită faptului că o parte a exemplarelor hibernează în adăposturi subterane situate în afara sitului.		estimată la 551,1 km ² (55.110 ha). Însă datorită faptului că <i>M. blythii</i> utilizează predominant habitate deschise (pajiști, pășuni, terenuri agricole utilizate în mod extensiv) pentru procurarea hranei, suprafața estimată pare exagerat de mare. Conform formularului standard suprafața habitatelor deschise (pajiști, pășuni, terenuri agricole) din sit înseamnă 8,3%, însă pe baza planului de management această suprafață este de 19%. Dacă scădem din acest procent suprafața pajiștilor alpine și subalpine (3%-conform formularului standard), care probabil nu sunt utilizate de specie ajungem la un procent de 16%, aproximativ 21.000 hectare.		În primul rând prin metodă acustică (determinat pe baza ultrasunetelor emise). În majoritatea cazurilor identificarea speciei nu poate fi realizată cu siguranță, pentru că atât caracterele morfologice, cât și cele acustice se suprapun cu <i>Myotis myotis</i> . Singura colonie mai importantă a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> și <i>Myotis blythii</i> se găsește pe Valea Mureșului, într-un pod de biserică (Răstolița). <i>Myotis blythii</i> preferă habitatele deschise, pajiștile și pășunile utilizate în mod extensiv, zonele carstice și de stepă, precum și zonele agricole folosite extensiv. În general evită pădurile închise, unde domină liliacul comun. Pentru identificarea speciei în locații din sit, metoda ce poate fi utilizată este identificarea acustică (cu detectoare de ultrasunete) și vizuală în habitatele de hrănire, precum și verificarea adăposturilor cunoscute sau potențiale în perioadele cheie din ciclul biologic al lilieciilor (naștere, împerechere, hibernare).	identificată în podul bisericii din Răstolița, era alcătuită din 100-120 de exemplare. Conform informațiilor existente, colonia era alcătuită din număr mult mai mare de exemplare, însă pe parcursul ultimelor două decenii s-a redus drastic, datorită mai multor intervenții în adăpost. Asigurarea condițiilor optime în adăpost și în împrejurimile acestuia (păstrarea orificiilor de intrare, structură, acoperiș nemodificat, vegetație păstrată în jurul adăpostului) poate contribui la creșterea efectivelor. Specia hibernează în adăposturi subterane la temperaturi cuprinse între 5-10°C. Peșterile din Defileul Mureșului sunt de mici dimensiuni, și pentru acest motiv temperatura interioară a acestora arată fluctuații puternice în funcție de temperatura exterioară, lucru care scade considerabil importanța acestora ca adăpost de hibernare. Deși pe parcursul evaluării în aceste peșteri nu a fost identificată specia, ocazional unele pot oferi adăpost pentru un număr redus de exemplare. În plus trebuie verificată importanța acestor adăposturi în perioada de	

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de plan	Persepective / Schimbări climatice
									toamnă (perioada împerecherii și a migrației pentru speciile de lilieci), pentru că în această perioadă, adăposturi relativ mici și cu importanță redusă pe baza efectivelor de vară sau de hibernare, pot oferi adăpost unor efective importante aflate în migrație.	
1352* - <i>Canis lupus</i>	18A, 18B, 18C, 19A, 19B, 19C, 20A, 21, 22A, 22B, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 26D, 27A, 28A, 28D, 29A, 29B, 29C, 29D, 30, 31, 36A, 36B, 36D, 36E, 37F, 37G, 38, 39, 40, 41A, 41B, 41C, 41E, 42F, 47, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A, 165	33-38 indivizi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Starea de conservare a speciei conform studiului de fundamentare pentru planul de management al ariei naturale protejate este foarte bună din punctul de vedere al mărimii populației, bună din punctul de vedere al diversității și abundenței hranei, din punctul de vedere al factorilor perturbatori/amenințatori depistate probabil nivel acceptabil pentru timp îndelungat, iar din punctul de vedere al capacității generale a sitului pentru conservarea speciei foarte bună. Starea de conservare a speciei conform planului de management este corespunzătoare	1142,6	-	corespunzătoare	Conform studiului de fundamentare a planului de management populația speciei în sit este estimată la 33-38 exemplare, care alcătuiesc 8 (sau 9) haite. Numărul membrilor haitelor este între 3-9 exemplare. Lupii sunt animale teritoriale. Au nevoie de teritorii vaste, în Europa cu suprafețe cuprinse între 10000 și 50000 ha. Lupii solitari nu au un teritoriu definit și străbat distanțe impresionante pentru a-și găsi perechea și a se reproduce. Astfel, suprafața sitului Călimani - Gurghiu (peste 135.000 hectare) reprezintă o suprafață componentă a necesităților de habitat a unei populații de lupi și contribuie la baza trofică a lupului prin populațiile de ungulate. Datele oficiale ale fondurilor de vânătoare, care se suprapun cu teritoriul sitului, arată că între 2001-2010 au fost estimați în medie pe an	Pe parcursul realizării studiului de fundamentare a planului de management prezența speciei a fost observată în 42 de cvadrate UTM 5x5 km (în total 132 puncte) din totalul de 72 de cvadrate, care acoperă suprafața sitului. Pe teritoriul sitului ROSCI0019 pe moment nu există factori care izolează populația de lupi cu excepția zonei Defileului Mureșului Superior unde așezările umane, drumul cu trafic intens și calea ferată împreună cu râul Mureș prezintă o barieră semnificativă pentru lup. Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie păstrate sunt indicate între Andreneasa și Sălard, între Meștera și Stânceni, între Stânceni și Ciobotani, respectiv între Vătava și Monor (zonă învecinată sitului unde este singura locație, care ocolește așezările umane și trece deasupra	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de plan	Persepective / Schimbări climatice
								87 de lupi, iar adunând numerele maxime de lupi estimate din ultimii 10 ani din fiecare fond de vânătoare ar ieși 112 de exemplare pe o suprafață de 1673 km ² . Cunoscând din literatura de specialitate densitatea maximă a populației de lupi ca fiind 1lup/26 km ² se poate calcula populația de saturație teoretică pentru suprafața sitului, care este în jur de 43 lupi. Calculat pe suprafața fondurilor de vânătoare (1673 km ²) maxim 66 de lupi ar putea exista. Valorile estimate de vânători depășesc cu 31% densitatea maximă posibilă pe fonduri.	tunelului evitând traversarea prin calea ferată). Având în vedere mobilitatea speciei, aplicarea lucrărilor silvotecnice conform măsurilor de reducere a impactului, nu vor afecta populația de <i>Canis lupus</i> .	
1354*- <i>Ursus arctos</i>	18A, 18B, 18C, 19A, 19B, 19C, 20A, 21, 22A, 22B, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 26D, 27A, 28A, 28D, 29A, 29B, 29C, 29D, 30, 31, 36A, 36B, 36D, 36E, 37F, 37G, 38, 39, 40, 41A, 41B, 41C, 41E, 42F, 47, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A, 165	Minim 198 indivizi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Conform datelor prezentate în studiul de fundamentare din 10 fonduri de vânătoare, care se suprapun parțial cu teritoriul sitului, estimările vânătorilor pe o perioadă de 10 ani (2001-2010) arată o tendință de creștere a efectivelor speciei.	1142,6	Pe baza datelor colectate în perioada elaborării studiului de fundamentare pentru planul de management toată suprafața ariei protejate și zonele limitrofe reprezintă habitate favorabile pentru urs, astfel distribuția este continuă pe toată suprafața sitului și zonele limitrofe.	corespunzătoare	Indicele de mușuroaie proaspăt distruse în perioada realizării studiului de fundamentare pentru planul de management sunt prezentate pe trei categorii de relief din sit: - zona montană: 25,35 (1055 mușuroaie distruse dintr-un total de 3555) - zona de deal: 32,88 (5149 din 13912) - zona premontană: 24,03 (1708 din 7215) Indicele de secțiuni de transect 100 m cu mușuroaie proaspăt distruse: - zona montană: 37,07 (344 secțiuni de transect 100 m cu mușuroaie	Pe teritoriul sitului în general nu există factori care izolează populația de urși cu excepția zonei Defileului Mureșului Superior unde așezările umane, drumul cu trafic intens și calea ferată împreună cu râul Mureș prezintă o barieră semnificativă. Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie păstrate sunt indicate între Andreneasa și Sălard, între Meștera și Stânceni, între Stânceni și Ciobotani, respectiv între Vătava și Monor (zonă învecinată sitului unde este singura locație, care ocolește așezările	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de plan	Persepective / Schimbări climatice
								proaspăt distruse dintr-un total de 928 secțiuni de transect 100 m) - zona de deal: 63,52 (625 din 984) - zona premontană: 47,63 (381 din 800) Pădurile bătrâne de foioase joacă un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice și adăpost. Suprafețele cu pajiști din interiorul fondului forestier și arboretele în regenerare joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice și adăpost.	umane și trece deasupra tunelului evitând traversarea prin calea ferată). Având în vedere mobilitatea speciei, aplicarea lucrărilor silvotehnice conform măsurilor de reducere a impactului, nu vor afecta populația de <i>Ursus arctos</i>.	
1361 - <i>Lynx lynx</i>	18A, 18B, 18C, 19A, 19B, 19C, 20A, 21, 22A, 22B, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 26D, 27A, 28A, 28D, 29A, 29B, 29C, 29D, 30, 31, 36A, 36B, 36D, 36E, 37F, 37G, 38, 39, 40, 41A, 41B, 41C, 41E, 42F, 47, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A, 165	24-36 indivizi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Conform studiului de fundamentare a planului de management populația speciei în sit este estimată la 24-36 exemplare. Abundența relativă în sit este estimată la 2,15 - 3,23 indivizi/100km². Sunt animale solitare, cu excepția perioadei de înmulțire, teritoriale. Teritoriile individuale sunt marcate cu secreții ale glandelor, urină și excremente. Teritoriile femelelor sunt de obicei mai mici decât cele ale masculilor (între 80 - 500 km² teritoriul femelelor și între 120-1800 km² al masculilor). Calculat pe suprafața fondurilor de vânătoare (1467 km²) maxim 44 de râși ar putea exista. Valorile estimate de vânători depășesc cu 24 % densitatea maximă posibilă pe fonduri.	1142,6	Conform datelor prezentate în studiul de fundamentare din 10 fonduri de vânătoare, care se suprapun parțial cu teritoriul sitului, estimările vânătorilor pe o perioadă de 10 ani (2001-2010) arată o tendință ușoară de creștere a efectivelor speciei	corespunzătoare	În perioada elaborării studiului de fundamentare pentru planul de management semne ale prezenței speciei (observații cu fotocapcană și urme) au fost identificate într-un total de 163 puncte de observație pe tot arealul sitului. Fotocapcane au fost montate într-un număr de 45 cvadrate de 2,5X2,5 km. Cu această metodă au fost observați 18 indivizi în 13 locații diferite (din 45), astfel probabilitatea de captură pe fotocapcană era 28.88 %. Pe teritoriul sitului ROSCI0019 pe moment nu există factori care izolează populația de râși cu excepția zonei Defileului Mureșului Superior unde așezările umane, drumul cu trafic intens și calea ferată	Având în vedere mobilitatea speciei, aplicarea lucrărilor silvotehnice conform măsurilor de reducere a impactului, nu vor afecta populația de <i>Lynx lynx</i>. Pădurile bătrâne de foioase joacă un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice și adăpost. Valoarea țintă este utilizată în mai multe planuri de management ale siturilor din zona montană. Suprafețele cu pajiști din interiorul fondului forestier și arboretele în regenerare joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice (fauna de ungulate) și adăpost.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de plan	Persepective / Schimbări climatice
								împreună cu râul Mureș prezintă o barieră semnificativă. Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie păstrate sunt indicate între Andreneasa și Sălard, între Meștera și Stânceni, între Stânceni și Ciobotani, respectiv între Vătava și Monor (zonă învecinată sitului unde este singura locație, care ocolește așezările umane și trece deasupra tunelului evitând traversarea prin calea ferată).		
1355 – <i>Lutra lutra</i>	19C, 20A, 22A, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 28A, 41A, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A	Cel puțin 30 indivizi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	-	486,1	-	corespunzătoare	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 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.	-	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ.
1193 – <i>Bombina variegata</i>	20A, 22A, 22D, 23, 24B, 24C, 25, 26A, 26D, 27A, 28A, 28D, 29B, 30, 41A, 160,	18000 indivizi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a	-	584,6	Cel puțin 395 ha	favorabilă	În situl Călimani-Gurghiu, specia este prezentă pe aproape toate văile râurilor, pâraielor, precum și în multe din bălțile-băltoacele de pe	Drumurile forestiere sau marginea acestora au de multe ori bălți temporare sau permanente, care sunt folosite de către <i>Bombina variegata</i> .	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de plan	Persepective / Schimbări climatice
	161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A		obiectivelor de conservare ale ANPIC					platourile montane, și de asemenea în lunca mureșului, acolo unde există condiții favorabile.	Bălțile din marginea drumurilor nu sunt parcurse de obicei de mijloacele auto, decât în cazurile exploatărilor forestiere. Bălțile de pe drumurile forestiere funcționează ca devărate capcane pentru specie. Deși pe termen scurt (prin deplasări repetate ale utilajelor prin aceste bălți) populațiile locale de <i>B. variegata</i> sunt afectate, totuși, pe termen lung, existența acestor bălți este un lucru benefic pentru broaște, întrucât permit existența lor.	semnificativ
2001 – <i>Triturus montandoni</i>	26A, 26D, 27A, 28A, 28D, 29B, 30, 31, 41A, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A 160	Aprox. 1800	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Au fost parcurși aproximativ 398 km pe văile celor două masive muntoase, și au fost inventariate un număr de 132 de bălți / băltoace / șanțuri aflate pe drum, lângă drum, în apropierea drumului sau pe pajiștile de pe platourile montane. Au fost găsiți un număr de 579 de adulți, 15 juvenili și 1132 larve de <i>Triturus montandoni</i> . În zona studiată, tritonul carpatic a fost observat pe majoritatea văilor parcurse, ocupând de multe ori aceleași bălți cu <i>Bombina variegata</i> și uneori cu <i>Triturus alpestris</i> . Numărul bazinelor hidrografice cu prezența speciei este 13, iar numărul bălților cu prezența speciei este 132, conform studiului de fundamentare.	490,9	-	Nefavorabilă-inadecvată	Speciile de amfibieni necesită habitate terestre lipsite de fragmentare și cu vegetație naturală în jurul habitatelor de reproducere. Suprafața acestora trebuie să acopere distanțele de dispersie ale speciilor și să asigure o continuitate spațială. În prezent situl prezintă un grad foarte mare de naturalitate, cu vegetație predominant naturală sau seminaturală (pajiști secundare) pe aproape toată suprafața.	-	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de plan	Persepective / Schimbări climatice
1078* (6199) - <i>Callimorpha quadripunctaria</i>	19C, 20A, 22A, 22D, 23, 24B, 24C, 25, 26A, 28A, 28D, 29B, 41A	3000-4100 indivizi	Conform datelor din planul de management	-	324,3	Trebuie definită în 3 ani	necunoscută	Nu sunt disponibile informații despre suprafața totală a fragmentelor de habitate cu prezența plantelor gazdă în sit. Utilizând date din teren și imagini satelitare se vor carte suprafețe de pajiști și fânețe umede cu tufărișuri, luminișuri și la liziera pădurilor umede de foioase, malurile cursurilor de apă cu vegetație bogată, desigurile cu arbuști și pe povârnișurile umede cu tufărișuri și vegetație abundentă (Szekely et al. 2015).	-	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ
4012 – <i>Carabus hampei</i>	19C, 20A, 22A, 22D, 23, 24B, 24C, 25, 26A, 28A, 28D, 29B, 41A	Trebuie definită în 2 ani	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Pentru evaluarea mărimii populației, metodele de capturare cu ajutorul capcanelor Barber și de căutare activă pe transecte din habitatul potențial al speciei sunt cele mai eficiente. Întrucât identificarea taxonilor subgenului <i>Morphocarabus</i> este dificilă și uneori ambiguă, se recomandă ca în determinări să se țină cont și de distribuția geografică a speciei - hărțile publicate de Szél et al. (2007) și Barloy & Prunar (2012) (Fusu et al., 2015). Perioada ideală pentru monitorizare este de la mijlocul lunii mai până la mijlocul lunii iunie. Nu se cunoaște valoarea actuală a parametrului în sit. Trebuie determinată în termen de 2 ani și inclusă în protocolul de monitorizare a habitatului.	324,3		necunoscută	Indivizii adulți se caută activ sub toate pietrele și lemnele care reprezintă un potențial adăpost. Nu se cunoaște valoarea actuală a parametrului în sit. Trebuie determinată în termen de 2 ani și inclusă în protocolul de monitorizare a habitatului. Populează habitate din păduri de foioase cu substrat ierbos în interiorul pădurii, liziere lângă pajiști și poieni. Uneori specia este prezentă și în livezi abandonate sau vii înierbate (Fusu et al., 2015).	-	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de plan	Persepective / Schimbări climatice
1086 – <i>Cucujus cinnaberinus</i>	19C, 20A, 22A, 22D, 23, 24B, 24C, 25, 26A, 28A, 28D, 29B, 41A, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A	2288-3432 indivizi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Larvele trăiesc sub scoarța umedă, putredă, iar adulții preferă zonele mai uscate de sub scoarță (arbori mai bătrâni de 60-80 ani: salcie, plop, ulm, stejar, fag etc., și rareori pe rășinoase). Se estimează numărul de arbori cu vârsta de peste 60-80 ani.	477,7	320	nefavorabilă - inadecvată	Specie stenotopă, saproxilică, silvicolă, corticolă, apare în zonele umede din păduri de foioase, foarte rar în păduri de rășinoase (Fusu et al. 2015). Evaluarea speciei se va face prin prospectarea microhabitatelor cu lemn mort. Perioada ideală pentru monitorizare este din toamnă până în primăvară pentru adulți și pe tot parcursul anului pentru larve.	Specia este afectată dacă nu se păstrează arborii de biodiversitate și lemnul mort.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ
1087* - <i>Rosalia alpina</i>	18A, 18B, 18C, 19A, 19B, 19C, 20A, 21, 22A, 22B, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 26D, 27A, 28A, 28D, 29A, 29B, 29C, 29D, 36A, 36B, 36D, 36E, 37F, 37G, 38, 39, 40, 41A, 41B, 41C, 41E, 42F, 47	6891 indivizi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	-	847,6	Cel puțin 67569 ha	nefavorabilă - inadecvată	Trăiește în pădurile de fag reci și umede, se întâlnește mai rar în pădurile de amestec de stejar 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 (Fusu et al. 2015)	Specia este afectată dacă nu se păstrează arborii de biodiversitate și lemnul mort.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ
1617 - <i>Angelica palustris</i>	19C, 20A, 22A, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 41A, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A	57 indivizi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Indivizii speciei au fost identificați în 3 tipuri de habitate diferite: 1. 6430 – Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin; 2. 6520 – Fânețe montane; 3. 7140 – Mlaștini de tranziție și turbări oscilante (la Ciobotani). Pentru menținerea stării favorabile de conservare a speciei, recomandăm menținerea stării de conservare favorabile a habitatelor în care se dezvoltă fiecare populație, pe o suprafață	422,8	Minim 20 ha	favorabilă	Planul de management, la secțiunea "Fișa speciei", recomandă gradul de acoperire cu tufăriș de 20-30%, pentru starea de conservare favorabilă, deoarece specia are nevoie de locuri semi-umbrite, margini de pădure, cu cursuri de apă care să alimenteze habitatul. În raportul final se menționează prezența speciei lemnoase <i>Salix cinerea</i> în cadrul habitatului speciei.	-	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de plan	Persepective / Schimbări climatice
				minimă de 2 ha. Având în vedere că avem 10 populații, suprafața minimă a habitatelor în stare de conservare favorabilă la nivelul sitului este de 20 ha.						
4116 – <i>Tozzia carpathica</i>	19C, 20A, 22A, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 41A, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A	-	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	-	422,8	-	-	-	-	-
ROSPA0133 – MUNȚII CĂLIMANI										
A085 - <i>Accipiter gentilis</i>	30, 31, 34A, 34B, 35, 46	Trebuie definite în termen de 2 ani.	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	-	233,7	-	-	Cuibareste solitar, de obicei in arbori cu coronamentul bogat, cum sunt stejarii sau brazii, dar poate cuibari si in regiuni mai joase, in zone din apropierea trupurilor de apa, in salcete sau plopi albi si negri. Perechile sunt monogame si se formeaza de obicei pe toata durata vietii, perioada de cuibarit desfasurandu-se in lunile mai-august. Cuibul este amenajat la imbinarea crengilor groase cat mai aproape de trunchiul copacului si are un diametru de aproximativ 1 m, fiind format din crengute uscate, excremente, puf si pene. Puii sunt hraniti de ambii parinti pana invata sa zboare si devin independenti. Hrana consta de obicei din pasari de talie mica sau porumbei salbatici, dar prinde adesea si	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ	-

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de plan	Persepective / Schimbări climatice
								rozatoare, reptile și chiar amfibieni. Ulii porumbari devin activi pentru reproducere din al doilea an de viață.		
A089- <i>Aquila pomarina</i>	30, 31, 34A, 34B, 35, 46	3-5 perechi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Tendință pe termen lung a populației stabilă sau în creștere. Necesită un program de monitorizare.	233,7	Suprafața pădurilor în sit este de 20144 ha. Suprafața pajiștilor și grohotișurilor este de 4018 h.	bună	Preferă pădurile foioase bătrâne din zonele de deal, șes și cele de luncă. Alege pentru cuibărit zone unde se întind pășuni, câmpii umede și zone agricole, suficient de mari pentru procurarea hranei. Cuibărind de regulă aproape de lizieră sau în vecinătatea unei pășuni, fânețe și zone agricole cu un procentaj ridicat al vegetației naturale.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ	-
A087 - <i>Buteo buteo</i>	30, 31, 34A, 34B, 35, 46	Trebuie definite în termen de 2 ani.	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Trebuie definite în termen de 2 ani.	233,7	Cuibărește în păduri și vânează pe terenuri deschise.	Trebuie definite în termen de 2 ani.	Este foarte răspândită, fiind prezentă pe întreg teritoriul țării. Cuibărește în zone forestiere (în special păduri, dar și plantații cu suprafețe forestiere mai mari), în zone în care există suficiente spații deschise în imediata apropiere (pajiști, pășuni, terenuri agricole), pe care le folosește pentru hrănire.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ	-
A269 - <i>Erithacus rubecula</i>	30, 31, 34A, 34B, 35, 46	Trebuie definite în termen de 2 ani.	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Trebuie definite în termen de 2 ani.	233,7	Specie cu distribuție largă care prefer molidișurile cu o structură diversificată	Trebuie definite în termen de 2 ani.	Specie cu distribuție largă care prefer molidișurile cu o structură diversificată	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ	-
A103 - <i>Falco peregrinus</i>	30, 31, 34A, 34B, 35, 46	3-5 indivizi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor	-	233,7	Cel pușin 29160 ha.	necunoscută	Cuibărește pe stâncării. Habitatul de hrănire este reprezentat de pădurile și pajiștile din împrejurimile cuibului.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ	-

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de plan	Persepective / Schimbări climatice
			de conservare ale ANPIC							
A315 - <i>Phylloscopus collybita</i>	30, 31, 34A, 34B, 35, 46	Trebuie definite în termen de 2 ani.	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Trebuie definite în termen de 2 ani.	233,7	Specie cu distribuție largă care prefer molidișurile cu o structură diversificată	Trebuie definite în termen de 2 ani.	Preferă habitatele forestiere în cadrul cărora există un strat arbustiv bine dezvoltat. Este prezent în pădurile de foioase, de amestec și rășinoase.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ	-
A266 - <i>Prunella modularis</i>	30, 31, 34A, 34B, 35, 46	Trebuie definite în termen de 2 ani.	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Trebuie definite în termen de 2 ani.	233,7	Specie cu distribuție largă care prefer molidișurile cu o structură diversificată	Trebuie definite în termen de 2 ani.	Preferă molidișurile.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ	-
A108 - <i>Tetrao urogallus</i>	30, 31, 34A, 34B, 35, 46	100-130 indivizi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	-	233,7	Cel puțin 16913 ha	bună	Specia este asociată cu molidișurile natural cu prezența afinului.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ	-
A265 - <i>Troglodytes troglodytes</i>	30, 31, 34A, 34B, 35, 46	Trebuie definite în termen de 2 ani.	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Trebuie definite în termen de 2 ani.	233,7	Specie cu distribuție largă care prefer molidișurile cu o structură diversificată	Trebuie definite în termen de 2 ani.	Este activ în special în apropierea solului, adesea bine ascuns în desișuri. Cuibărește în zone împădurite cu vegetație arbustiva densă, în poieni și tufărișuri, adesea pe malurile râului, în grădini, parcuri etc.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ	-
A282 - <i>Turdus torquatus</i>	30, 31, 34A, 34B, 35, 46	Trebuie definite în termen de 2 ani.	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Trebuie definite în termen de 2 ani.	233,7	Specie cu distribuție largă care prefer molidișurile cu o structură diversificată	Trebuie definite în termen de 2 ani.	Specia tipică molidișurilor și jenpenișurilor. Distribuția la nivel național este restrânsă la zona de munte înaltă.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ	-

3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate

Funcțiile ecologice se referă la relațiile dintre organisme și mediul lor de viață, alcătuit din ansamblul factorilor de mediu (abiotici și biotici), precum și structura, funcția și productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populații, biocenoze) și a sistemelor mixte (ecosisteme).

Pentru definirea funcțiilor ecologice se studiază în principal:

- Relațiile dintre viețuitoare (plante și animale) cu mediul lor
- Raporturile dintre organisme și mediul înconjurător
- Relațiile ce se stabilesc între organisme și diverse comunități

Conform formularului standard situl ROSCI019 Călimani-Gurghiu adăpostește 24 tipuri de habitate din care 7 prioritare, 7 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni, 6 specii de pești și 6 specii de plante de interes comunitar/național.

Așa cum s-a menționat anterior, prevederile amenajamentului silvic nu va reduce suprafața habitatelor și nici efectivele populațiilor speciilor de interes comunitar. Prevederile amenajamentului silvic vor afecta următoarele tipuri de habitat: **4070*** - Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron hirsutum*, **9110**- Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*, **9410** - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio-Piceetea*) și Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*) - **91V0**.

Primul factor care condiționează răspândirea pădurii este temperatura, iar apoi resursele de umiditate. Astfel, pădurile se pot forma începând cu zonele unde se înregistrează cel puțin 60 de zile pe an cu temperaturi medii zilnice mai mari de 10°C. Între aceste limite, repartizarea pădurilor depinde de bilanțul hidric din sol, respectiv de repartizarea cantității anuale a precipitațiilor. De exemplu, în condițiile climatului temperat-continental din România, răspândirea pădurilor va urmări izohietele anuale de 500 mm. (Bran F. & al., 2004).

Ecosistemul forestier manifestă o tendință de maximizare a stabilității prin optimizarea structurii biocenozei, creșterea complexității relațiilor biocenotice și a diversității genetice a populațiilor din cadrul fiecărei comunități de viață, întărirea controlului exercitat de biocenoză asupra biotopului, sporirea eficienței ecologice a sistemului (Giurgiu, V., 1989).

Legile generale de organizare și funcționare a pădurii sunt (după Stanescu V. & al., 1982):

- existența etajelor complex alcătuite, în care se asociază plante și animale care se dezvoltă sub influență a numeroși factori – climatici, edafici, geomorfologici;
- rolul preponderent, sub aspect fizionomic și funcțional, al arborilor în viața pădurii;
- existența ansamblului integrat, unitar al plantelor, animalelor și condițiilor de viață ale pădurii, în cadrul căruia au loc permanent interferențe, influențe reciproce.

Etajele de vegetație, care formează adevărate subsisteme de viață interconditionate funcțional (straturi ecologice), sunt reprezentate de: arboret (etajul arborilor, al coronamentului), cu rol fundamental în transferul de substanță și energie, întrucât asigură intrările energetice pentru întregului ecosistem; subarboretul și pătură erbacee. La acestea se adaugă litiera și solul, în care predomină componentele anorganice. Totodată, existența

unor condiții ecologice particulare determină formarea a numeroase microcenoze (consorții) (Bran F., 2002).

Coronamentele arborilor constituie o suprafață activă de reglare a unor factori de biotop – calitatea și intensitatea luminii, cuantumul căldurii și precipitațiilor, viteza și intensitatea vântului etc.

La nivelul solului, întrepătrunderea și etajarea accentuată a sistemelor de înrădăcinare a vegetației influențează disponibilitatea substanțelor minerale și a apei.

Raportul între producția de biomasă și consumul acesteia este unitar, deoarece au loc în permanență procese de creștere, că o rezultanta a sintezelor și consumului metabolic, precum și procese de diminuare a masei vegetale active prin eliminarea naturală, pierderi întâmplătoare etc., pe baza legilor echilibrului dinamic și ale mecanismelor de autoreglare.

Funcționalitatea ecosistemului forestier este completată cu participarea directă a zoocenozei, fauna înregistrând informația habitatului pe cale trofică și contribuind, prin influența exercitată, la menținerea echilibrului ecologic (Bran F., 2002).

În raport de acest context local dar și în funcție de contextul național o pădure poate avea funcția de protecție, de producție sau ambele.

Funcția de protecție devine prioritară când echilibrul ecologic al unei zone este periclitat. Funcția de producție și protecție se realizează simultan în zonele în care nu apar pericole evidente de rupere a echilibrului ecologic. Pădurea a exercitat din totdeauna ambele funcții, în prezent acestea sunt puse în opera prin amenajamentele silvice care stabilesc funcția pe care trebuie să o îndeplinească o pădure și măsurile de gestionare durabile astfel că funcția stabilită să se realizeze la un nivel optim.

Prima împărțire a avut loc în 1954 în HCM nr. 114. În conformitate cu acest HCM și cu tehnicile elaborate în 1968 avem două mari grupe de păduri: păduri de protecție și păduri de producție și protecție.

Pădurile de protecție ocupa 50% din fondul forestier crescând pe măsură ce dezechilibrele ecologice se accentuează. Această grupare asigură un echilibru între funcția de producție și cea de protecție.

Pădurea reprezintă nu numai un simplu ecosistem ci și una dintre cele mai importante resurse regenerabile. Deci se poate afirma că pădurea reprezintă o componentă majoră foarte importantă pt. așa numitul capital natural ce trebuie utilizat întotdeauna în concepția dezvoltării și gestionării durabile. Acceptând acest principiu vom avea garanția că acest capital natural vă avea o utilizare continuă atât în beneficiul generațiilor actuale cât și viitoare.

Toate marile tipuri de vegetație forestieră și îndeosebi subdiviziunile lor sunt influențate de evoluția climei și a factorilor de mediu. La rândul ei pădurea influențează mediul în care se dezvoltă, îmbunătățindu-și permanent condițiile de viață, până când își realizează un echilibru natural între condițiile ecologice pe care le-a modificat și stadiul ei de evoluție. Pădurile sunt caracterizate ca fiind formațiuni vegetale cu un grad foarte ridicat de evoluție. Pentru a exista și o a evolua ele au nevoie de anumite condiții ecologice, climatice și edafice, determinanți fiind, în general, factorii climatici dar și intervenția omului.

Există, permanent, o foarte strânsă legătură între climă și pădure. În ceea ce privește funcțiile biologice, pădurile și zonele umede reprezintă locuri de reproducere, de adăpost și de hrănire pentru un număr foarte mare de animale.

Funcțiile ecologice ale pădurilor sunt considerate fundamentale, că instrumente reglatoare ale regimului apelor și habitatelor florei și faunei caracteristice și mai ales, ale pasărilor silvicole.

Prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic propus de titular nu va fi afectat semnificativ mediul din zona în care acesta este amplasat acesta. Implementarea prevederilor amenajamentului silvic contribuie la îmbunătățirea condițiilor de mediu din amplasament, cu condiția respectării recomandărilor din raportul de mediu.

Dintre speciile incluse în formularul standard au fost identificate 9 specii care pot fi prezente în perimetrul amenajamentului forestier: 1307 - *Myotis blythii*, 1308 - *Barbastella barbastellus*, 1310 – *Miniopterus schreibersii*, 1324 - *Myotis myotis*, 1352* - *Canis lupus*, 1354*- *Ursus arctos*, 1355 – *Lutra lutra*, 1361 - *Lynx lynx*, fiecare dintre acestea având un rolul ei ecologic și o poziție bine stabilită în lanțul trofic. Având o mobilitate mare, speciile de mamifere pot fi prezente, în pasaj pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier. Pe această suprafața nu au fost identificate locuri de adăpost sau reproducere (barloage).

Speciile de amfibieni poate fi întâlnite în zonele umede de la marginea pădurilor, în pajiști și în bălți.

Impactul prevederilor amenajamentului asupra acestor specii este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport.

Fondul forestier amenajat în cadrul U.P.I DEDA este inclus total 1293,7 ha în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI019 Călimani-Gurghiu.

Informații relevante privind descrierea funcțiilor ecologice ale habitatelor și speciilor de interes comunitar potențial afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu situl de importanță comunitară ROSCI019 Călimani-Gurghiu și distribuția acestora în perimetrul acestei arii naturale protejate sunt tratate în cadrul Capitolului 2 “Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar.”

Aceste informații sunt furnizate în acord cu prevederile „*Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și Ariile naturale protejate anexe*”, plan aprobat prin Ordinul 1556/2016 și „*Planul de management al Parcului Național Munții Călimani*”,

Datele spațiale privind distribuția habitatelor forestiere de interes comunitar în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI019 Călimani-Gurghiu, date ce au stat la baza elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI019 Călimani-Gurghiu, sunt prezentate în anexa.

Pentru identificarea prezenței habitatelor forestiere de interes comunitar la nivel de unitate amenajistică din fondul forestier analizat, în cadrul studiului de evaluare adecvată a fost realizată corespondența dintre tipurile de pădure și tipurile de habitate de interes comunitar, ținându-se cont de caracterul actual al arboretelor. Corespondența a fost realizată în baza lucrării Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comanescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I. A., 2006 - Habitatele din România. Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC).

3.1. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ROSCI0019 și ROSPA0133

Tabelul nr. 3.1.1. 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
ROSCI0019 – CĂLIMANI-GURGHIU					
4070* - Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron hirsutum</i>	Fitocenoza edificată de <i>Pinus mugo</i> este tipică pentru etajul subalpin al Carpaților românești, iar elementele carpato-balcanice o diferențiază de cele similare (vicariante din Alpi). Acoperirea generală este de 90–100%. Speciile sunt oligoterme, higrofile, oligotrofe, acidofile.	-	Fitocenoza edificată de <i>Pinus mugo</i> este tipică pentru etajul subalpin al Carpaților românești, iar elementele carpato-balcanice o diferențiază de cele similare (vicariante din Alpi). Acoperirea generală este de 90–100%. Speciile sunt oligoterme, higrofile, oligotrofe, acidofile. Stratul arbuștilor este compus din <i>Pinus mugo</i>, în general monodominant, dar pot apărea sporadic, <i>Alnus viridis</i>, <i>Salix silesiaca</i>, <i>Ribes petraeum</i>, <i>Juniperus sibirica</i>, iar la limita inferioară, în rariști, se dezvoltă și exemplare subdezvoltate de arbori (<i>Pinus cembra</i>, <i>Picea abies</i>, <i>Sorbus aucuparia</i>). Stratul de jneapăn este de regulă compact, cu densități mari (2200 tufe/ha, cu 9 ramuri la tufă în medie), cu înălțime de 2–2,5 (3,0) m la altitudini mai coborâte (1600 m) și devine tot mai scund, ajungând la 0,40 m la altitudini de peste 2200 m. Productivitatea stratului arbuștilor variază, în medie, între 6,6 t–11 t / an / ha material vegetal uscat și au o biomasă totală de 74,5 t / ha. Stratul ierburilor și subarbuștilor este edificat de <i>Rhododendron myrtifolium</i>, cu dominanță mare fiind și <i>Vaccinium myrtillus</i>, <i>Deschampsia flexuosa</i>, <i>Homogyne alpina</i>, <i>Luzula luzuloides</i>, <i>Luzula sylvatica</i>, <i>Oxalis acetosella</i>, <i>Calamagrostis villosa</i>. Acoperirea	-	-

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
			stratului este de 30–60%, având o înălțime de 25–30 cm. Stratul muscinal este prezent aproape totdeauna, are o acoperire variabilă, între 30–80% și este alcătuit mai ales din speciile <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Hylocomium splendens</i> , <i>Polytrichum juniperinum</i> , <i>Dicranum scoparium</i> .		
9110- Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	Văile secundare din cuprinsul habitatului colectează apele de suprafață rezultate din scurgerile de pe versanți, mai ales de pe cei foarte repezi cu pante de până la 40°. Pădurea are și rol antierozional	Acoperire coronament: 80-95%, acoperire strat arbustiv: 0-10%, acoperire strat ierbos: 3-20%.	Caracteristici ecologice esențiale: Păduri de <i>Fagus sylvatica</i> și, în munții mai înalți, de <i>Fagus sylvatica-Abies alba</i> sau de <i>Fagus sylvatica-Abies alba-Picea abies</i> , dezvoltate pe soluri acide din domeniul medio-european al Europei centrale și central-nordice, cu <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Polytrichum formosum</i> și <i>adesea</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> .	Circa 30% din speciile forestiere depind direct de prezența lemnului mort în pădure, folosindu-1 ca hrană. Lemnul aflat în descompunere joacă un rol important în ecosistemul de pădure, cu efecte pozitive directe asupra speciilor de licheni, mușchi, ciuperci, plante, insecte și animale. Un alt element foarte important pentru menținerea biodiversității ecosistemelor forestiere este reprezentat de arborii bătrâni, care prezintă scorburi și cavități. Aceștia asigură hrana și habitat pentru diverse specii de insecte, păsări, lilieci și alte animale	Apare în etajul montan-premontan de făgete și etajul montan de amestecuri.
9410 - Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	Văile secundare din cuprinsul habitatului colectează apele de suprafață rezultate din scurgerile de pe versanți, mai ales de pe cei foarte repezi cu pante de până la 400.	70% abundență specii de arbori edificatori Cel puțin 3 specii/ha de plante ierboase	Altitudini cuprinse 1400 – 1800 m. Totuși pâlcuri de molid coboară până la altitudini de 1000 m din cauza inversiunilor termice. Pe versantul nordic, în multe locuri limita superioară a pădurii boreale coboară până la altitudini de 1600 m. Acest habitat include păduri de conifere subalpine și alpine în care sunt cuprinse două subtipuri: păduri de molid subalpine și păduri de molid perialpine	Circa 30% din speciile forestiere depind direct de prezența lemnului mort în pădure, folosindu-1 ca hrană. Lemnul aflat în descompunere joacă un rol important în ecosistemul de pădure, cu efecte pozitive directe asupra speciilor de licheni, mușchi, ciuperci, plante, insecte și animale. Un alt element foarte important pentru menținerea biodiversității ecosistemelor forestiere este reprezentat de arborii bătrâni, care	Acest habitat include păduri de conifere subalpine și alpine în care sunt cuprinse două subtipuri: păduri de molid subalpine și păduri de molid perialpine.

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
	Pădurea are și rol antierozional			prezintă scorbură și cavități. Aceștia asigură hrana și habitat pentru diverse specii de insecte, păsări, lilieci și alte animale	
91V0 - Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	Văile secundare din cuprinsul habitatului colectează apele de suprafață rezultate din scurgerile de pe versanți, mai ales de pe cei foarte repezi cu pante de până la 40°. Pădurea are și rol antierozional	90% abundență specii de arbori edificatori Cel puțin 3 specii/ha de plante ierboase	Altitudini cuprinse între 550-1000 m, cu înclinări variabile, adesea foarte repezi, specia preponderentă fiind fagul, apoi gorunul. Rar molid plantat pe pante de 40 grade, apoi paltin de munte. Carpenul, uneori în amestec cu plopul tremurător, nu depășește de regulă 30% procent de participare în compoziții, decât izolat în pășuni împădurite introduse recent în fond forestier	Circa 30% din speciile forestiere depind direct de prezența lemnului mort în pădure, folosindu-1 ca hrană. Lemnul aflat în descompunere joacă un rol important în ecosistemul de pădure, cu efecte pozitive directe asupra speciilor de licheni, mușchi, ciuperci, plante, insecte și animale. Un alt element foarte important pentru menținerea biodiversității ecosistemelor forestiere este reprezentat de arborii bătrâni, care prezintă scorbură și cavități. Aceștia asigură hrana și habitat pentru diverse specii de insecte, păsări, lilieci și alte animale.	Apare în etajul montan-premontan de fâgete și etajul montan de amestecuri. Compoziții stabile cu fagul preponderent, apoi gorunul
1307 - <i>Myotis blythii</i>	-	În majoritatea cazurilor formează colonii mixte cu specia pereche (<i>Myotis myotis</i>).	<i>Myotis blythii</i> preferă habitatele deschise, pajiștile și pășunile utilizate în mod extensiv, zonele carstice și de stepă, precum și zonele agricole folosite extensiv. În general evită pădurile închise, unde domină liliacul comun. Pentru identificarea speciei în locații din sit, metoda ce poate fi utilizată este identificarea acustică (cu detectoare de ultrasunete) și vizuală în habitatele de hrănire, precum și verificarea adăposturilor cunoscute sau potențiale în perioadele cheie din ciclul biologic al liliecilor (naștere, împerechere, hibernare).	Habituează împreună cu colonii de <i>Myotis myotis</i>	-

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
1308 – <i>Barbastella barbastellus</i>	-	-	Adăposturile de vară ale liliacului cârn sunt reprezentate de scorburile arborilor, unde femelele formează colonii mici, iar foarte rar coloniile de reproducere sunt mixte, împreună cu masculii. Reproducerea are loc toamna, cu continuare în adăposturile de hibernare, iar fecundarea primăvara. Gestația durează 60 de zile. Femelele gestante formează colonii maternale cu câte 10-15 de exemplare într-un adăpost. Coloniile de naștere schimbă frecvent adăposturile folosite, aspect ce conduce la dificultăți în ceea ce privește identificarea acestor colonii și evaluarea numărului de exemplare. Nasc 1-2 pui, iar maturitatea sexuală este atinsă la vârstă de doi ani. Durata de viață este de cel mult 23 de ani. Nu alcătuiesc colonii numeroase și obișnuiesc să se asocieze cu liliicii pitici, împreună cu care pot intra în colonii de 5.000-8.000 de indivizi. Hibernează în perioada noiembrie-aprilie în adăposturi subterane, peșteri, galerii de mină, pivnițe sau scorburile de copaci. Vara, ies din adăposturi după asfințitul soarelui și vânează insecte până în zori, cu scurte perioade de pauză pentru consumarea prăzii și odihnă. Ocazional întreprind migrații pe distanțe de până la 300 km. Indivizii din această specie se adăpostesc în peșteri, fisuri de stânci, scorburile și pe sub scoarță arborilor, dar pătrund și în locuințe, căutând locuri întunecoase, cum ar fi cămări, pivnite, poduri. Hrana este constituită din diverse specii de insecte. Se hrănește aproape în exclusivitate cu fluturi nocturni de talie mică.	-	-

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
1324 - <i>Myotis myotis</i>	-	În majoritatea cazurilor formează colonii mixte cu specia pereche (<i>Myotis blythii</i>).	<i>Myotis myotis</i> preferă habitatele deschise, pajiștile și pășunile utilizate în mod extensiv, zonele carstice și de stepă, precum și zonele agricole folosite extensiv. În general evită pădurile închise, unde domină liliacul comun. Pentru identificarea speciei în -locații din sit, metoda ce poate fi utilizată este identificarea acustică (cu detectoare de ultrasunete) și vizuală în habitatele de hrănire, precum și verificarea adăposturilor cunoscute sau potențiale în perioadele cheie din ciclul biologic al liliecilor (naștere, împerechere, hibernare).	Habituează împreună cu colonii de <i>Myotis blythii</i>	-
1310 – <i>Miniopterus schreibersii</i>	-	<i>Miniopterus schreibersii</i> este o specie cavernicolă, care pe majoritatea ariei de distribuție se leagă de zone carstice și peșteri de dimensiuni mari.	În nordul ariei de distribuție câteva colonii sunt cunoscute și din adăposturi antropice (clădiri). Pentru aceste motive situl nu poate oferi condiții favorabile pentru o populație rezidentă.	Conform datelor colectate în perioada realizării studiului de fundamentare a planului de management a fost identificată numai în 4 locații pe Valea Mureșului, în perioada de toamnă. Zona identificării (în mai multe puncte de-a lungul unui curs de apă important) și perioada de toamnă (perioada migrației liliecilor între adăposturile de vară și cele de hibernare) conduc spre prezumția de a fi vorba despre exemplare aflate în migrație. Specia preferă zonele cu un procentaj ridicat de acoperire cu păduri, cele mai importante elemente din structura peisajului fiind pădurile mature de foioase și suprafețele de apă. Pentru clarificarea prezenței și a stării de conservare a speciei în sit investigațiile ar trebui concentrate	-

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
				pe astfel de habitate, precum și pe adăposturi potențiale. Descoperirea a cel puțin unui adăpost, în care specia este prezentă cu ocazia unor observații repetate, ar oferi date importante despre prezența și distribuția speciei în sit. Date referitoare la prezența speciei în arie protejată nu sunt cunoscute nici din literatura de specialitate. În colecția Kohl István din Reghin - există câteva exemplare de lilieci colectate din această regiune, dar în afara limitei sitului Călimani-Gurghiu. Printre acestea sunt două exemplare de <i>Miniopterus schreibersii</i> , colectate în Ibănești-Pădure, probabil într-un adăpost subteran, în data de 30.09.1979 (Barti, 2002). Perioada de toamnă în care au fost colectate sugerează și în acest caz faptul că probabil este vorba despre exemplare aflate în migrație.	
1352* - <i>Canis lupus</i>	Culcușuri cât mai aproape de cursurile de apă deoarece acolo vin mai multe animale pentru adăpat	Prezent în toate habitatele	Lupii sunt animale teritoriale. Au nevoie de teritorii vaste, în Europa cu suprafețe cuprinse între 10000 și 50000 ha. Lupii solitari nu au un teritoriu definit și străbat distanțe impresionante pentru a-și găsi perechea și a se reproduce. Astfel, suprafața sitului Călimani - Gurghiu (peste 135.000 hectare) reprezintă o suprafață componentă a necesităților de habitat a unei populații de lupi și contribuie la baza trofică a lupului prin populațiile de ungulate.	Contribuie la reglarea populațiilor de ungulate. Hrana constă în principal din mamifere de talie mare și mijlocie (cervide, rozătoare, animale domestice, chiar și păsări, hoituri, unele plante și fructe), prezența lor într-o regiune fiind mult condiționată de prezența și abundența hranei.	Este în vârful piramidei trofice. Folosește și suprafețele învecinate pentru hrană și adăpost.
1354*- <i>Ursus arctos</i>	-	Prezent în toate habitatele	Pădurile bătrâne de foioase joacă un rol important pentru specie prin asigurarea	Contribuie la reglarea lanțurilor trofice, fiind verigă superioară.	Este în vârful piramidei trofice. Folosește și suprafețele

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
			bazei trofice și adăpost. Suprafețele cu pajiști din interiorul fondului forestier și arboretele în regenerare joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice și adăpost.		învecinate pentru hrană și adăpost.
1361 - <i>Lynx lynx</i>	-	Preferă zonele împădurite cu arbori bătrâni, cu arbuști deși, fiind însă cunoscut faptul că poate ocupa o varietate mare de alte tipuri de habitate.	Sunt animale solitare, cu excepția perioadei de înmulțire, teritoriale. Teritoriile individuale sunt marcate cu secreții ale glandelor, urină și excremente. Teritoriile femelelor sunt de obicei mai mici decât cele ale masculilor (între 80 - 500 km2 teritoriul femelelor și între 120-1800 km2 al masculilor). Calculat pe suprafața fondurilor de vânătoare (1467 km2) maxim 44 de râși ar putea exista. Valorile estimate de vânători depășesc cu 24 % densitatea maximă posibilă pe fonduri.	Suprafețele cu pajiști din interiorul fondului forestier și arboretele în regenerare joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice (fauna de ungulate) și adăpost.	Pe teritoriul sitului ROSCI0019 pe moment nu există factori care izolează populația de râși cu excepția zonei Defileului Mureșului Superior unde așezările umane, drumul cu trafic intens și calea ferată împreună cu râul Mureș prezintă o barieră semnificativă. Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie păstrate sunt indicate între Andreneasa și Sălărd, între Meștera și Stânceni, între Stânceni și Ciobotani, respectiv între Vătava și Monor (zonă învecinată sitului unde este singura locație, care ocolește așezările umane și trece deasupra tunelului evitând traversarea prin calea ferată).
1355 – <i>Lutra lutra</i>	Dependentă de existența cursurilor de apă	-	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, eventual cu o ieșire sub nivelul apei și un cotlon mai larg deasupra acestuia, prevăzut cu o deschidere pentru aerisire.	-	-

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
1193 – <i>Bombina variegata</i>	Preferă bălți formate în pajiști, pădure, tufărișuri (parțial) cu panta sub 10 grade.	Aproape orice ochi de apă din cadrul arealului este populat de această specie care poate realiza aglomerări impresionante de indivizi în bălți mici. Poate rezista și în ecosisteme foarte poluate. Se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile bălți apărute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate în urma activităților umane (defrișări, construcții de drumuri etc.) unde se formează bălți temporare	În situl Călimani-Gurghiu, specia este prezentă pe aproape toate văile râurilor, pâraielor, precum și în multe din bălțile-băltoacele de pe platourile montane, și de asemenea în lunca Mureșului, acolo unde există condiții favorabile. Ouăle se depun în grămezi mici sau izolat, fixate de plante sau direct pe fundul apei.	Spectrul trofic al speciei constă în araneide, izopode, heteroptere, coleoptere (larve și adulți), heteroptere, himenoptere (formicide, cynipide, ichneumonide) și diptere (culicide, brahicere), colebole, lepidoptere, dermaptere și homoptere	-
2001 - <i>Triturus montadoni</i>	Au fost parcurși aproximativ 398 km pe văile celor două masive muntoase, și au fost inventariate un număr de 132 de bălți / băltoace / șanțuri aflate pe drum, lângă drum, în apropierea drumului sau pe pajiștile de pe platourile montane. Au fost găsiți un număr de 579 de adulți,	-	Din cauza dimensiunilor mari nu se reproduce în bălți temporare mici. Este frecvent în iazuri și lacuri, mai ales dacă există vegetație acvatică în care să se poată ascunde	Speciile de amfibieni necesită habitate terestre lipsite de fragmentare și cu vegetație naturală în jurul habitatelor de reproducere. Suprafața acestora trebuie să acopere distanțele de dispersie ale speciilor și să asigure o continuitate spațială. În prezent situl prezintă un grad foarte mare de naturalitate, cu vegetație predominant naturală sau seminaturală (pajiști secundare) pe aproape toată suprafața.	În zona studiată, tritonul carpatic a fost observat pe majoritatea văilor parcurse, ocupând de multe ori aceleași bălți cu <i>Bombina variegata</i> și uneori cu <i>Triturus alpestris</i> .

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
	15 juvenili și 1132 larve de <i>Triturus montandoni</i> .				
1078* - <i>Callimorpha quadripunctaria</i>	-	-	Nu sunt disponibile informații despre suprafața totală a fragmentelor de habitate cu prezența plantelor gazdă în sit. Utilizând date din teren și imagini satelitare se vor carte suprafețe de pajiști și fânețe umede cu tufărișuri, luminișuri și la liziera pădurilor umede de foioase, malurile cursurilor de apă cu vegetație bogată, desigurile cu arbuști și pe povârnișurile umede cu tufărișuri și vegetație abundentă (Szekely et al. 2015).	-	-
4012 – <i>Carabus hampei</i>	-	-	Populează habitate din păduri de foioase cu substrat ierbos în interiorul pădurii, liziere lângă pajiști și poieni. Uneori specia este prezentă și în livezi abandonate sau vii înierbate (Fusu et al., 2015).	Carabus hampei este o specie care necesită zone umbrite, în margini de păduri, zone cu tufărișuri (<i>Prunus</i> , <i>Crataegus</i> etc).	-
1087*- <i>Rosalia alpina</i>	-	-	Trăiește în pădurile de fag reci și umede, se întâlnește mai rar în pădurile de amestec de stejar 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 (Fusu et al. 2015)	-	-
1617 - <i>Angelica palustris</i>	-	-	-	-	-
4116 – <i>Tozzia carpathica</i>	-	-	-	-	-

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
ROSPA0133 – MUNȚII CĂLIMANI					
A085 - <i>Accipiter gentilis</i>	-	-	Cuibăreste solitar, de obicei în arbori cu coronamentul bogat, cum sunt stejarii sau brazii, dar poate cuibari și în regiuni mai joase, în zone din apropierea trupurilor de apa, în salcete sau plop albi și negri. Perechile sunt monogame și se formează de obicei pe toată durata vieții, perioada de cuibarit desfășurându-se în lunile mai-august. Cuibul este amenajat la imbinarea crengilor groase cât mai aproape de trunchiul copacului și are un diametru de aproximativ 1 m, fiind format din crengute uscate, excremente, puf și pene. Puii sunt hrăniți de ambii părinți până învăț să zboare și devin independenți. Hrana constă de obicei din păsări de talie mică sau porumbei sălbatici, dar prinde adesea și rozătoare, reptile și chiar amfibieni. Ulii porumbari devin activi pentru reproducere din al doilea an de viață	-	-
A089 - <i>Aquila pomarina</i>	-	Acvila țipătoare mică preferă pădurile bătrâne, dar cuibărește în apropierea marginii de pădure.	Preferă pădurile foioase bătrâne din zonele de deal, șes și cele de luncă. Alege pentru cuibărit zone unde se întind pășuni, câmpii umede și zone agricole, suficient de mari pentru procurarea hranei. Cuibărend de regulă aproape de lizieră sau în vecinătatea unei pășuni, fânețe și zone agricole cu un procentaj ridicat al vegetației naturale.	-	-
A087 - <i>Buteo buteo</i>	-	-	Este foarte răspândită, fiind prezentă pe întreg teritoriul țării. Cuibărește în zone forestiere (în special păduri, dar și plantații cu suprafețe forestiere mai mari), în zone în care există suficiente spații deschise în imediata apropiere (pajiști, pășuni, terenuri agricole), pe care le	-	-

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
			folosește pentru hrănire.		
A269 - <i>Erithacus rubecula</i>	-	-	Specie cu distribuție largă care prefer molidișurile cu o structură diversificată	-	-
A103 - <i>Falco peregrinus</i>	-	-	Cuibărește pe stâncării. Habitatul de hrănire este reprezentat de pădurile și pajiștile din împrejurimile cuibului.	-	-
A315 - <i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	Preferă habitatele forestiere în cadrul cărora există un strat arbustiv bine dezvoltat. Este prezent în pădurile de foioase, de amestec și rășinoase.	-	-
A266 - <i>Prunella modularis</i>	-	-	Preferă molidișurile.	-	-
A108 - <i>Tetrao urogallus</i>	--	-	Specia este asociată cu molidișurile natural cu prezența afinului.	Specia este asociată cu molidișurile natural cu prezența afinului.	-
A265 - <i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	Este activ în special în apropierea solului, adesea bine ascuns în desișuri. Cuibărește în zone împădurite cu vegetație arbustiva densă, în poieni și tufărișuri, adesea pe malurile râului, în grădini, parcuri etc.	-	-
A282 - <i>Turdus torquatus</i>	-	Dependentă de habitatul 4070* și <i>Pinus mugo</i>	Specia tipică molidișurilor și jenpenișurilor. Distribuția la nivel național este restrânsă la zona de munte înaltă.	-	-

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

4.1. Habitate prezente în situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

Habitatele prezente în situl – ROSCI0019 Călimani-Gurghiu sunt încadrate în formularul standard Natura 2000 la stadiul de conservare A – conservare foarte bună. Luând în considerare gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat precum și posibilitățile de refacere se poate considera că în zona studiată siturile au o structură favorabilă, cu perspective bune sau excelente.

Habitatul prezent în suprafața analizată se regăsește în Anexa I a Directivei Consiliului 92/43/CEE și în Anexa II a Legii nr. 49 din 7 aprilie 2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

4070* - Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron hirsutum*

(preluat după Habitat Fact Sheets, proiect EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO)

Parametrii	Limite	Caracterizarea habitatului pe baza informațiilor din amenajament și a observațiilor din teren
Suprafața minimă	>1 ha	134,8 ha
Bogăția specifică	10 specii	
Specii dominante	<i>Pinus mugo</i> , <i>Rhododendron myrtifolium</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Campanula patula</i> ssp <i>abietina</i> , <i>Homogyne alpina</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , <i>V. myrtillus</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Luzula luzuloides</i>	Specii identificate în teren: <i>Pinus mugo</i> , <i>Rhododendron myrtifolium</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Campanula patula</i> ssp <i>abietina</i> , <i>Homogyne alpina</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , <i>V. myrtillus</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Picea abies</i>
Specii dominante	<i>Pinus mugo</i> , <i>Rhododendron myrtifolium</i> , <i>Calamagrostis villosa</i>	Specii identificate în teren: <i>Pinus mugo</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Rhododendron myrtifolium</i> , <i>Calamagrostis villosa</i>
Specii nedorite (alohtone)	<i>Nitrophilous</i> sp.	Nu au fost identificate specii alohtone
Înălțimea vegetației	2 m (0,4-3 m)	2 m (0,4-3 m)
Acoperirea cu subarbuști	30-80%	
Acoperirea cu mușchi și licheni	5-30 %	
Teren gol	5-10 %	Rocă la suprafață
Litieră	0-0,5 %	
Altitudinea	1400 - 2200 m	1650-2000 m
pH –ul solului	4,1-4,8	
Regenerare	5% indivizi juvenili	

9110- Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*

(preluat după Habitat Fact Sheets, proiect EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO)

Parametrii	Limite	Caracterizarea habitatului pe baza informațiilor din amenajament și a observațiilor din teren
Suprafața minimă	>1 ha	990,4 ha
Dinamica suprafeței	<5% diminuare față de suprafața inițială	0 %
Specii native	> 90% acoperire cu specii native în fiecare dintre straturile de vegetație ale pădurii	91 %
Specii dominante	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Festuca drymeia</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>G. schultesii</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Dentaria glandulosa</i> , <i>D. bulbifera</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Blechnum spicant</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Rubus hirtus</i> .	Specii identificate în teren: <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Festuca drymeia</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>G. schultesii</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Blechnum spicant</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Rubus hirtus</i> .
Specii dominante de arbori	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> >70%	Specii identificate în teren: <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> - 70-95%
Specii importante de plante	<i>Hieracium transsylvanicum</i> , <i>Pulmonaria obscura</i> , <i>Hepatica transsylvanica</i> .	Specii identificate în teren: <i>Hieracium transsylvanicum</i> , <i>Pulmonaria obscura</i> , <i>Hepatica transsylvanica</i> .
Specii nedorite (alohtone)	<i>Rubus hirtus</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Glechoma hirsuta</i> cover <5%	Nu au fost identificate specii alohtone
Consistența arboretelor	>80%	Consistența medie 69%
Numărul straturilor de arbori	>2 (nu se aplică în cazul pădurilor tinere)	2 straturi de arbori
Structura pe clase de vârstă	Minimum trei clase	Au fost identificate 7 clase de vârstă
Stadiu de dezvoltare	>40 % din arbori sunt arbori maturi/batrani	
Acoperirea cu arbusti	5-10%	5-20%
Lemn mort	Cel puțin 4 arbori căzuți cu diametru >20 cm/ha și cel puțin 5 arbori ușiți pe picior/ha	Cel puțin 4 arbori căzuți cu diametru >20 cm/ha și cel puțin 5 arbori ușiți pe picior/ha
Grosimea literei	3-7 cm	3-7 cm
Existența unor boli/daunatori	Putrezirea cioatei la foioase (<i>Phellinus igniarius</i> Quel.), Cancerul speciilor de foioase (<i>Nectria galligena</i> Bres.), Cancerul bacterian al foioaselor (<i>Pseudomonas syringae</i>), <i>Cryptococcus fagisuga</i> , <i>Xyleborus saxeseni</i> , <i>Trypodendron domesticum</i> , <i>Cerambycidae</i> , <i>Hylecoetus dermestoides</i> , <i>Taphrorynchus bicolor</i> , <i>Xyleborus monographus</i> , <i>Lymantria monacha</i> etc.	Nu au fost identificați daunatori
Regenerarea	Regenerare naturală în proporție de 20-60%;	Regenerare naturală în proporție de 100%

Tip de habitat	Starea de conservare					
	Favorabilă		Nefavorabilă			
	ha	%	ha	%	Motivul	Măsuri propuse pentru reabilitare
9110- Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	990,4	100	74.3	8	Arborete care au consistenta (arboret+semintis) sub 0.7 aparut fie ca urmare a taierilor de regenerare recente in urma carora inca nu s-a instalat semintis suficient, fie ca urmare a doboraturilor de vant puternic sau zapada umeda, fie a conditiilor grele de vegetatie (roca pe procent mare din suprafata, altitudine mare). Efect al unor reusite slabe in regenerarea arboretelor.	In cazul arboretelor tinere care necesita completari se vor executa completari cu specii corespunzatoare compozitiei tipului natural fundamental de padure. In cazul arboretelor mature, in care se permite recoltarea de produse principale, se vor executa taieri progresive de racordare, pentru extragerea masei lemnoase, urmate de lucrari de completarea regenerarii natural cu un asortiment de specii, corespunzatoare tipului natural fundamental de padure. In arboretele incadrate in SUP M se vor executa lucrari special de conservare si un ansamblu de lucrari pentru ajutorarea regenerarii natural. In arboretele incadrate in SUP E nu se va executa nici o lucrare, nefiind permisa nici un fel de interventie, urmand ca refacerea consistentei sa se faca prin instalarea semuntisului natural.

Analizând criteriile ce definesc starea de conservare a habitatului **9110- Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*** și caracterizarea generală a arboretelor luate în studiu, se poate concluziona că starea de conservare a habitatului pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier este favorabilă.

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

(preluat dupa Habitat Fact Sheets, proiect EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO)

Parametrii	Limite	Caracterizarea habitatului pe baza informațiilor din amenajament și a observațiilor din teren
Suprafața minimă	>1 ha	8,5 ha
Dinamica suprafeței	<5% diminuare fata de suprafața initiala	0 %
Specii native	> 90% acoperire cu specii native in fiecare dintre straturile de vegetatie ale pădurii	100 %
Specii dominante	<i>Picea abies</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Pulmonaria rubra</i> , <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Cardamine glanduligera</i> (syn <i>Dentaria glandulosa</i>),	Specii identificate in teren: <i>Picea abies</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Pulmonaria rubra</i> , <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Cardamine glanduligera</i> , <i>C. bulbifera</i> ,

Parametrii	Limite	Caracterizarea habitatului pe baza informațiilor din amenajament și a observațiilor din teren
	<i>C. bulbifera, Leucanthemum waldsteinii, Ranunculus carpaticus, Phyllitis scolopendrium, Aconitum moldavicum, Hepatica transsylvanica, H. nobilis, Galium odoratum, Actaea spicata, Asarum europaeum, Helleborus purpurascens, Euphorbia carniolica, Saxifraga rotundifolia, Silene heuffelii, Hieracium transsylvanicum, Festuca drymeia, Calamagrosis arundinacea, Luzula luzuloides.</i>	<i>Leucanthemum waldsteinii, Phyllitis scolopendrium, Aconitum moldavicum, Galium odoratum, Actaea spicata, Asarum europaeum, Helleborus purpurascens, Euphorbia carniolica, Saxifraga rotundifolia, Hieracium transsylvanicum, Festuca drymeia, Calamagrosis arundinacea, Luzula luzuloides.</i>
Specii dominante de arbori	<i>Fagus sylvatica, Picea abies, Abies alba, Acer pseudoplatanus</i> >60%	Specii identificate in teren: <i>Fagus sylvatica, Picea abies, Abies alba</i> , - 99%
Specii importante de plante	<i>Neottia nidus-avis, Epipogium aphyllum, Cephalanthera rubra, Dactylorhiza saccifera, Hepatica transsylvanica, Symphytum cordatum, Ranunculus carpaticus, Aconitum moldavicum</i>	Specii identificate in teren: <i>Neottia nidus-avis, Symphytum cordatum</i>
Specii nedorite (alohtone)	<i>Rubus hirtus, Glechoma hederacea, G. hirsuta, Alliaria petiolata</i> , <5%	Nu au fost identificate specii alohtone
Consistenta arboretelor	>60%	Consistenta medie 76%
Numarul straturilor de arbori	>2 (nu se aplica in cazul pădurilor tinere)	2 straturi de arbori
Structura pe clase de varsta	Minimum trei clase	Au fost identificate 3 clase de varsta
Stadiu de dezvoltare	>50 % din arbori sunt arbori maturi/batrani	88 % din arbori sunt arbori maturi/batrani
Acoperirea cu arbusti	5-20%	5-20%
Lemn mort	Cel putin 4 arbori cazuti cu diametru >20 cm/ha si cel putin 5 arbori uscati pe picior/ha	Cel putin 4 arbori cazuti cu diametru >20 cm/ha si cel putin 5 arbori uscati pe picior/ha
Grosimea litierei	2-10 cm	2-10 cm
Existenta unor boli/daunatori	Putrezirea cioatei la foioase (<i>Phellinus igniarius</i> Quel.), Cancerul speciilor de foioase (<i>Nectria galligena</i> Bres.), Cancerul bacterian al foioaselor (<i>Pseudomonas syringae</i>), <i>Cryptococcus fagisuga, Xyleborus saxeseni, Trypodendron domesticum, Cerambycidae, Hylecoetus dermestoides, Taphrorynchus bicolor, Xyleborus monographus, Lymantria monacha</i> s.a	Nu au fost identificati daunatori
Regenerarea	Regenerare naturala in proportie de 20-60%;	Regenerare naturala in proportie de peste 40%

Tip de habitat	Starea de conservare					
	Favorabilă		Nefavorabilă			
	ha	%	ha	%	Motivul	Măsuri propuse pentru reabilitare
91V0 Păduri dacice	8,5	100	-	-	-	-

Tip de habitat	Starea de conservare					
	Favorabilă		Nefavorabilă			
	ha	%	ha	%	Motivul	Măsuri propuse pentru reabilitare
de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)						

Analizând criteriile ce definesc starea de conservare a habitatului **91V0 - Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)** și caracterizarea generală a arboretelor luate în studiu, se poate concluziona că starea de conservare a habitatului pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier este favorabilă.

9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*Vaccinio-Piceetea*) (preluat după Habitat Fact Sheets, proiect EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO)

Parametrii	Limite	Caracterizarea habitatului pe baza informațiilor din amenajament și a observațiilor din teren
Suprafața minimă	>1 ha	8,9 ha
Dinamica suprafeței	<5% diminuare față de suprafața inițială	0 %
Specii native	> 90% acoperire cu specii native în fiecare dintre straturile de vegetație ale pădurii	90 %
Specii dominante	<i>Picea abies</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Pulmonaria rubra</i> , <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Cardamine glanduligera</i> (syn <i>Dentaria glandulosa</i>), <i>C. bulbifera</i> , <i>Leucanthemum waldsteinii</i> , <i>Ranunculus carpaticus</i> , <i>Phyllitis scolopendrium</i> , <i>Aconitum moldavicum</i> , <i>Hepatica transsylvanica</i> , <i>H. nobilis</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Actaea spicata</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Helleborus purpurascens</i> , <i>Euphorbia carniolica</i> , <i>Saxifraga rotundifolia</i> , <i>Silene heuffelii</i> , <i>Hieracium transsylvanicum</i> , <i>Festuca drymeia</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Luzula luzuloides</i> .	Specii identificate în teren: <i>Picea abies</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Pulmonaria rubra</i> , <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Cardamine glanduligera</i> , <i>C. bulbifera</i> , <i>Leucanthemum waldsteinii</i> , <i>Phyllitis scolopendrium</i> , <i>Aconitum moldavicum</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Actaea spicata</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Helleborus purpurascens</i> , <i>Euphorbia carniolica</i> , <i>Saxifraga rotundifolia</i> , <i>Hieracium transsylvanicum</i> , <i>Festuca drymeia</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Luzula luzuloides</i> .
Specii dominante de arbori	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> >60%	Specii identificate în teren: <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> - 70-95%
Specii importante de plante	<i>Neottia nidus-avis</i> , <i>Epipogium aphyllum</i> , <i>Cephalanthera rubra</i> , <i>Dactylorhiza saccifera</i> , <i>Hepatica transsylvanica</i> , <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Ranunculus carpaticus</i> , <i>Aconitum moldavicum</i>	Specii identificate în teren: <i>Neottia nidus-avis</i> , <i>Symphytum cordatum</i>
Specii nedorite (alohtone)	<i>Rubus hirtus</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>G. hirsuta</i> , <i>Alliaria petiolata</i> , <5%	Nu au fost identificate specii alohtone
Consistența arboretelor	>60%	Consistență medie 52%
Numărul straturilor de arbori	>2 (nu se aplică în cazul pădurilor tinere)	2 straturi de arbori
Structura pe clase de vârstă	Minimum trei clase	Au fost identificate 2 clase de vârstă
Stadiu de dezvoltare	>50 % din arbori sunt arbori maturi/batrani	10 % din arbori sunt arbori maturi/batrani

Parametrii	Limite	Caracterizarea habitatului pe baza informațiilor din amenajament și a observațiilor din teren
Acoperirea cu arbusti	5-20%	5-20%
Lemn mort	Cel puțin 4 arbori cazuti cu diametru >20 cm/ha și cel puțin 5 arbori uscăți pe picior/ha	Cel puțin 4 arbori cazuti cu diametru >20 cm/ha și cel puțin 5 arbori uscăți pe picior/ha
Grosimea literei	2-10 cm	2-10 cm
Existența unor boli/daunatori	Putrezirea cioatei la foioase (<i>Phellinus igniarius</i> Quel.), Cancerul speciilor de foioase (<i>Nectria galligena</i> Bres.), Cancerul bacterian al foioaselor (<i>Pseudomonas syringae</i>), <i>Cryptococcus fagisuga</i> , <i>Xyleborus saxeseni</i> , <i>Trypodendron domesticum</i> , <i>Cerambycidae</i> , <i>Hylecoetus dermestoides</i> , <i>Taphrorynchus bicolor</i> , <i>Xyleborus monographus</i> , <i>Lymantria monacha</i> s.a	Nu au fost identificați daunatori
Regenerarea	Regenerare naturală în proporție de 20-60%;	Regenerare naturală în proporție de peste 40%

Tip de habitat	Starea de conservare					
	Favorabilă		Nefavorabilă			
	ha	%	ha	%	Motivul	Măsuri propuse pentru reabilitare
9410 - Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	8,9	100	-	-	-	-

Analizând criteriile ce definesc starea de conservare a habitatului **9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*Vaccinio-Piceetea*)** și caracterizarea generală a arboretelor luate în studiu, se poate concluziona că starea de conservare a habitatului pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier este favorabilă.

4.2. Specii de mamifere, amfibieni, nevertebrate și plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Speciile care au fost identificate pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier U.P.I DEDA sunt prezentate pe larg în tabelul din capitolul b) Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea PP. Distribuția speciilor de interes conservativ de pe teritoriul sitului este figurată în hărțile din anexa.

Speciile a căror prezență a fost identificată în amplasament, pe baza observațiilor din teren, sau a informațiilor bibliografice sunt menționate în tabelul de mai jos.

Nr.	Cod	Denumire specie	Prezența speciei în perimetrul sau în vecinătatea amenajamentului silvic
1	1352*	<i>Canis lupus</i>	DA
2	1354*	<i>Ursus arctos</i>	DA
3	1361	<i>Lynx lynx</i>	DA

Nr.	Cod	Denumire specie	Prezenta speciei in perimetrul sau in vecinatatea amenajamentului silvic
4	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	DA
5	1307	<i>Myotis blythii</i>	DA
6	1324	<i>Myotis myotis</i>	DA
7	1355	<i>Lutra lutra</i>	Nu a fost observat
8	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	DA
9	1193	<i>Bombina variegata</i>	DA
10	2001	<i>Triturus montadoni</i>	DA
11	1078*	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	DA
12	4012	<i>Carabus hampei</i>	DA
13	1087*	<i>Rosalia alpina</i>	DA
14	1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	DA
15	1617	<i>Angelica palustris</i>	Nu a fost observat
16	4116	<i>Tozzia carpathica</i>	Nu a fost observat

4.2.1. Evaluarea stării de conservare a speciilor de mamifere de interes comunitar

Prezența efectivelor de carnivore mari menționate în formularul standard al sitului este incertă, având în vedere studiile referitoare la mărimea teritoriilor carnivorelor mari în România (ICAS 2007, Micu et al 2010, Rozyłowicz 2005) prin care se specifică suprafețele teritoriilor utilizate de carnivorele mari (urs 35000 -140 000 ha, lup 20000 - 130000 ha, râs 20000 - 35000 ha). Cele trei specii utilizează zona în mod frecvent, datorită stării bune de conservare a habitatelor și apresiunii antropice scăzute. Nu au fost identificate însă zone cu adăposturi sau cu concentrații ridicate de indivizi. Zona este utilizată în mod constant de celelalte trei specii fără fluctuații care să evidențieze prezența unor concentrări masive ale urșilor în perioada de hiperfagie sau existența unor zone importante pentru hibernare și reproducere/creșterea puilor.

În acest context se poate afirma că suprafața analizată este parte componentă a unor teritorii utilizate de carnivore mari, numărul maxim de indivizi prezenți în areal fiind de aproximativ 1-2 rași, 1 haia lupi (2-8 exemplare), 1-2 urși.

Cele trei specii de carnivore mari evită prezența omului și sunt deranjați de activitățile antropice. Activitățile de exploatare forestieră poate deranja temporar populațiile celor trei specii. Având în vedere etologia speciilor și regimul trofic specific, activitățile de exploatare forestieră din amenajamentul nu modifică starea de conservare a speciilor de carnivore sau a habitatelor acestora (utilizate pentru hrănire, adăpost, reproducere).

Tabelul 4.2.1.1: Evaluarea stării de conservare a speciilor de mamifere

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observații	Stare actuală		
				C	S	N
<i>Myotis blythii/Myotis oxygnathus</i>	200-500 ex	200	Inadecvata			*
<i>Barbastella barbastellus</i>	400-800 ex	400	Inadecvata			*
<i>Miniopterus schreibersi</i>	5-30 ex	5	Stare de conservare Necunoscut	-	-	-
<i>Myotis myotis</i>	300-700 ex	300	Inadecvata			*

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observații	Stare actuală		
				C	S	N
<i>Canis lupus</i>	33-38 exemplare/maxim 66 ex	Minim 33 indivizi	Situația actuală este bună pentru specie	*		
<i>Ursus arctos</i>	>198	minim 198 ex		*		
<i>Lutra lutra</i>	>30	Minim 30 indivizi	Populație stabilă	*		
<i>Lynx lynx</i>	între 24-36 exemplare	Minim 18	Abundență relativă între 2,15 - 3,23 indivizi/100km ² .	*		

Legendă:

*C - **Corespunzătoare** - se menține prin non-intervenție sau prin același tip de management că până în prezent

*S - **Satisfăcătoare** - îmbunătățirea stării de conservare se poate face cu măsuri de management fără a implica reconstrucția ecologică

*N - **Necorespunzătoare** - degradată din cauza unor intervenții antropice, dar recuperabile cu minime intervenții de reconstrucție ecologică

4.2.2. Evaluarea stării de conservare a speciilor de amfibieni de interes comunitar

Populațiile speciilor de amfibieni, localizate în interiorul suprafeței pentru care a fost realizat amenajamentul forestier, nu vor fi afectate de realizarea lucrărilor cu condiția respectării măsurilor de reducere a impactului, care vor preveni apariția unor poluări accidentale a apelor temporare sau permanente.

Tabelul 4.2.2.1: Evaluarea stării de conservare a speciilor de amfibieni

Specie	Efectiv estimat	pop.	Nr. min. de indivizi estimat	Observatii	Stare actuala		
					C	S	N
Amfibieni si reptile							
Bombina variegata	18000 de indivizi		6099 de indivizi adulti si juvenili	Stare de conservare favorabila	*		
Triturus montandoni	1800 de indivizi		594 de indivizi adulti si juvenili	Stare de conservare putin favorabil			*

Legendă:

*C - **Corespunzătoare** - se menține prin non-intervenție sau prin același tip de management că până în prezent

*S - **Satisfăcătoare** - îmbunătățirea stării de conservare se poate face cu măsuri de management fără a implica reconstrucția ecologică

*N - **Necorespunzătoare** - degradată din cauza unor intervenții antropice, dar recuperabile cu minime intervenții de reconstrucție ecologică

4.2.3. Evaluarea stării de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar

Populațiile speciilor de nevertebrate, localizate în interiorul suprafeței pentru care a fost realizat amenajamentul forestier, nu vor fi afectate de realizarea lucrărilor cu condiția respectării măsurilor de reducere a impactului, care vor preveni apariția unor poluări accidentale.

Tabelul 4.2.4.1: Evaluarea stării de conservare a speciilor de nevertebrate

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observații	Stare actuală		
				C	S	N
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	3000- 4100	114	Stare favorabilă de conservare,	*		
<i>Rosalia alpina</i>	Aprox. 6 891,20 de indivizi	7 indivizi	151 de habitate potențiale		*	
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	2288-3432 de indivizi	61 larve	Starea de conservare poate fi considerată satisfăcătoare		*	
<i>Carabus hampei</i>	Neidentificată la inventarieri		35 de habitate potențiale. Habitatele potențiale pentru <i>Carabus hampei</i> ,	*		

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observații	Stare actuală		
				C	S	N
			se afla într-o stare favorabilă bună.			

Legendă:

- *C - **Corespunzătoare** - se menține prin non-intervenție sau prin același tip de management că până în prezent
 *S - **Satisfăcătoare** - îmbunătățirea stării de conservare se poate face cu măsuri de management fără a implica reconstrucții ecologice
 *N - **Necorespunzătoare** - degradată din cauza unor intervenții antropice, dar recuperabile cu minime intervenții de reconstrucție ecologică

4.2.4. Evaluarea stării de conservare a speciilor de plante de interes comunitar

Populațiile speciilor de plante, localizate în interiorul suprafeței pentru care a fost realizat amenajamentul forestier, nu vor fi afectate de realizarea lucrărilor cu condiția respectării măsurilor de reducere a impactului, care vor preveni apariția unor poluări accidentale.

Tabelul 1.4.5: Specii de floră identificate în situl ROSCI0019

Specie	Efectiv pop. estimat	Observații	Stare actuală		
			C	S	N
<i>Angelica palustris</i>	37 exemplare. Identificată în Bazinul Pr. Gurghiu, în zona localităților Lapusna - pe Pârâul Negru, și Ibanesti - Fincel	Considerăm starea de conservare a habitatului la nivelul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu ca fiind bună.	*		
<i>Tozzia carpathica</i>	Prezenta doar în Parcul Munteilor Calimani	Starea de conservare poate fi considerată satisfăcătoare			*

Legendă:

- *C - **Corespunzătoare** - se menține prin non-intervenție sau prin același tip de management că până în prezent
 *S - **Satisfăcătoare** - îmbunătățirea stării de conservare se poate face cu măsuri de management fără a implica reconstrucții ecologice
 *N - **Necorespunzătoare** - degradată din cauza unor intervenții antropice, dar recuperabile cu minime intervenții de reconstrucție ecologică

4.2.5. Evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar

Tabelul 4.2.6.1: Evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări

Specie		Populația in-situ				Evaluarea sitului				
Cod	Specie	Tip	Mărimea populației		Unitate	Cat.	Populații	Conserv.	Iso.	Global
			min	max						
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	p				P	D			
A256	<i>Anthus trivialis</i>	r				P	D			
A089	<i>Aquila pomarina</i>	r	3	5	p	P	C	B	C	C
A087	<i>Buteo buteo</i>	c				P	D			
A269	<i>Erithacus rubecula</i>	r				R	D			
A103	<i>Falco peregrinus</i>	c	3	5	i	P	D			
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	r				C	D			
A266	<i>Prunella modularis</i>	c				R	D			
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	p	100	130	i	P	C	B	C	B
A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>	p				C	D			
A282	<i>Turdus torquatus</i>	w				P	D			

Legendă:

*C - **Corespunzătoare** - se menține prin non-intervenție sau prin același tip de management că până în prezent

*S - **Satisfăcătoare** - îmbunătățirea stării de conservare se poate face cu măsuri de management fără a implica reconstrucții ecologice

*N - **Necorespunzătoare** - degradată din cauza unor intervenții antropice, dar recuperabile cu minime intervenții de reconstrucție ecologică

5. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

5.1. ROSCI0019 Călimani – Gurghiu -Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „statut de conservare favorabil” pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes comunitar. Conceptul de „statut de conservare favorabil” este definit în articolul 1 al directivei habitate în funcție de dinamica populațiilor de specii, tendințe în răspândirea speciilor și habitatelor și de restul zonei de habitate. (Natura 2000 și pădurile, C.E.)

Articolul 4 al Directivei Habitate afirmă în mod clar ca de îndată ce o arie este constituită ca sit de importanță comunitară, aceasta trebuie tratată în conformitate cu prevederile Articolului 6. Înainte de orice se vor lua măsuri ca practicile de utilizare a terenului să nu provoace degradarea valorilor de conservare ale sitului. Pentru siturile forestiere, de exemplu, aceasta ar putea include, de pildă, să nu se facă defrișări pe suprafețe mari, să nu se schimbe forma de utilizare a terenului sau să nu se înlocuiască speciile indigene de arbori cu alte specii exotice.

Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se face ținându-se cont de caracteristicile ariei naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc.), prin planurile de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este posibil afectată dacă planul poate:

1. să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
3. să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
4. să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Pentru siturile de interes comunitar ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSPA0133 Munții Călimani a fost elaborat plan de management și au fost stabilite obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.

Directiva “Habitat” cuprinde o serie de cerințe pentru Statele Membre cu privire la implementarea măsurilor de conservare pentru habitatele și speciile de interes comunitar. Obiectivul general al acestor măsuri ar fi atingerea scopului general al acestei Directive, menționat în articolul 2(1) “de a contribui la asigurarea biodiversității prin conservarea habitatelor naturale precum și a faunei și florei sălbatice pe teritoriul european al Statelor Membre la care Tratatul se aplică”. Articolul 2(2) menționează că “măsurile luate în baza prezentei Directive vizează menținerea sau restabilirea, într-o stare favorabilă de conservare, a habitatelor naturale și a speciilor din faună și floră sălbatică de interes comunitar”, iar la punctul 3 al aceluiași articol se arată că “măsurile luate în baza prezentei

Directive țin seama de exigențele economice, sociale și culturale ca și de particularitățile regionale și locale.”Planul de acțiune pentru situl Natura 2000, ROSCI0019 Călimani-Gurghiu este realizat pentru o perioadă de 5 ani și are în vedere următoarele direcții generale:

- preocuparea custodelui sitului Natura 2000 pentru menținerea și conservarea capitalului natural existent în sit, în special pentru habitatele și speciile de interes comunitar pentru care situl a fost desemnat;

- colaborarea custodelui cu toți factorii implicați din sit, în special cu proprietarii și administratorii de terenuri incluse în sit, cu administratorul bazinului hidrografic din zona, în vederea asigurării unui management eficient al zonei.

În ceea ce privește obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, acestea au în vedere în primul rand menținerea statutului de conservare favorabil, al speciilor și habitatelor de interes comunitar, incluse în formularul standard al sitului.

Nr.	Cod	Denumire habitat
1	3220	Vegetatie herbacee de pe malurile raurilor montane
2	3260	Cursuri de apa din zonele de campie, pana la cele montane, cu vegetatie din <i>Ranunculon fluitantis</i> si <i>Callitricho-Batrachion</i>
3	4060	Tufarisuri alpine si boreale
4	4070*	Tufarisuri cu <i>Pinus mugo</i> si <i>Rhododendron myrtifolium</i> ;
5	6150	Pajisti boreale si alpine pe substrat silicios;
6	6230*	Pajisti montane de <i>Nardus</i> bogate in specii pe substraturi silicioase;
7	6240*	Pajisti stepice subpanonice
8	6410	Pajisti cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase
9	6430	Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campiilor, pana la cel montan si alpin
10	6440	Pajisti aluviale din <i>Cnidion dubii</i>
11	6520	Fanete montane
12	7110*	Turbarii active.
13	7240*	Formatiuni pioniere alpine din <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i> ;
14	8220	Versanti stancosi cu vegetatie chasmofitica pe roci silicioase;
15	8310	Pesteri in care accesul publicului este interzis;
16	9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>
17	9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>
18	9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>
19	9180*	Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanti abrupti, grohotisuri si ravene
20	91E0*	Păduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> si <i>Fraxinus excelsior</i> ;
21	91V0	Păduri dacice de fag – <i>Symphyto-Fagion</i>
22	91Y0	Păduri dacice de stejar si carpen
23	9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana- <i>Vaccinio-Piceetea</i> ;
24	9420	Păduri de <i>Larix decidua</i> si/sau <i>Pinus cembra</i> din regiunea montana;

Nr.	Cod	Denumire specie
1	1354*	<i>Ursus arctos</i> - Ursul brun
2	1352*	<i>Canis lupus</i> – Lup
3	1355	<i>Lutra lutra</i> – Vidra
4	1361	<i>Lynx lynx</i> – Ras
5	1308	<i>Barbastella barbastellus</i> – Liliac carn
6	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i> – Liliacul cu aripi lungi
7	1323	<i>Myotis bechsteinii</i> – Liliacul cu urechi late
8	1307	<i>Myotis blythii</i> - Liliac comun mic
9	1324	<i>Myotis myotis</i> - Liliac comun
10	1321	<i>Myotis emarginatus</i>
11	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
12	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
13	1193	<i>Bombina variegata</i> - Buhai de balta cu burta galbena
14	1166	<i>Triturus cristatus</i> -Triton cu creasta
15	2001	<i>Triturus montandoni</i> – Triton carpatic
16	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>
17	1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i> - Fluture tigrat
18	4012	<i>Carabus hampei</i>
19	4014	<i>Carabus variolosus</i>
20	1088	<i>Cerambyx cerdo</i> - Croitorul mare al stejarului
21	1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>
22	1052	<i>Hypodryas maturna</i>
23	4036	<i>Leptidea morsei</i>
24	1083	<i>Lucanus cervus</i> - Radasca
25	1060	<i>Lycaena dispar</i> - Fluturasul purpuriu
26	4039*	<i>Nymphalis vaualbum</i>
27	1087	<i>Rosalia alpina</i> - Croitor de fag
28	1138	<i>Barbus meridionalis</i> -
29	1163	<i>Cottus gobio</i> -
30	4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i> - Chiscar
31	1122	<i>Gobio uranoscopus</i> -
32	1105	<i>Hucho hucho</i> – Lostrita
33	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>
34	1617	<i>Angelica palustris</i>
35	4070*	<i>Campanula serrata</i>
36	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>
37	1381	<i>Dicranum viride</i>
38	1393	<i>Drepanocladus vernicosus</i>
39	4097	<i>Iris aphylla ssp hungarica</i>
40	1758	<i>Ligularia sibirica</i>
41	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>
42	1389	<i>Meesia longiseta</i>
43	4116	<i>Tozzia carpathica</i>

Subliniem faptul că prevederile amenajamentului silvic țin cont de statutul de arie protejată de interes național și comunitar ale sitului ROSCI0019 Călimani-Gurghiu suprapus cu acesta și se încadrează în prevederile planului de management.

Deasemenea prevederile amenajamentului silvic sunt corelate cu „Planul de Management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și Ariile Naturale Protejate Anexe”, plan aprobat prin Ordinul 1556/2016.

În procesul de realizare al amenajamentului și studiului de evaluare adecvată, amenajistii și evaluatorul s-au consultat în permanență, raportând prevederile amenajamentului silvic la prevederile incluse în planul de management. Consideram astfel, că amenajamentul analizat se încadrează perfect în prevederile legislației referitoare la ariile de importanță comunitară și în prevederile planului de management.

Având în vedere valorile Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe și amenințările identificate la adresa lor, precum și tendințele descrise prin evaluarea acestora, pentru realizarea viziunii, managementul Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe se va integra în cadrul a 5 Programe de management, după cum urmează:

Programul 1. Managementul biodiversității

Scop: Menținerea / refacerea stării favorabile de conservare pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin aplicarea și îmbunătățirea măsurilor de management în colaborare cu proprietarii /administratorii de terenuri și resurse naturale.

Asigurarea condițiilor necesare pentru conservarea biodiversității este principalul obiectiv al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe. Acțiunile de management vor fi orientate spre menținerea sau după caz refacerea stării favorabile de conservare a habitatelor de interes comunitar, și care să asigure condițiile necesare asigurării stării favorabile de conservare a speciilor de interes comunitar. Măsurile de management vor fi orientate cu precădere spre diminuarea/eliminarea cauzelor, care au fost identificate pentru presiunile și amenințările de intensitate și extindere mare și medie.

În situațiile în care cauzele nu pot fi influențate de către administratori și partenerii de management, se vor stabili măsuri care să reducă impactul amenințărilor asupra valorilor de biodiversitate.

Subprogramul 1.1. Managementul habitatelor de interes comunitar

Obiectiv specific: Menținerea/refacerea stării favorabile de conservare prin măsuri active de management a habitatelor de interes comunitar și asigurarea condițiilor necesare speciilor de interes conservativ.

Subprogramul 1.2: Managementul speciilor de interes comunitar

Obiectiv specific: Asigurarea stării favorabile de conservare a speciilor de interes comunitar, prin măsuri de management specifice și prin menținerea în stare optimă a habitatelor acestora.

Subprogramul 1.3: Asigurarea conectivității ecologice

Obiectiv specific: Asigurarea conectivității habitatelor prin condiționarea investițiilor / lucrărilor care pot duce la fragmentare, astfel încât mișcarea speciilor să nu fie îngreunată.

Subprogramul 1.4: Măsuri generale de conservare

Obiectiv: Asigurarea unui cadru legal optim pentru managementul valorilor ariilor protejate prin revizuirea limitelor și a Formularelor Standard ale acestora.

Subprogramul 1.5. Managementul rețelei hidrografice

Obiectiv: Asigurarea apei la nivel cantitativ și calitativ adecvat pentru menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes conservativ prin reglementarea activităților de gospodărire a apelor.

Programul 2. Turism și promovare

Scop: Integrarea ariilor protejate în strategia și programele de vizitare ale zonei și îmbunătățirea infrastructurii de vizitare în vederea contribuției la conștientizarea importanței valorilor naturale și la dezvoltarea economică a comunităților locale.

Programul 3. Informare, conștientizare, educație ecologică

Scop: Creșterea nivelului de acceptare a Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe și obținerea sprijinului factorilor interesați în vederea realizării obiectivelor de conservare ale Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe prin activități de informare, conștientizare, educație ecologică, în colaborare cu factorii interesați și comunitățile locale.

Subprogramul 3.1. Informare și conștientizare

Obiectiv: Inițierea și implementarea de programe de informare și conștientizare în vederea creșterii gradului de conștientizare și acceptare a statutului de Parc Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe în următorii 5 ani.

Subprogramul 3.2. Educație ecologică

Obiectiv: Realizarea de activități educative pe tema conservării naturii în cel puțin 60% din unitățile de învățământ din comunitățile relevante pentru Parcul Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe .

Subprogramul 3.3. Promovare

Obiectiv: Creșterea atractivității zonei prin promovarea valorilor naturale și culturale ale zonei prin evenimente și programe organizate în colaborare cu autoritățile locale și turoperatori.

Programul 4: Administrare

Scop: Asigurarea unei structuri funcționale de management în scopul implementării eficiente a Planului de Management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe.

Subprogramul 4.1. Resurse umane, financiare și materiale

Obiectiv: Asigurarea unui minim de personal calificat pentru managementul Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe și asigurarea resurselor financiare și materiale implementarea planului de management.

Subprogramul 4.2. Managementul administrativ curent

Obiectiv: Asigurarea cadrului general administrativ în vederea realizării eficiente a măsurilor de management.

Programul 5. Monitorizare și evaluare

Scop: Implementarea unui sistem de monitorizare a planului de management prin analiza și evaluarea periodică a acțiunilor și indicatorilor cheie în vederea adaptării planului de acțiune.

Tabelul nr. 5.1. Analiza presiunilor/amenințărilor conform informațiilor prevăzute în Planul de Management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior în urma aplicării prevederilor U.P.I DEDA

ANPIC	Amenințarea / Presiunea identificată	Specie/ habitat	Observații/ Măsuri	Nivel impact estimat	
				P	A
ROSCI0019 Călimani – Gurghiu	Utilizarea resurselor biologice și afectarea acestora				
	Vânarea ungulatelor – speciilor pradă pentru carnivore	Urs, lup, râs	Cauza: pentru trofee, agrement, sursă de hrană Localizare: toate zonele Impact: reducerea speciilor de pradă și afectarea populației de carnivore mari	1	2
	Vânarea carnivorelor mari	Urs și lup	Cauza: pentru trofee, agrement, eventuale pagube economice create Localizare: toate zonele Impact: Aplicarea greșită a derogărilor determină schimbarea structurii populaționale la urși, eliminarea autoreglării populaționale exercitate de masculii mari, bătrâni , ducând la creșterea exagerată a proporției tineretului și creșterea pagubelor in agricultură.	2	3
	Colectarea plantelor terestre și a produselor din plante - altele decât lemnul				
	Colectarea fructelor de pădure	Cocoșul de munte Ierunca Caprimulgul Urs, lup, râs	Cauza: asigurarea de venituri alternative pentru populație. Lipsa unei zonări. Localizare: toate zonele, grav în rezervația Seaca Impact: reducerea fondului de hrană. Deranj provocat speciilor. La carnivore, se mai adaugă perturbarea continuă pe o rază semnificativă în perioada sensibilă pentru creșterea puilor de lup în special - mai-septembrie	2	2
	Exploatarea forestieră și extragerea lemnului				
	Colectarea materialului lemnos prin bălți temporare	<i>Bombina variegatta</i> <i>Triturus montandonii</i>	Cauza: Colectarea lemnului pe sol îmbibat cu apă Localizare: toate zonele Impact: Pe moment are impact negativ prin distrugerea parțială a populației din baltă. Pe termen lung impactul este pozitiv prin menținerea bălții necolmatate	0	0
	Întreținerea șanțurilor drumurilor auto-forestiere.	<i>Bombina variegatta</i> <i>Triturus montandonii</i>	Cauza: evitarea degradării drumurilor forestiere Localizare: toate zonele Impact: Pe moment are impact negativ prin distrugerea parțială a populației din baltă. Pe termen lung impactul este pozitiv prin	0	0

ANPIC	Amenințarea / Presiunea identificată	Specie/habitat	Observații/ Măsuri	Nivel impact estimat	
				P	A
			menținerea șanțului necolmatat		
	Neîntreținerea drumurilor forestiere	<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandonii</i>	Cauza: Lipsa fondurilor. Accesul pe sol îmbibat cu apă. Localizare: toate drumurile forestiere Impact: Crearea de habitate capcană. La trecerea repetată a utilajelor de transport se distruge parțial populația din aceste habitate.	1	1
	Extragerea lemnului mort	<i>Rosalia alpina</i>	Cauza: toate tăierile silvice, în special cele de Igienă, lucrări de conservare Localizare: toate pădurile	2	1
		Ciocănitori	Impact: reducerea sau chiar dispariția habitatului pe suprafața parchetelor	3	3
	Evacuarea indivizilor speciilor de insecte din pădure	<i>Rosalia alpina</i>	Cauza: Neevacuarea materialului lemnos din platforma primară la finalizarea exploatărilor și evacuarea lor ulterioară Localizare: toate pădurile Impact: crearea de habitate capcană	1	1
	Depozitarea masei lemnoase în habitatul speciilor	<i>Callimorpha quadripunctaria</i> , Plante de habitate umede	Cauza: Nerespectarea mărimii platformei primare. Amplasarea necorespunzătoare a platformei primare. Localizare: toate pădurile Impact: distrugerea completă a habitatului pe porțiuni de zeci de metri, dar și tasarea solului umed, în urma căreia sunt favorizate procese de eroziune care creează în timp spații libere de sol pentru instalarea buruienilor și chiar a speciilor invazive alohtone	1	1
	Colectarea materialului lemnos prin albia râurilor și pâraielor.	Plante de habitate umede	Cauza: amplasarea necorespunzătoare a căilor de scos apropiat. Nerespectarea căilor de scos apropiat. Localizare: toate pădurile Impact: La nivel local, degradarea foarte puternică a habitatului pe perioada exploatării, turbiditate	2	1
	Colectarea materialului lemnos pe versanți abrupti	Habitatele forestiere de interes comunitar	Cauza: neutilizarea funiculalelor în loc de tractoare pe terenurile forestiere cu pante peste 25 grade Localizare: munții Călimani și Gurghiu Impact: degradarea, chiar spălarea solului cu afectarea	2	2

ANPIC	Amenințarea / Presiunea identificată	Specie/habitat	Observații/ Măsuri	Nivel impact estimat	
				P	A
			habitatului		
	Tăierea arborilor izolați	Ciocârlie de pădure Răpitoare de zi și noapte	Cauza: întreținerea pajiștilor, lemn de foc Localizare: toate pajiștile, în special - Bistra Mureșului și Orșova Impact: reducerea cu aproximativ 5% a suprafeței celor mai valoroase zone pentru nevertebrate degradearea habitatului de hrănire prin dispariția locurilor de pândă și cuibărire	3	3
	Exploatarea arborilor cu tot cu coroană	Plante de habitate umede	Cauza: reducerea consumurilor de carburanți Localizare: toate pădurile Impact: depozitarea finală a resturilor de exploatare - crăci, în habitatele caracteristice pentru plante de habitate umede	1	1
	Exploatarea în rezervația de molid de rezonanță	Molidul de rezonanță	Cauza: Nu mai este molid de rezonanță pe valea Gurghiului, decât în aria protejată Localizare: valea Lăpușna Impact: degradarea rezervației	3	3

Legendă

Amenințare minoră	Amenințare modernă	Amenințare majoră
necesită monitorizare dar nu și acțiuni specifice de management	necesită acțiuni specifice de management cât mai curând posibil	necesită acțiuni de management cu prioritate
Impact mic	Impact mediu	Impact major
1	2	3

5.1.1. Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 9110 - Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*

Suprafața habitatului în ROSCI0019 este de 24011 ha, conform studiului de aprofundare a planului de management, și starea globală de conservare a tipului de habitat este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest tip de habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafața habitat	ha	Cel puțin 24011	24011 ha este suprafața rezultată în urma măsurătorilor de teren.
Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	%/500 m ²	Cel puțin 70	Stratul arborilor, compus exclusiv din fag (<i>Fagus sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i>) (păduri între 700–1400 m), fag și brad (<i>Abies alba</i>) (păduri între 800–1250 m), cu rare exemplare de molid (la altitudini mai mari), cu exemplare de scoruș (<i>Sorbus aucuparia</i>), mestecan (<i>Betula pendula</i>) iar la altitudini mici și gorun (<i>Quercus petraea</i>). Studiul indică pe 6880 ha arborete artificiale cu pondere mare a molidului, 665 ha de arborete cu consistență sub 70% și 61 ha de păduri derivate. În sondajele prezentate consistența arboretului variază între 0,6 și 0,9. Nu sunt disponibile date exacte privind valoarea parametrului.
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr specii/500 m ²	Cel puțin 3	Specii edificatoare cf. Mountford și colab. 2008 sunt: <i>Festuca drymeia</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>G. schultesii</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Dentaria glandulosa</i> , <i>D. bulbifera</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Blechnum spicant</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Poa nemoralis</i> . <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Rubus hirtus</i> . În sondajele efectuate au fost identificate următoarele specii: <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Dentaria glandulosa</i> , <i>Rubus hirtus</i> , <i>Asperula odorata</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Pulmonaria rubra</i> , <i>Dentaria bulbifera</i> , <i>Daphne mezereum</i> . Nu sunt disponibile date privind valoarea parametrului.
Abundența speciilor invazive sau alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/ha	Mai puțin de 1	În sondajele efectuate în cadrul studiului nu au fost listate specii invazive, alohton sau ecotipuri necorespunzătoare.
Abundența speciilor ruderales, nitrofile	%/ha	Cel mult 5	În sondajele efectuate în cadrul studiului nu au fost listate specii invazive, alohton sau ecotipuri necorespunzătoare.

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel putin 20	Nu sunt disponibile date referitoare la acest parametru pentru situl intreg. In parcelele prelevate (12 sondaje), s-au identificat urmatoarele valori (m ³ /ha) pentru volumul de lemn uscat: 30, 5,4,5,7,15, 5,2,30,7, 20, 6) iar volumul arborilor in descompunere era: 15, 2, 6, 10, 5, 8, 6, 11, 60, 7, 20, 2.
Insule de imbatranire/ arbori de biodiversitate	Numar arbori/ha	Cel putin 5	Nu sunt disponibile date referitoare la acest parametru. Se va defini prin studii in termen de trei an.

5.1.2. Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 91V0 - Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)

Suprafața habitatului în ROSCI0019 este de 51572 ha, conform studiului de fundamentare a planului de management, și starea globală de conservare a tipului de habitat este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest tip de habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	U.M.	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafața habitat	ha	Cel putin 51572	51572 ha este suprafața rezultata in urma masuratorilor de teren.
Abundenta speciilor de arbori edificatoare din abundenta totala	%/ha	Cel putin 70%	Nu se prezinta compozitie pentru sit, dar se mentioneaza, ca pădurile apartinand acestui habitat sunt arborete artificiale, aproape exclusiv molidisuri pure sau practic pure instalate in trecut in locul unor molideto-fagete sau fagete. Speciile edificatoare cf. Mountford si colab. 2008: <i>Picea abies</i> , <i>Fagus sylvatica ssp. sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> . Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Compozitia stratului ierbos (specii edificatoare)	Numar specii/ha	Cel putin 3	Specii caracteristice cf. Mountford si colab. 2008: <i>Pulmonaria rubra</i> , <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Cardamine glanduligera (syn Dentaria glandulosa)</i> , <i>C. bulbifera</i> , <i>Leucanthemum waldsteinii</i> , <i>Ranunculus carpaticus</i> , <i>Phyllitis scolopendrium</i> , <i>Aconitum moldavicum</i> , <i>Hepatica transsylvanica</i> , <i>H. nobilis</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Actaea spicata</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Helleborus purpurascens</i> , <i>Euphorbia carniolica</i> , <i>Saxifraga rotundifolia</i> , <i>Silene heuffelii</i> , <i>Hieracium transsylvanicum</i> , <i>Festuca drymeia</i> , <i>Calamagrosis arundinacea</i> , <i>Luzula luzuloides</i> . Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului
Abundenta specii invazive si potential invazive	%/ha	Mai putin de 1	Nu sunt disponibile date privind speciile invazive din compozitia acestui habitat in sit. Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.

Parametru	U.M.	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Abundenta ecotipurile necorespunzatoare, specii din afara arealului	%/ha	Cel mult 10	Nu sunt informatii despre prezenta ecotipurilor necorespunzatoare. Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel putin 20	Nu sunt disponibile date privind volumul lemnului mort in acest habitat. Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Arbori de biodiversitate, clasa de varsta peste 80 de ani	Numar arbori/ha	Cel putin 5	Nu sunt informatii despre existenta arborilor de biodiversitate. Valoarea parametrului va fi determinata la urmatoarea monitorizare a habitatului.

5.1.3. Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 9410 - Păduri acidofile de molid (*Picea*) din etajul montan până în cel alpin (*Vaccinio - Piceetea*)

Suprafața habitatului in ROSCI0019 este de 16734,03 ha, conform studiului de fundamentare a planului de management, și starea globală de conservare a tipului de habitat este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest tip de habitat este îmbunătățirea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitat	ha	Cel puțin 16734,03	16734,03 ha este suprafața rezultată în urma măsurătorilor de teren în sit, din care 16384 ha au fost considerate fiind în stare de conservare favorabilă, iar 350 ha nefavorabilă.
Abundenta speciilor de arbori edificatoare din abundenta totala	%/ha	Cel puțin 70%	Specii edificatoare de arbori după Mountford și colab. 2008 sunt: <i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> . Speciile listate în sondajele prezentate în studiu sunt: <i>Picea abies</i> (10-100%), <i>Fagus sylvatica</i> (0-50%), <i>Abies alba</i> (0-15%), <i>Acer pseudoplatanus</i> (0-10%). Se menționează totodată, că unele arborete sunt arborete cu consistența sub 0.7 afectate de doborâturi de vânt și atacuri de dăunători. Valoarea parametrului se va determina la următoarea monitorizare a habitatului.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr specii/ha	Cel puțin 3	Specii edificatoare în stratul ierbos, după Mountford și colab. 2008 sunt: <i>Vaccinium myrtillus</i>, <i>Symphytum cordatum</i>, <i>Leucanthemum waldsteinii</i>, <i>Ranunculus carpaticus</i>, <i>Aconitum toxicum</i>, <i>Silene heuffelii</i>, <i>Calamagrostis arundinacea</i>, <i>C. villosa</i>, <i>Luzula luzuloides</i>, <i>L. sylvatica</i>, <i>Hieracium rotundatum</i>, <i>Athyrium distentifolium</i>, <i>A. filix-femina</i>, <i>Campanula patula ssp abietina</i>, <i>Dryopteris dilatata</i>, <i>Homogyne alpina</i>, <i>Moneses uniflora</i>, <i>Senecio nemorensis</i>, <i>Soldanella hungarica ssp major</i>, <i>Gymnocarpium dryopteris</i>, <i>Adenostyles kernerii</i>, <i>Doronicum austriacum</i>, <i>Paris quadrifolia</i>, <i>Stellaria nemorum</i>, <i>Valeriana tripteris</i>, <i>Veronica urticifolia</i>, <i>Carex remota</i>, <i>Myosotis sylvatica</i>, <i>Petasites hybridus</i>, <i>Epilobium montanum</i>, <i>Huperzia selago</i>, <i>Lycopodium annotinum</i>, <i>Lamium galeobdolon</i>, <i>Melampyrum sylvaticum</i>, <i>Polygonatum verticillatum</i>. În sondajele prezentate se listează dintre aceste specii: <i>A. filix-femina</i> și <i>Vaccinium myrtillus</i>. Valoarea parametrului se va determina la următoarea monitorizare a habitatului.
Abundenta specii invazive și potențial invazive	%/ha	Mai puțin de 1	Nu sunt disponibile date privind speciile invazive din compoziția acestui habitat în sit. Valoarea parametrului se va determina la următoarea monitorizare a habitatului.
Abundenta ecotipurile necorespunzătoare, specii din afara arealului.	%/ha	Cel mult 10	Nu sunt informații despre prezența ecotipurilor necorespunzătoare. Valoarea parametrului se va determina la următoarea monitorizare a habitatului.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel puțin 20	În sondajele prezentate în studiul de fundamentare volumul de lemn uscat variază între 0-60 m³, iar volumul arborilor în descompunere între 0-100 m³.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori/ha	Cel puțin 5	Nu sunt informații despre existența arborilor de biodiversitate. Valoarea parametrului va fi determinată la următoarea monitorizare a habitatului.

5.1.4. Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de mamifere

1355 *Lutra lutra* (Vidră)

Starea de conservare a speciei în sit conform Planului de management a fost evaluată ca fiind **corespunzătoare**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi / familii (perechi)	Ce puțin 30 indivizi	Conform Planului de Management al sitului mărimea populației în sit este de minim 30 indivizi.
Lungimea cursurilor de apă utilizate de vidră	km	Trebuie definită în termen de 2 ani	Majoritatea cursurilor de apă permanente în sit reprezintă habitate de vidră. Valoarea actuală trebuie clarificată în termen de 2 ani. Prezența vidrei este monitorizată prin excremente sau identificare de jeleu anal pe fiecare sector de râu de 5 km sau în fiecare grid de 1 x 1 km în cazul apelor stătătoare
.Elemente de fragmentare pentru speciile de pești – principala bază trofică a vidrei (atât în interiorul sitului cât și în afara limitelor sitului)	Numărul elementelor de fragmentare	0	Elemente de fragmentare în interiorul sitului: Barajul de pe Răstolița (47.015347°, 25.025562°) Captarea de apă de pe râul Bistra (47.012267°, 24.875734°) Pragurile de pe Sălard (Prag Salard1: 46.943916°, 25.077330°, Prag Salard2: 46.929453°, 25.076535°, Prag Salard3: 46.913568°, 25.077040, Prag Salard4: 46.904680°, 25.084264°) + Captare MHC Denisa de pe Sălard (46.932220°, 25.079017°). Pragul de pe Gudea: 46.931942°, 25.236409° Elemente de fragmentare în vecinătatea sitului: Pragul de cădere de la nivelul localității Brâncovenești (46.861258°, 24.769581°). + alte 64 de praguri.
Elementul de fragmentare pentru vidră (atât în interiorul sitului cât și în afara limitelor sitului)	Numărul elementelor de fragmentare	0	Valoarea actuală trebuie definită în termen de 3 ani. Conform datelor disponibile în momentul întocmirii acestui document cu certitudine există minim un element de fragmentare în interiorul sitului: Barajul de pe Răstolița (47.015347°, 25.025562°).
Integritatea vegetației ripariene	Lungime secțiuni cu vegetație ripariană naturală (km)	Trebuie definită în 3 ani	Nu sunt disponibile informații precise despre lungimea secțiunilor cu vegetație ripariană naturală în habitatul speciei. Trebuie documentată în termen de 3 ani.
Proporția vegetației arbustive și arboricole	Pondere acoperire pe cele două maluri (%)	Cel puțin 90	Valoarea actuală trebuie documentată în termen de 3 ani.
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico-	Calificativ stare ecologică	Stare ecologică bună	Trebuie analizate și încorporate datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit în termen de 1 an.

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
chimici			
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologică	Stare ecologică bună	Trebuie analizate și încorporate datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit în termen de 1 an.
Poluare provenită de la balastiere Turbiditatea apei	Numărul balastierelor care elimină apă nedecantată suficient Nivelul de turbiditate	0 Nivel natural	În momentul de față sunt mai multe balastiere active în zona sitului. Valoarea actuală trebuie definită în termen de 2 ani.

1352* *Canis lupus* (Lup)

Mărimea populației speciei în sit este estimată la 33–38 exemplare. Starea de conservare a speciei conform studiului de fundamentare pentru planul de management al ariei naturale protejate este foarte bună din punctul de vedere al mărimii populației, bună din punctul de vedere al diversității și abundenței hranei, din punctul de vedere al factorilor perturbatori/amenințatori depistate probabil nivel acceptabil pentru timp îndelungat, iar din punctul de vedere al capacității generale a sitului pentru conservarea speciei **foarte bună**. Starea de conservare a speciei conform planului de management este corespunzătoare. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi Numar haite care folosesc situl	Cel putin 38 Cel putin 8	Conform studiului de fundamentare a planului de management populatia speciei in sit este estimata la 33-38 exemplare, care alcatuiesc 8 (sau 9) haite. Numarul membrilor haitelor este intre 3-9 exemplare. Lupii sunt animale teritoriale. Au nevoie de teritorii vaste, in Europa cu suprafete cuprinse intre 10000 si 50000 ha. Lupii solitari nu au un teritoriu definit si strabat distante impresionante pentru a-si gasi perechea si a se reproduce. Astfel, suprafata sitului Calimani - Gurghiu (peste 135.000 hectare) reprezinta o suprafata componenta a necesitatilor de habitat a unei populatii de lupi si contribuie la baza trofica a lupului prin populatiile de ungulate. Datele oficiale ale fondurilor de vanatoare, care se suprapun cu teritoriul sitului, arata ca intre 2001-2010 au fost estimati in medie pe an 87 de lupi, iar adunand numerele maxime de lupi estimate din ultimii 10 ani din fiecare fond de vanatoare ar iesi 112 de exemplare pe o suprafata de 1673 km². Cunoscand din literatura de specialitate densitatea maxima a populatiei de lupi ca fiind 1lup/26 km² se

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			poate calcula populatia de saturatie teoretica pentru suprafata sitului, care este in jur de 43 lupi. Calculat pe suprafata fondurilor de vanatoare (1673 km ²) maxim 66 de lupi ar putea exista. Valorile estimate de vanatori depasesc cu 31% densitatea maxima posibila pe fonduri.
Tendinta marimii populatiei	Tendinta unitatilor de reproducere	Stabila sau in crestere	Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei in sit. Pe 10 fonduri de vanatoare, care se suprapun partial cu teritoriul sitului estimarile vanatorilor pe o perioada de 10 ani (2001-2010) arata o tendinta usoara de descrestere a efectivelor speciei.
Suprafata habitatului	Ha	Cel putin 135.257	Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management toata suprafata ariei protejate si zonele limitrofe reprezinta habitate favorabile pentru lup, astfel distributia este continua pe toata suprafata sitului si zonele limitrofe.
Distributia speciei	Numar cvadrate cu prezenta speciei	Cel putin 42	Pe parcursul realizarii studiului de fundamentare a planului de management prezenta speciei a fost observata in 42 de cvadrate UTM 5x5 km (in total 132 puncte) din totalul de 72 de cvadrate, care acopera suprafata sitului.
Tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabila sau descrescatoare	Tendinta specifica sitului in privinta acestui parametru, va fi definita prin studii in termen de trei ani. Pe teritoriul sitului ROSCI0019 pe moment nu exista factori care izoleaza populatia de lupi cu exceptia zonei Defileului Muresului Superior unde asezarile umane, drumul cu trafic intens si calea ferata impreuna cu raul Mures prezinta o bariera semnificativa pentru lup. Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie pastrate sunt indicate intre Andreneasa si Salard, intre Mestera si Stanceni, intre Stanceni si Ciobotani, respectiv intre Vatava si Monor (zona invecinata sitului unde este singura locatie, care ocoleste asezarile umane si trece deasupra tunelului evitand traversarea prin calea ferata).
Densitatea populatiei de prada	Numar indivizi/km2	3 cerbi / km ² sau 4-5 mistreti / km ² sau 7-10 caprioare / km ²	Valorile actuale trebuie documentate in termen de 1 an. Valorile tinta sunt stabilite in planul de management al sitului. Pe parcursul studiului au fost identificate 6 animale doborate si consumate de lupi: caprior (<i>Capreolus capreolus</i>) - 1 exemplar, cerb (<i>Cervus elaphus</i>) - 4 exemplare, mistret (<i>Sus scrofa</i>) - 1 exemplar.
Proportia si suprafata	Procent din	Cel putin 35	Valoarea tinta a fost definita in Fisa speciei in

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
pădurilor batrane (peste 80 de ani)	suprafața totala Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	cadru Planului de management. Valoarea actuala este estimata la 53%. Pădurile batrane joaca un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice si adapost. Valoarea tinta este utilizata in mai multe planuri de management ale siturilor din zona montana.
Proportia si suprafața habitatelor cu arbori tineri si pajisti cu ierburi inalte	Procent din suprafața totala Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Suprafetele cu pajisti si arborete in regenerare joaca un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice (habitate importante pentru ungulate salbatice) si adapost.
Suprafața habitatelor de pajisti bogate in specii cu vegetatie arborescenta dezvoltata (fanete si pasuni)	Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Acest tip de habitat este analogul pasunilor cu arbori solitari din zona colinara cu specii de Pyrus, Quercus, Malus, Fagus, Prunus, foarte importante pentru ungulate salbatice care reprezinta principala sursa de hrana a speciei.

1354* *Ursus arctos* (Urs)

Mărimea populației speciei în sit este estimată la minim 198 exemplare. Starea de conservare a speciei conform studiului de fundamentare pentru planul de management al ariei naturale protejate este foarte bună din punctul de vedere al mărimii populației, medie din punctul de vedere al diversității și abundenței hranei, din punctul de vedere al factorilor perturbatori/amenințatori depistate probabil nivel acceptabil pentru timp îndelungat, iar din punctul de vedere al capacității generale a sitului pentru conservarea speciei **foarte bună**. Starea de conservare a speciei conform planului de management este corespunzătoare. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 198	Conform studiului de fundamentare a planului de management populatia speciei in sit este estimata la minim 198 exemplare.
Tendinta populatiei	Tendinta	Stabila sau in crestere	Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei in sit. Conform datelor prezentate in studiul de fundamentare din 10 fonduri de vanatoare, care se suprapun partial cu teritoriul sitului, estimarile vanatorilor pe o perioada de 10 ani (2001-2010) arata o tendinta de crestere a efectivelor speciei.
Indice de activitate pe baza musuroaielor distruse	Indice musuroaie proaspat distruse Indice sectiuni de transect 100 m cu	Trebuie definita in termen de 2 ani	Indicele de musuroaie proaspat distruse in perioada realizarii studiului de fundamentare pentru planul de management sunt prezentate pe trei categorii de relief din sit: - zona montana: 25,35 (1055 musuroaie distruse dintr-un total de 3555) - zona de deal: 32,88 (5149 din 13912) - zona premontana: 24,03 (1708 din 7215)

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
	musuroaie distruse		Indicele de sectiuni de transect 100 m cu musuroaie proaspat distruse: - zona montana: 37,07 (344 sectiuni de transect 100 m cu musuroaie proaspat distruse dintr-un total de 928 sectiuni de transect 100 m) - zona de deal: 63,52 (625 din 984) - zona premontana: 47,63 (381 din 800)
Suprafata habitatului	Ha	Cel putin 135.257	Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management toata suprafata ariei protejate si zonele limitrofe reprezinta habitate favorabile pentru urs, astfel distributia este continua pe toata suprafata sitului si zonele limitrofe.
Tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabila sau descreste	Tendinta specifica sitului in privinta acestui parametru, va fi definita prin studii in termen de trei ani. Pe teritoriul sitului in general nu exista factori care izoleaza populatia de ursi cu exceptia zonei Defileului Muresului Superior unde asezarile umane, drumul cu trafic intens si calea ferata impreuna cu raul Mures prezinta o bariera semnificativa. Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie pastrate sunt indicate intre Andreneasa si Salar, intre Mestera si Stancenii, intre Stancenii si Ciobotani, respectiv intre Vatava si Monor (zona invecinata sitului unde este singura locatie, care ocoleste asezarile umane si trece deasupra tunelului evitand traversarea prin calea ferata).
Densitatea populatiei de prada	Numar indivizi / km ²	Cel putin 3 cerbi / km ² sau 4-5 mistreti / km ² sau 7-10 caprioare / km ²	Valorile actuale trebuie documentate in termen de 1 an. Valorile tinta sunt stabilite in planul de management al sitului.
Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 de ani)	Procent din suprafata totala Ha	Cel putin 35 Trebuie definita in termen de 1 an	Valoarea tinta este stabilita in Fisa speciei din Planul de management. Valoarea actuala este estimata la 53%. Padurile batrane de foioase joaca un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice si adapost. Valoarea tinta este utilizata in mai multe planuri de management ale siturilor din zona montana.
Proportia si suprafata arboretelor tineri si pajisti cu ierburi inalte in fondul forestier	Procent din suprafata totala Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Suprafetele cu pajisti din interiorul fondului forestier si arboretele in regenerare joaca un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice si adapost.
Suprafata habitatelor de pajisti bogate in specii (fanete si pasuni)	Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Acest tip de habitat este analogul pasunilor cu arbori solitari din zona colinara, foarte importante ca habitat de hranire pentru urs.

1361 *Lynx lynx* (Râs)

Mărimea populației speciei în sit este estimată la 24–36 exemplare. Starea de conservare a speciei conform studiului de fundamentare pentru planul de management al

ariei naturale protejate este foarte bună din punctul de vedere al mărimii populației, bună din punctul de vedere al diversității și abundenței hranei, din punctul de vedere al factorilor perturbatori/amenințatori depistate probabil nivel acceptabil pentru timp îndelungat, iar din punctul de vedere al capacității generale a sitului pentru conservarea speciei **foarte bună**. Starea de conservare a speciei conform planului de management este corespunzătoare. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 36	Conform studiului de fundamentare a planului de management populatia speciei in sit este estimata la 24-36 exemplare. Abundenta relativa in sit este estimata la 2,15 - 3,23 indivizi/100km². Sunt animale solitare, cu exceptia perioadei de inmultire, teritoriale. Teritoriile individuale sunt marcate cu secretii ale glandelor, urina si excremente. Teritoriile femelelor sunt de obicei mai mici decat cele ale masculilor (intre 80 - 500 km² teritoriul femelelor si intre 120-1800 km² al masculilor). Calculat pe suprafata fondurilor de vanatoare (1467 km²) maxim 44 de rasi ar putea exista. Valorile estimate de vanatori depasesc cu 24 % densitatea maxima posibila pe fonduri.
Tendinta populatiei	Numarul si tendinta unitatilor de reproducere (femele cu pui)	Stabila sau in crestere	Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei in sit. Conform datelor prezentate in studiul de fundamentare din 10 fonduri de vanatoare, care se suprapun partial cu teritoriul sitului, estimarile vanatorilor pe o perioada de 10 ani (2001-2010) arata o tendinta usoara de crestere a efectivelor speciei.
Suprafata habitatului	ha	Cel putin 135.257	Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management toata suprafata ariei protejate si zonele limitrofe reprezinta habitate favorabile pentru ras, astfel distributia este continua pe toata suprafata sitului si zonele limitrofe.
Distributia speciei	Numar puncte cu prezenta speciei	Cel putin 163	In perioada elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management semne ale prezentei speciei (observatii cu fotocapcana si urme) au fost identificate intr-un total de 163 puncte de observatie pe tot arealul sitului. Fotocapcane au fost montate intr-un numar de 45 cvadrate de 2,5X2,5 km. Cu aceasta metoda au fost observati 18 indivizi in 13 locatii diferite (din 45), astfel probabilitatea de captura pe fotocapcana era 28.88 %.
Tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabila sau descreștătoare	Tendinta specifica sitului in privinta acestui parametru, va fi definita prin studii in termen de trei ani. Pe teritoriul sitului ROSCI0019 pe moment nu exista factori care izoleaza populatia de rasi cu exceptia zonei Defileului Mureșului Superior unde asezarile umane, drumul cu trafic intens si calea ferata impreuna cu raul Mureș prezinta o bariera semnificativa. Zone importante pentru conectivitatea habitatelor

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			speciei ce trebuie pastrate sunt indicate intre Andreneasa si Salard, intre Mestera si Stancenii, intre Stancenii si Ciobotani, respectiv intre Vatava si Monor (zona invecinata sitului unde este singura locatie, care ocoleste asezarile umane si trece deasupra tunelului evitand traversarea prin calea ferata).
Densitatea si populatiei de prada	Numar indivizi / km ²	Cel putin 3 cerbi / km ² sau 4-5 mistreti / km ² sau 7-10 caprioare / km ²	Valorile actuale trebuie documentate in termen de 1 an. Valorile tinta sunt stabilite in planul de management al sitului, in Fisa speciei.
Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 de ani)	Procent din suprafata totala Ha	Cel putin 35 Trebuie definita in termen de 1 an	Valoarea tinta este stabilita in Fisa speciei din Planul de management. Valoarea actuala este estimata la 53%. Padurile batrane de foioase joaca un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice si adăpost. Valoarea tinta este utilizata in mai multe planuri de management ale siturilor din zona montana.
Proportia si suprafata arboretelor tineri si pajisti cu ierburi inalte in fondul forestier	Procent din suprafata totala Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Suprafetele cu pajisti din interiorul fondului forestier si arboretele in regenerare joaca un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice (fauna de ungulate) si adăpost.
Suprafata habitatelor de pajisti bogate in specii (fanete montane)	Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Acest tip de habitat este analogul pasunilor cu arbori solitari din zona colinara, foarte importante pentru fauna de ungulate care reprezinta baza trofica a speciei.

1308 *Barbastella barbastellus* (Liliac cârn)

Barbastella barbastellus poate fi considerată o specie caracteristică și o prezență constantă pentru situl Călimani-Gurghiu. Mărimea populației speciei este estimată la 400–800 exemplare în planul de management al sitului. Starea de conservare a speciei a fost evaluată ca **nefavorabilă-inadecvată** în studiul de fundamentare, iar în planul de management necorespunzătoare. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 800	Marimea populatiei in sit a fost estimata la 400–800 exemplare in studiul de fundamentare a planului de management. Evaluarea efectivelor speciei in general este grea datorita faptului ca coloniile se adapostesc in scorburi, pe care schimba frecvent, in intervale de cateva zile. In adaposturile de iarna, in majoritatea cazurilor, pot fi observati exemplare

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			solitare sau grupuri mici.
Distributia speciei in sit	Numar locatii cu prezenta speciei	Cel putin 20	Datele colectate in perioada realizarii studiului de fundamentare a planului de management indica prezenta speciei in peste 20 de puncte in majoritatea zonelor studiate. Studiul mentioneaza prezenta speciei in sudul, centrul si nordul ariei protejate, astfel putem considera o specie cu raspandire larga in habitate favorabile. Majoritatea exemplarelor au fost identificate in habitate de hranire, in primul rand păduri de foioase sau mixte si suprafete de apa. Pe parcursul realizarii studiului specia a fost identificata si la adaposturi subterane, in perioada de toamna (la o galerie subterana pe Valea Visa) si in hibernare (Pestera Căsoaia lui Ladas, situat pe valea Mureșului). Pentru identificarea speciei metoda ce poate fi utilizata este identificarea acustica (cu detectoare de ultrasunete) in habitatele de hranire. Pentru esantionare trebuie selectate habitate optime pentru specie, in mod ideal arborete batrane, cu structura bogata. Fiind o specie relativ usor de identificat prin metoda acustica, daca numarul de puncte selectate este suficient de mare pe baza acestor informatii se poate deduce distributia speciei in sit, precum si abundenta relativa. Adaposturile de vara fiind in scorburi sau sub scoarta arborilor sunt greu de gasit si evaluat, in plus coloniile schimba aceste adaposturi la intervale de cateva zile. Capturarile efectuate la adaposturile de imperechere reprezinta o alta metoda acceptata pentru evaluarea efectivelor speciei. Exemplarele speciei in general hiberneaza solitar sau in grupuri mici, frecvent in fisurile din zona de intrare a pesterilor, astfel indivizii observati reprezinta doar un procent nesemnificativ a efectivelor. Pentru acest motiv datele colectate in adaposturile de hibernare pot fi folosite doar in anumite circumstante pentru evaluarea efectivelor, dar pot fi utile pentru confirmarea prezentei speciei in zona studiata.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafața habitatelor de hranire folosita de specie (predominant păduri de foioase)	ha	Cel puțin 21640	Suprafața habitatului corespunzator pentru specie în ROSCI0019 este estimata la 216,42 km ² în studiul de fundamentare a planului de management. Luând în considerare faptul că aproximativ 60% din suprafața totală a sitului este acoperita cu păduri de foioase și de amestec, habitate care dacă au categoria de vârstă corespunzătoare și o structură bogată, pot fi utilizate de specie pentru procurarea hranei și ca adăpost, habitatul speciei poate fi mai mare decât cel stabilit în studiu, lucru care necesită clarificare.
Arbori maturi cu scorburi	Numar / ha	Cel puțin 7	Scorburile sunt folosite de specie ca adăpost în sezonul activ,, dar în unele cazuri și în sezonul de hibernare, în perioadele cu temperaturi mai puțin scăzute. Coloniile de <i>Barbastella barbastellus</i> utilizează un număr relativ mare de scorburi, pe care schimbă frecvent, la intervale de câteva zile. Astfel prezenta unui număr suficient de mare de arbori cu scorburi este esențială pentru existența populației.
Volum lemn mort	m ³ / ha	Cel puțin 20	Lemnul mort poate oferi și adăpost pentru specie (de exemplu sub scoarta desprinsă a arborilor în picioare), acest tip de adăpost fiind frecvent utilizat de specie. În plus lemnul mort prin diversitatea de artropode favorizează prezenta speciilor insectivore, printre care și lilieci.
Adăposturi de împerechere / hibernare cu parametru optim	Numar de adăposturi	Cel puțin 3	Pe baza datelor colectate în perioada realizării studiului de fundamentare a planului de management prezenta speciei este cunoscută din două adăposturi subterane din zonă. Pesterile din sit, chiar dacă sunt de dimensiuni mici, pot oferi adăpost ocazional pentru un număr redus de exemplare în perioada împerecherii de toamnă (august-octombrie) și a hibernării (decembrie-martie). <i>Barbastella barbastellus</i> fiind o specie rezistentă la frig poate hiberna în scorburi, sau în adăposturi subterane, la temperaturi cuprinse între 0-5°C. Datorită acestei caracteristici, chiar și pesterile din Defileul Mureșului, deși de mici dimensiuni, sunt adăposturi favorabile de hibernare pentru specie. Pe parcursul evaluării 2 exemplare a speciei au fost identificate în Pestera Casoaia lui Ladas, dar ocazional și celelalte pesteri din zonă pot oferi adăpost pentru un număr redus de exemplare. Astfel observații repetate la aceste adăposturi, pe parcursul a mai multor ani pot furniza date importante referitoare la specie.

1307 *Myotis blythii* (Liliac comun mic)

Mărimea populației speciei în ROSCI0019 este estimată la 200 – 500 exemplare. Starea de conservare a speciei a fost evaluată ca nefavorabilă-inadecvată în studiul de fundamentare, iar în planul de management **necorespunzătoare**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 500	Marimea populatiei in sit a fost evaluata la 200-500 exemplare in studiul de fundamentare a planului de management. Datorita faptului ca in majoritatea cazurilor formeaza colonii mixte cu specia pereche (<i>Myotis myotis</i>), foarte asemanatoare, nu este usor de stabilit populatia la nivelul celor doua specii. Probabil pe parcursul unui an numarul exemplarelor in sit este cel mai ridicat in perioada de vara, si scade in perioada de iarna, datorita faptului ca o parte a exemplarelor hiberneaza in adaposturi subterane situate in afara sitului.
Distributia speciei in aria naturala protejata	Numar locatii cu prezenta speciei	Cel putin 5	Pe parcursul elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management al ROSCI0019 specia a fost identificata in 6 puncte in mai multe zone in centrul si nordul sitului, in primul rand prin metoda acustica (determinat pe baza ultrasunetelor emise). In majoritatea cazurilor identificarea speciei nu poate fi realizata cu siguranta, pentru ca atat caracterele morfologice, cat si cele acustice se suprapun cu <i>Myotis myotis</i>. Singura colonie mai importanta a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i> se gaseste pe Valea Mureșului, intr-un pod de biserica (Rastolita). <i>Myotis blythii</i> prefera habitatele deschise, pajistile si pasunile utilizate in mod extensiv, zonele carstice si de stepa, precum si zonele agricole folosite extensiv. In general evita pădurile inchise, unde domina liliacul comun. Pentru identificarea speciei in locatii din sit, metoda ce poate fi utilizata este identificarea acustica (cu detectoare de ultrasunete) si vizuala in habitatele de hranire, precum si verificarea adaposturilor cunoscute sau potentiale in perioadele cheie din ciclul biologic al liliecilor (nastere, imperechere, hibernare).
Suprafața habitatului speciei in aria protejata (predominant, habitate deschise)	ha	Cel putin 21.000	In studiul de fundamentare a planului de management suprafața adecvata a habitatului speciei in sit este estimata la 551,1 km² (55.110 ha). Insa datorita faptului ca <i>M. blythii</i> utilizeaza predominant habitate deschise (pajisti, pasuni, terenuri agricole utilizate in mod extensiv) pentru

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			procurarea hranei, suprafața estimata pare exagerat de mare. Conform formularului standard suprafața habitatelor deschise (pajisti, pasuni, terenuri agricole) din sit insumeaza 8,3%, insa pe baza planului de management aceasta suprafața este de 19%. Daca scadem din acest procent suprafața pajistilor alpine si subalpine (3%-conform formularului standard), care probabil nu sunt utilizate de specie ajungem la un procent de 16%, aproximativ 21.000 hectare.
Numar adaposturi de nastere cu parametru optim (temperatura si umiditate)	Numar adaposturi	Cel putin 1	Din ROSCI0019 este cunoscuta un singur adapost important a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i> , care se gaseste pe Valea Mureșului, intr-un pod de biserica (Rastolita). Desi localitatea nu este inclusa in arie protejata, exemplarele din colonie viziteaza habitatele din sit pentru procurarea hranei. Astfel conservarea acestei colonii si identificarea altor adaposturi, in primul rand in localitatile limitrofe sitului, este esentiala pentru imbunatatirea starii de conservare a speciei.
Numar total de exemplare din coloniile de vara / imperechere / hibernare	Numar indivizi	Cel putin 150*	<u>*Numarul de indivizi se refera la totalul exemplarelor din speciile pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i></u> Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare a planului de management singura colonie de vara a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i>, identificata in podul bisericii din Rastolita, era alcatuita din 100-120 de exemplare. Conform informatiilor existente, colonia era alcatuita din numar mult mai mare de exemplare, insa pe parcursul ultimelor doua decenii s-a redus drastic, datorita mai multor interventii in adapost. Asigurarea conditiilor optime in adapost si in imprejurimile acestuia (pastrarea orificiilor de intrare, structura, acoperis nemodificat, vegetatie pastrata in jurul adapostului) poate contribui la cresterea efectivelor. Specia hiberneaza in adaposturi subterane la temperaturi cuprinse intre 5-10°C. Pesterile din Defileul Mureșului sunt de mici dimensiuni, si pentru acest motiv temperatura interioara a acestora arata fluctuatii puternice in functie de temperatura exterioara, lucru care scade considerabil importanta acestora ca adapost de hibernare. Desi pe parcursul evaluarii in aceste pesteri nu a fost identificata specia, ocazional unele pot oferi adapost pentru un numar redus de

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			exemplare. In plus trebuie verificata importanta acestor adaposturi in perioada de toamna (perioada imperecherii si a migratiei pentru speciile de lilieci), pentru ca in aceasta perioada, adaposturi relativ mici si cu importanta redusa pe baza efectivelor de vara sau de hibernare, pot oferi adapost unor efective importante aflate in migratie.

1324 *Myotis myotis* (Liliac comun)

Mărimea populației speciei în sit este estimată la 300–700 exemplare. Starea de conservare a speciei a fost evaluată ca nefavorabilă-inadecvată în studiul de fundamentare, iar în planul de management **necorespunzătoare**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 700	Marimea populatiei in sit a fost evaluata la 300-700 exemplare in studiul de fundamentare a planului de management. Datorita faptului ca in majoritatea cazurilor formeaza colonii mixte cu specia pereche (<i>Myotis blythii</i>), foarte asemanatoare, nu este usor de stabilit populatia la nivelul celor doua specii. Probabil pe parcursul unui an numarul exemplarelor in sit este cel mai ridicat in perioada de vara, si scade in perioada de iarna, datorita faptului ca o parte a exemplarelor hiberneaza in adaposturi subterane situate in afara sitului.
Distributia speciei in aria naturala protejata	Numar locatii cu prezenta speciei	Cel putin 10	Pe parcursul elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management al ROSCI0019 specia a fost identificata in peste 10 puncte in mai multe zone in centrul si nordul sitului, in primul rand prin metoda acustica (determinat pe baza ultrasunetelor emise). Singura colonie mai importanta a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i> se gaseste pe Valea Mureșului, într-un pod de biserică (Rastolita). <i>Myotis myotis</i> este prezent in zone cu procentaj ridicat de acoperire cu păduri. Habitatele cele mai frecventate ale speciei sunt pădurile mature de foioase sau mixte, cu substrat semideschis, capturand o parte importanta a pradei direct de pe sol. Uneori vaneaza si in păduri de conifere, sau peste pajisti si pasuni proaspat cosite sau pasunate. Pentru identificarea speciei in locatii din sit, metoda ce poate fi utilizata este

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			identificarea acustica (cu detectoare de ultrasunete) si vizuala in habitatele de hranire, precum si verificarea adaposturilor cunoscute sau potentiale in perioadele cheie din ciclul biologic al liliecilor (nastere, imperechere, hibernare).
Suprafata habitatului speciei in aria protejata (predominant, dar nu exclusiv paduri de foioase)	ha	Cel putin 49.500	In studiul de fundamentare al planului de management suprafata adecvata a habitatului speciei in sit este estimata la 495,86 km ² . Datorita faptului ca <i>M. myotis</i> utilizeaza predominant paduri de foioase sau de amestec, dar si zone deschise pentru procurarea hranei, habitatele favorabile pentru specie acopera suprafete importante in ROSCI0019.
Arbori maturi cu scorberi	Numar / ha	Cel putin 7	Desi coloniile speciei in mare masura se adapostesc in adaposturi subterane sau constructii umane nu trebuie neglijata nici importanta scorburilor ca adaposturi pentru specie. In perioada de vara exemplare solitare sau chiar grupuri mici se pot adaposti in scorburile arborilor batrani (de exemplu Simon et al. 2004). Astfel disponibilitatea de arbori cu scorberi, mai ales in apropierea habitatelor de hranire, este esentiala pentru specie.
Numar adaposturi de nastere cu parametru optim (temperatura si umiditate)	Numar adaposturi	Cel putin 1	Din ROSCI0019 este cunoscuta un singur adapost important a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i> , care se gaseste pe Valea Muresului, intr-un pod de biserică (Rastolita). Desi localitatea nu este inclusa in arie protejata, exemplarele din colonie viziteaza habitatele din sit pentru procurarea hranei. Astfel conservarea acestei colonii si identificarea altor adaposturi, in primul rand in localitatile limitrofe sitului, este esentiala pentru imbunatatirea starii de conservare a speciei.
Numar total de exemplare din coloniile de vara / imperechere / hibernare	Numar indivizi	Cel putin 150*	<u>*Numarul de indivizi se refera la totalul exemplarelor din speciile pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i></u> Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare a planului de management singura colonie de vara a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i> , identificata in podul bisericii din Rastolita, era alcatuita din 100-120 de exemplare. Conform informatiilor existente, colonia era alcatuita din numar mult mai mare de exemplare, insa pe

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			parcursul ultimelor doua decenii s-a redus drastic, datorita mai multor interventii in adapost. Asigurarea conditiilor optime in adapost si in imprejurimile acestuia (pastrarea orificiilor de intrare, structura, acoperis nemodificat, vegetatie pastrata in jurul adapostului) poate contribui la cresterea efectivelor. Specia hiberneaza in adaposturi subterane la temperaturi cuprinse intre 4-10°C. Pesterile din Defileul Mureşului sunt de mici dimensiuni, si pentru acest motiv temperatura interioara a acestora arata fluctuatii puternice in functie de temperatura exterioara, lucru care scade considerabil importanta acestora ca adapost de hibernare. Desi pe parcursul evaluarii in aceste pesteri nu a fost identificata specia, ocazional unele pot oferi adapost pentru un numar redus de exemplare. In plus trebuie verificata importanta acestor adaposturi in perioada de toamna (perioada imperecherii si a migratiei pentru speciile de lilieci), pentru ca in aceasta perioada, adaposturi relativ mici si cu importanta redusa pe baza efectivelor de vara sau de hibernare, pot oferi adapost unor efective importante aflate in migratie.

1310 *Miniopterus schreibersi* (Liliac cu aripi lungi)

Specia poate fi considerată o prezență sporadică în ROSCI0019. *Miniopterus schreibersi* este o specie cavernicolă, care pe majoritatea ariei de distribuție se leagă de zone carstice și peșteri de dimensiuni mari. În nordul ariei de distribuție câteva colonii sunt cunoscute și din adăposturi antropice (clădiri). Pentru aceste motive situl nu poate oferi condiții favorabile pentru o populație rezidentă. Mărimea populației speciei este estimată la 5 – 30 exemplare în planul de management al ROSCI0019. Starea de conservare a speciei a fost evaluată ca **necunoscută**. Până clarificarea aspectelor legate de distribuția și starea de conservare a speciei obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 30	Mărimea populației în sit a fost estimată la 5–30 exemplare în studiul de fundamentare a planului de management.
Distribuția speciei în aria naturala protejată	Număr locații cu prezența speciei	Cel puțin 5	Conform datelor colectate în perioada realizării studiului de fundamentare a planului de management a fost identificată numai în 4 locații pe Valea

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
			Mureșului, în perioada de toamnă. Zona identificării (în mai multe puncte de-a lungul unui curs de apă important) și perioada de toamnă (perioada migrației liliecilor între adăposturile de vară și cele de hibernare) conduc spre prezumția de a fi vorba despre exemplare aflate în migrație. Specia preferă zonele cu un procentaj ridicat de acoperire cu păduri, cele mai importante elemente din structura peisajului fiind pădurile mature de foioase și suprafețele de apă. Pentru clarificarea prezenței și a stării de conservare a speciei în sit investigațiile ar trebui concentrate pe astfel de habitate, precum și pe adăposturi potențiale. Descoperirea a cel puțin unui adăpost, în care specia este prezentă cu ocazia unor observații repetate, ar oferi date importante despre prezența și distribuția speciei în sit. Date referitoare la prezența speciei în arie protejată nu sunt cunoscute nici din literatura de specialitate. În colecția Kohl István din Reghin există câteva exemplare de lilieci colectate din această regiune, dar în afara limitei sitului Călimani-Gurghiu. Printre acestea sunt două exemplare de <i>Miniopterus schreibersii</i>, colectate în Ibănești-Pădure, probabil într-un adăpost subteran, în data de 30.09.1979 (Barti, 2002). Perioada de toamnă în care au fost colectate sugerează și în acest caz faptul că probabil este vorba despre exemplare aflate în migrație.
Suprafața habitatelor de hrănire folosită de specie (predominant păduri de foioase)	ha	Cel puțin 20.000	În studiul de fundamentare suprafața habitatului corespunzător pentru specie în ROSCI0019 este estimat la 201,74 km². Fiindcă habitatele cele mai importante ale speciei sunt pădurile mature de foioase, această estimare probabil se bazează pe acest aspect. Conform formularului standard al sitului pădurile de foioase acoperă aproximativ 18% din suprafața ROSCI0019, care înseamnă aproape 25.000 hectare.
Adăposturi de vară /	Număr de	Cel puțin 1	Existența unui adăpost cunoscut în

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
împerechere / hibernare cu parametru optim	adăposturi		ROSCI0019, unde prezența speciei se confirmă cu mai multe ocazii, chiar cu un număr redus de exemplare (5-10 indivizi) ar oferi date valoroase în privința prezenței speciei. Trebuie luată în considerație și faptul că grupurile/coloniile mai mici ale speciei pot ocupa și adăposturi subterane artificiale (galerii de mină, pivnițe cu dimensiuni considerabile) nu numai peșteri.

5.1.5. Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de amfibieni

1193 *Bombina variegata* (Izvoraș cu burtă galbenă)

Mărimea populației speciei este estimată la peste 18000 de indivizi. Starea de conservare a speciei a fost evaluată ca **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific la nivel de sit pentru aceasta specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 18000	Conform studiului de fundamentare pentru planul de management, efectivele populației sunt de aproximativ 18000 de indivizi (aproximativ 6000 de indivizi observați x 3=18000 indivizi estimați).
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 395	Conform studiului de fundamentare pentru planul de management, arealul ocupat de această specie în zona studiată este de aproximativ 395 ha. Drumurile forestiere sau marginea acestora au de multe ori bălți temporare sau permanente, care sunt folosite de către <i>Bombina variegata</i> . Bălțile din marginea drumurilor nu sunt parcurse de obicei de mijloacele auto, decât în cazurile exploatărilor forestiere. Bălțile de pe drumurile forestiere funcționează ca adevărate capcane pentru <i>Bombina variegata</i> . Prin exploatările forestiere se crează prin luncile pâraielor și pe versanți, drumuri de exploatare, care nu sunt deloc amenajate și au de cele mai multe ori ogașe, șanțuri, pline cu apă. Aceste șanțuri sunt intens folosite de către <i>Bombina variegata</i> . Deși pe termen scurt (prin deplasări repetate ale utilajelor prin aceste bălți) populațiile locale de <i>B. variegata</i> sunt afectate, totuși, pe termen lung, existența acestor bălți este un lucru benefic pentru broaște, întrucât permit existența lor acolo. Fără acele băltoace, populațiile de <i>B. variegata</i> ar fi extrem de reduse sau ar lipsi. Comparativ, au fost efectuate cartări în zone din Calimani-Gurghiu unde au existat exploatări în urmă cu mai mulți ani (molizii crescuți în urma exploatărilor aveau diametrul de 15-20 cm la 1 m înălțime); populațiile de <i>B. variegata</i> lipsesc pe aceste văi,

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
			sau sunt atât de reduse încât nu se pot observa. Suprafața bălților diferă în funcție de bazinele hidrografice, de la unele cu foarte puține bălți (Bistra – cu 0,43 mp/ha de habitat parcurs) la unele cu supratețe acvatice extinse (Gudea Mare cu 113 mp de bălți/ha de habitat parcurs). Obcina Ferigelor are un statut aparte din cauza bălților prezente pe platoul montan, astfel că nu se poate compara cu văile propriu-zise.
Densitatea speciei	Valoarea medie a numărului de indivizi / mp pentru în habitatele de reproducere optime Valoarea medie a numărului de indivizi	Cel puțin 20 Valoarea țintă va fi definită la nivel de bazinet	În bazinul Zebrac a fost observată cea mai crescută densitate, cu 50,69 indivizi/ha de habitat inventariat, urmată de zona Bucin care este la marginea sitului, cu 46,73 indivizi/ha. La polul opus se află bazinul hidrografic Bistra, cu 0,26 indivizi/ha. Densitatea indivizilor la nivel de habitat de reproducere în bazinul Zebrac în medie 3,07 indivizi pe mp de baltă, iar în zona Bucin 2,23 indivizi/mp de baltă. La cealaltă extremă se află bazinul Dornelor, cu o densitate de 0,08 indivizi/mp de baltă. Explicația este destul de ușor de dedus: exploatarea de sulf face ca populațiile din zonă să fie extrem de reduse, comparativ cu potențialul suprafețelor acvatice existente. În literatură Arnold și Burton amintesc că în situații favorabile (optime), densitatea poate ajunge la 50 de indivizi/mp. Valorile obținute în sit sunt mai scăzute, undeva la 20 indivizi/mp.
Distribuția speciei	Număr bazine hidrografice și localități cu prezența speciei	Cel puțin 18	În situl Calimani-Gurghiu, specia este prezentă pe aproape toate văile râurilor, pâraielor, precum și în multe din bălțile-băltoacele de pe platourile montane, și de asemenea în lunca Mureșului, acolo unde există condiții favorabile. Au fost parcurși aproximativ 395 km pe văile celor două masive muntoase, și au fost inventariate un număr de 387 de bălți/băltoace/șanțuri aflate pe drum, lângă drum, în apropierea drumului sau pe pajiștile de pe platourile montane. Au fost găsiți un număr de 3783 de adulți și 2316 juvenili de Bombina variegata, pe lângă care au fost apreciate aproximativ 11000 de larve, și un număr de 303 ponte. Pentru calculul suprafeței habitatelor, s-a luat în considerare lungimea traseelor parcurse și lățimea de 10 m.
Densitatea și numărul total de habitate de reproducere unde specia se reproduce în mod regulat larvele ajung stadiul de metamorfoza în arealul de distribuție a speciei în sit)	Număr habitate de reproducere / km ² Număr habitate / km	Cel puțin 2/km ² Trebuie definită în termen de 2 ani	Cu ocazia studiului de fundamentare pentru planul de management au fost parcurse 395 km în sit, iar numărul de băți a fost 387. Rezultă o valoare actuală de aproape 1 habitat pe transect linear de 1 km. Această valoare pare a fi sub valoarea optimă, având în considerare o distanță de dispersie anuală medie de 500 m. Însă probabil în zonele cu structuri de dispersie (ex. drumuri forestiere și de câmp neamenajate), distanța de dispersie / viteza de dispersie poate să fie mult mai mare. Aceste aspecte trebuie studiate cu ocazia evaluărilor viitoare.
Prezența habitatelor terestre cu vegetație naturală în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 500 m față	% din acoperirea suprafeței	Cel puțin 75%	În prezent situl prezintă un grad foarte mare de naturalitate, cu vegetație predominant naturală sau seminaturală (pajiști secundare) pe aproape toată suprafața. Trebuie analizat pe baza ortofotoplanurilor.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
de acestea			

2001 *Triturus montandoni* (Triton carpatic)

Mărimea populației speciei este estimată la peste 1800 de indivizi. Starea de conservare a speciei a fost evaluată ca **puțin favorabilă, adică nefavorabilă-inadecvată** conform Planului de management (studiul de fundamentare). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 1800	Au fost parcurși aproximativ 398 km pe văile celor două masive muntoase, și au fost inventariate un număr de 132 de bălți / băltoace / șanțuri aflate pe drum, lângă drum, în apropierea drumului sau pe pajiștile de pe platourile montane. Au fost găsiți un număr de 579 de adulți, 15 juvenili și 1132 larve de <i>Triturus montandoni</i> .
Densitatea speciei	Număr medie adulți și juvenili / mp de baltă	Cel puțin 0,23	Valoarea țintă este considerată valoarea medie de densitate acolo unde acesta este subvaloarea medie, iar valoarea actuală acolo unde acesta este peste valoarea medie (bazinul hidrografic Mermezeu și Zebrac).
Distribuția speciei în aria naturală protejată	Număr de cvadrate de 1km ² în care este prezenta specia Număr bazine hidrografice cu prezența speciei Numărul bălților cu prezența speciei	Trebuie definit în 3 ani Cel puțin 13 Cel puțin 132	În zona studiată, tritonul carpatic a fost observat pe majoritatea văilor parcurse, ocupând de multe ori aceleași bălți cu <i>Bombina variegata</i> și uneori cu <i>Triturus alpestris</i> . Numărul bazinelor hidrografice cu prezența speciei este 13, iar numărul bălților cu prezența speciei este 132, conform studiului de fundamentare.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 398	Suprafața totală estimată a habitatului speciei conform studiului de fundamentare pentru planul de management este de 397,61 ha
Densitate habitat de reproducere	Habitat de reproducere/km ²	Cel puțin 2 / km ²	Distanța optimă dintre două habitate acvatice de reproducere este de circa 500 m, dar nu mai mult de 1000 m (Briggs et al. 2006) astfel încât populațiile speciei să fie interconectate și să fie evitată extincția locală.
Acoperirea habitatelor terestre naturale (pajiști, arbuști, păduri) în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) într-un cerc de rază de 0,5 km	%	Cel puțin 75%	Speciile de amfibieni necesită habitate terestre lipsite de fragmentare și cu vegetație naturală în jurul habitatelor de reproducere. Suprafața acestora trebuie să acopere distanțele de dispersie ale speciilor și să asigure o continuitate spațială. În prezent situl prezintă un grad foarte mare de naturalitate,

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
			cu vegetație predominant naturală sau seminaturală (pajiști secundare) pe aproape toată suprafața. Trebuie analizat pe baza ortofotoplanurilor.

5.1.6. Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de nevertebrate

1078* *Callimorpha quadripunctaria* (Fluturile-tigru, Fluturile vărgat, Fluturile urs dungat)

În Planului de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile naturale anexe se afirmă următorul: având în vedere faptul că suprafața ROSCI0019 Călimani - Gurghiu se suprapune parțial peste suprafața Parcului Național Călimani și că pentru Parcul Național Călimani există studii de biodiversitate și Plan de Management elaborate în cadrul unui alt proiect finanțat prin POS Mediu, datele necesare pentru elaborarea Planului de Management integrat, relevante pentru această suprafață, au fost preluate din Planul de Management al Parcului Național Călimani, ediția 2015. Însă cele două documente conțin informații contradictorii privind starea de conservare și valoarea parametrilor utilizați pentru evaluarea stării de conservare a speciei. În Planul de Management al Parcului Național Călimani, ediția 2015, la pag. 75 se constată că starea de conservare globală a speciei este nefavorabilă-inadecvată (din punct de vedere al populației speciei nefavorabilă-inadecvată, din punct de vedere al habitatului speciei nefavorabilă-inadecvată, și din punct de vedere al perspectivelor speciei nefavorabilă-inadecvată). În Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile naturale anexe se afirmă că starea de conservare a speciei este favorabilă (pag.98), mărimea populației este estimată la 3000-4100 de indivizi, iar starea actuală de conservare este favorabilă (exprimat în termenul corespunzătoare). Datorită acestor informații contradictorii considerăm că starea de conservare globală a speciei este **necunoscută**, iar obiectivul de conservare specific sitului este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de 3 ani, definit prin parametrii și valorile țintă detaliate mai jos:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi sau clasa de mărime a populației	Trebuie definită în termen de 3 ani, dar cel puțin 3000	Nu există informații exacte și concludente despre mărimea populației. Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile naturale anexe specifică un interval de 3000-4100 de indivizi. Pentru o evaluare adecvată colectarea datelor din teren trebuia să cuprindă întreaga perioadă de zbor al speciei, lunile iulie-septembrie, pentru că adulții speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i> încep să zboară la începutul-mijlocul lunii iulie (Székely 2010) perioadă în care numărul indivizilor activi este încă relativ redus. Este necesară testarea unor metode de colectare a datelor din teren și de prelucrare statistică pentru a optimiza efortul depus pentru viitoarele evaluări a speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i>. Pentru metodologia de colectare a datelor din teren pentru evaluarea mărimii populațiilor propunem combinarea următoarelor metode: metoda transectului vizual liniar diurn, metoda capcanelor luminoase și metoda marcării-recapturării, în perioada de activitate a adulților, lunile iulie-septembrie. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Densitate populației	Număr indivizi adulți /transecte 50 m lungime	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre densitate populației în sit. Propunem utilizarea metodei transectului liniar diurn, pe secțiuni de câte 50 metri transect, în fragmentele de habitate favorabile a speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i> . Propunem parcurgerea transectelor de cel puțin 3 ori pe an, în lunile iulie, august respectiv septembrie. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Suprafața totală a fragmentelor de habitate cu prezența plantelor gazdă	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre suprafața totală a fragmentelor de habitate cu prezența plantelor gazdă în sit. Utilizând date din teren și imagini satelitare se vor cartografi suprafețele de pajiști și fânețe umede cu tufărișuri, luminișurile și la liziera pădurilor umede de foioase, malurile cursurilor de apă cu vegetație bogată, desișurile cu arbuști și pe povârnișurile umede cu tufărișuri și vegetație abundentă (Székely et al. 2015). Se vor colecta date de teren privind prezența speciilor utilizate ca plantă gazdă larvară: <i>Urtica sp.</i> , <i>Lamium sp.</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Lonicera sp.</i> , <i>Epilobium sp.</i> , <i>Corylus sp.</i> . Este necesară verificarea prezenței/absenței habitatului în zona punctului de semnalare a speciei din studiul de fundamentare. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
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	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre înălțimea medie a vegetației în fragmentele de habitate în perioada crucială pentru specie. Se vor colecta date pe teren în perioada de zbor al adulților, odată cu utilizarea metodei transect diurn pentru evaluarea mărimii populațiilor. Se vor înregistra câte 5 valori pe fiecare transect de 50 metri și se va calcula media/fiecare transect. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Abundența plantelor utilizate ca surse de nectar	Grad de acoperire/transect 50 lungime (în m ²)	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre abundența plantelor utilizate ca surse de nectar în sit. Se cunoaște faptul că adulții speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i> preferă să viziteze florile de culoare mov, în primul rând <i>Eupatorium cannabinum</i> (Székely et al. 2015), dar și <i>Mentha longifolia</i> sau <i>Origanum vulgare</i> . În timpul zilei adulții stau pe inflorescența acestor plante, pe care se hrănesc sau se ascund în caz de pericol. Se vor culege date pe teren în perioada de zbor al adulților, odată cu utilizarea metodei transect diurn pentru evaluarea mărimii populațiilor. Se vor înregistra gradele de acoperire a acestor plante pe fiecare transect de 50 metri. media/fiecare transect. Pot fi listate și alte specii de plante observate ca fiind utilizate pentru hrană

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
			sau adăpost. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Acoperire cu arbuști și arbori în fragmentele de habitate	%/ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre acoperirea cu arbuști și arbori din fragmentele de habitate a speciei în sit. Utilizând date din teren și imagini satelitare se vor cartografi zonele acoperite cu arbori și arbuști în habitatul potențial al speciei. Se vor culege date din teren pentru a stabili compoziția specifică a comunităților de vegetație lemnoasă din habitat. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.

4012 *Carabus hampei*

Mărimea populației speciei și distribuția acesteia în sit sunt necunoscute; au fost identificate habitate favorabile. Starea de conservare a speciei este considerată **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării speciei, în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi / clase de mărime a populației	Trebuie definită în 2 ani	Pentru evaluarea mărimii populației, metodele de capturare cu ajutorul capcanelor Barber și de căutare activă pe transecte din habitatul potențial al speciei sunt cele mai eficiente. Întrucât identificarea taxonilor subgenului <i>Morphocarabus</i> este dificilă și uneori ambiguă, se recomandă ca în determinări să se țină cont și de distribuția geografică a speciei - hărțile publicate de Szél et al. (2007) și Barloy & Prunar (2012) (Fusu et al., 2015). Perioada ideală pentru monitorizare este de la mijlocul lunii mai până la mijlocul lunii iunie. Nu se cunoaște valoarea actuală a parametrului în sit. Trebuie determinată în termen de 2 ani și inclusă în protocolul de monitorizare a habitatului.
Densitatea speciei	Număr de indivizi / transecte de 50 m lungime	Trebuie definită în 2 ani	Indivizii adulți se caută activ sub toate pietrele și lemnele care reprezintă un potențial adăpost. Nu se cunoaște valoarea actuală a parametrului în sit. Trebuie determinată în termen de 2 ani și inclusă în protocolul de monitorizare a habitatului.

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitatului speciei	ha	Trebuie definită în 2 ani	Populează habitate din păduri de foioase cu substrat ierbos în interiorul pădurii, liziere lângă pajiști și poieni. Uneori specia este prezentă și în livezi abandonate sau vii înierbate (Fusu et al., 2015). Nu se cunoaște valoarea actuală a parametrului în sit. Trebuie determinată în termen de 2 ani și inclusă în protocolul de monitorizare a habitatului.
Lungimea lizierei de pădure în aria de răspândire	Lungime (m)	Trebuie definită în 2 ani	Specia se găsește în zona de lizieră a pădurilor de foioase, lângă pajiști și poieni. Nu se cunoaște valoarea actuală a parametrului în sit. Trebuie determinată în termen de 2 ani și inclusă în protocolul de monitorizare a habitatului.
Acoperire strat arbustiv în aria de răspândire	%	Cel puțin 10	<i>Carabus hampei</i> este o specie care necesită zone umbrite, în margini de păduri, zone cu tufărișuri (<i>Prunus</i> , <i>Crataegus</i> etc). Nu se cunoaște valoarea actuală a parametrului în sit. Trebuie determinată în termen de 2 ani și inclusă în protocolul de monitorizare a habitatului.

1087* *Rosalia alpina*

Mărimea populației speciei este estimată la aproximativ 6891 de indivizi. Starea de conservare a speciei a fost evaluată ca corespunzătoare conform Planului de Management, însă din Fișa speciei reiese că valoarea de referință pentru componenta (indicatorul) lemn mort este mai mare decât valoarea actuală, astfel starea de conservare este considerată **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific la nivel de sit pentru aceasta specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi / clase de mărime a populației	Trebuie definită în 2 ani	Mărimea populației speciei în sit este evaluată la aproximativ 6891 indivizi. Trăiește în pădurile de fag reci și umede; se întâlnește mai rar în păduri de amestec de stejar 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 (Fusu et al. 2015). Evaluarea speciei se face prin diverse metode, care includ transectul linear și prospectarea arborilor gazdă și a microhabitatelor cu lemn mort. Perioada ideală pentru monitorizare este în lunile iulie-august.
Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 67.569 ha	Conform planului de management, suprafața habitatului speciei în sit este de 67.569 ha.
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Număr arbori / ha	Trebuie definit în 2 ani	Se estimează numărul de arbori cu vârsta de peste 80-100 ani din pădurile de fag. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclusă în protocolul de monitorizare al speciei.

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Arbori de foioase mai bătrâni de 130-150 de ani, în afara pădurilor, în arealul potențial de distribuție a speciei	Număr total de arbori	Trebuie definit în 2 ani	Se estimează numărul de arbori de fag cu vârsta de peste 130-150 ani, izolați în pajiști. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclusă în protocolul de monitorizare al speciei.
Volumul de lemn mort în habitatele speciei	m ³ / ha	Cel puțin 20	Se calculează volumul de lemn mort din pădurile de fag, unde există arbori a căror vârstă depășește 80-100 ani. Specia preferă lemnul uscat, neputrezit. Conform Fișei speciei starea actuală a lemnului mort este de 4-5 buc/ha, iar valoarea de referință pentru starea de conservare favorabilă este de minim 15 buc/ha.

1086 *Cucujus cinnaberinus* (Gandacul roșu de scoarta)

Marimea populației speciei este estimată la 2288-3432 de indivizi. Starea de conservare a speciei a fost evaluată ca corespunzătoare conform Planului de Management, însă din Fișa speciei reiese că valoarea de referință pentru componenta (indicatorul) lemn mort este mai mare decât valoarea actuală, astfel starea de conservare este considerată **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific la nivel de sit pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare țintă	Informații suplimentare
Marimea populației	Număr indivizi / clase de marime a populației	Trebuie definită în 2 ani	Marimea populației speciei în sit este evaluată la 2288-3432 indivizi. Specie stenotopă, saproxilică, silvicolă, corticolă, apare în zonele umede din păduri de foioase, foarte rar în păduri de rasinoase (Fusu et al. 2015). Evaluarea speciei se va face prin prospectarea microhabitatelor cu lemn mort. Perioada ideală pentru monitorizare este din toamnă până în primăvara pentru adulți și pe tot parcursul anului pentru larve.
Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 320	Conform planului de management, suprafața habitatului speciei în sit este de 320 ha.
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Număr arbori / ha	Trebuie definit în 2 ani	Larvele trăiesc sub scoarta umedă, putredă, iar adulții preferă zonele mai uscate de sub scoarta (arbori mai bătrâni de 60-80 ani: salcie, plop, ulm, stejar, fag etc., și rareori pe rasinoase). Se estimează numărul de arbori cu vârsta de peste 60-80 ani. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclusă în protocolul de monitorizare al speciei.
Volumul de lemn mort în habitatele speciei	m ³ / ha	Cel puțin 20	Se calculează volumul de lemn mort din zonele umede din pădurile cu arbori a căror vârstă depășește 60-80 ani. Specia preferă lemnul uscat (ca adult) sau umed - aproape putred (ca larvă), în general lemnul căzut pe sol. Conform Fișei speciei starea actuală a lemnului mort (număr arbori mort/ha mai vechi de 2 ani) este de 2-

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			3 buc/ha, iar valoarea de referinta pentru starea de conservare favorabila este de minim 5 buc/ha.

5.1.7. Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de plante

1617 *Angelica palustris* (Angelica de balta)

Marimea populatiei speciei este estimata la 57 indivizi, pe baza studiilor de teren si a Planului de management. Starea de conservare este considerata **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marime populatie	Numar indivizi / Clasa de marime a populatiei	Cel putin 57 Cel putin 2	Specia este rara in sit, in cele 10 puncte de observatie au fost identificati 57 indivizi pe o suprafata totala cumulata de 1302 mp. Acest numar se considera numarul minim de indivizi estimat per sit.
Distributia speciei	Numar locatii	Cel putin 10	Pe baza raportului final de inventariere a speciilor de plante, Frink, 2015, au fost identificate si cartate 10 puncte de prezenta (populatii) ale speciei: in bazinul paraului Ghurghiu, in zona localitatilor Lapusna (pe paraul Negru) si Ibanesti (Fintel), langa Rastolita (valea Corteasa si valea Visa), Stancenii si Ciobotani.
Suprafata habitatului speciei	ha	Cel putin 20	Indivizii speciei au fost identificati in 3 tipuri de habitate diferite: 1. 6430 – <i>Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la campie si din etajul montan pana in cel alpin</i> ; 2. 6520 – <i>Fanete montane</i> ; 3. 7140 – <i>Mlastini de tranzitie si turburi oscilante</i> (la Ciobotani). Pentru mentinerea starii favorabile de conservare a speciei, recomandam mentinerea starii de conservare favorabile a habitatelor in care se dezvolta fiecare populatie, pe o suprafata minima de 2 ha. Avand in vedere ca avem 10 populatii, suprafata minima a habitatelor in stare de conservare favorabila la nivelul sitului este de 20 ha.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Abundenta specii alohtone (invazive si potential invazive)	Procent acoperire / ha	Mai putin de 1%	Raportul final si Planul de management nu fac referire la prezenta speciilor alohtone invazive si potential invazive.
Abundenta specii indicatoare pentru perturbari (specii indicatoare de eutrofizare, specii nitrofile, specii ruderales)	Procent acoperire / ha	Mai putin de 5%	Raportul final de inventariere a speciilor de plante mentioneaza urmatoarele specii: <i>Galium aparine</i> , <i>Calamagrostis pseudophragmites</i> , <i>Urtica dioica</i> .
Acoperire vegetatie arbustiva / tufaris	Procent acoperire / ha	Mai putin de 30%	Planul de management, la sectiunea "Fisa speciei", recomanda gradul de acoperire cu tufaris de 20-30%, pentru starea de conservare favorabila, deoarece specia are nevoie de locuri semi-umbrite, margini de padure, cu cursuri de apa care sa alimenteze habitatul. In raportul final se mentioneaza prezenta speciei lemnoase <i>Salix cinerea</i> in cadrul habitatului speciei.
Numarul si procentul populatiilor cu tendinta pozitiva sau stabila a productiei de seminte (in cazul speciilor foarte periclitare, adica cu marime de populatii mici, raspandire restransa ca numar si suprafata)	Numar de populatii % din numarul total de populatii	Cel putin 10 100%	Observatiile din teren asupra efectivului populational si asupra factorilor antropici (presiuni/amenintari) preconizeaza o descrestere a populatiilor in viitor.

4116 *Tozzia carpathica* (Iarba gatului)

Specia nu a fost identificata in urma inventariierilor in teren efectuate in anul 2014 pentru elaborarea „Planului de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si al ariilor protejate anexe”. Trebuie continuate investigatiile care vizeaza identificarea in sit, in termen de 3 ani, si in cazul in care acesta se confirma, va fi formulat obiectiv de conservare pentru specie.

5.2. ROSPA0133 Munții Călimani - Planul de management al Parcului Național Călimani

Parcul Național Călimani are regim de arie protejată cu scop de protecție și conservare a unor elemente naturale cu valoare deosebită, cu posibilitatea vizitării în scopuri științifice, educative și turistice. Starea de conservare este în general bună.

Fondul forestier este administrat conform amenajamentelor silvice are zonare funcțională permite conservarea arboretelor de pe suprafața parcului.

Domeniile și obiectivele de management:

Domeniul: *Managementul biodiversității - A*

Obiectiv: Conservarea biodiversității și peisajului la standarde ridicate printr-o monitorizare adecvată, permițând studierea factorilor care le amenință, a dinamicii și structurii acestora.

Domeniul: *Educație, conștientizare și comunicare - B*

Obiectiv: Conștientizarea și educarea publicului și a factorilor interesați pentru înțelegerea importanței conservării naturii și pentru a obține sprijin în vederea realizării obiectivelor Parcului.

Domeniul: *Susținerea comunităților, patrimoniului cultural și a economiei locale - C*

Obiectiv I: Să încurajeze comunitățile locale în dezvoltarea unor activități economice prietenoase față de natură în afara Parcului Național Călimani, și prin utilizarea durabilă a resurselor să le aducă beneficii și să contribuie la reducerea presiunii asupra resurselor din parc.

Obiectiv II: Să promoveze împreună cu comunitățile locale valorile culturale și tradiționale.

Domeniul: *Managementul recreerii și al vizitatorilor - D*

Obiectiv: Utilizarea durabilă a resurselor turistice în folosul parcului prin dezvoltarea de programe specifice.

Domeniul: *Administrarea și managementul efectiv al parcului - E*

Obiectiv: Gospodărirea parcului va asigura resursele umane, financiare și fizice necesare atingerii obiectivelor Planului de management, obținând în același timp recunoașterea locală, națională și internațională.

5.2.1. Măsurile de management pentru habitatul - 4070* conform Planului de management al Parcului Național Călimani

Măsura de management nr. 1

Pășunat/suprapășunat

Stabilirea zonelor de pășunat și a numărului maxim de oi/unitatea de suprafață în funcție de fiecare pășune și de gradul de degradare. În zonele în care pășunea este degradată din punct de vedere floristic, în care se remarcă prezența plantelor invazive, pășunatul ar trebui stopat în acel an permițând astfel refacerea habitatului. Ar trebui să existe o analiză a fiecărei pășuni înainte de a se da în folosință. Se stabilește astfel capacitatea de suport a pajiști.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsură propusă:

Această măsură trebuie aplicată în toate zonele în care se pășunează în limitele Parcului Național Călimani. Cele mai afectate pajiști conform observațiilor din teren sunt cele din zonele Pietrele Roșii, Strunior, Fata Gardului, Retitis.

Măsură de management nr. 2

Îndepărtarea puietului de molid din zonele de pajiște

În urma ieșirilor în teren s-au observat zone de pajiște invadate de puiet de molid.

Totodată s-au observat și zone de pajiște în care puieții de molid și *Veratrum album* au fost tăiate. Acest aspect denotă faptul că există deja un management în acest sens.

Recomandarea noastră este aceea de a realiza acest lucru anual acolo unde este necesar.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Pajiști în zonele: Retitis, Pietrele Roșii, Tamau.

Măsură de management nr. 3

F04 Luare/prelevare de plante terestre, în general

Recoltarea plantelor împreună cu partea subterană duce la dispariția indivizilor din acel loc. Ar trebui restricționat acest lucru și stabilite amenzi în cazul nerespectării. Acest aspect ar trebui făcut cunoscut prin panouri informative, pliante, broșuri, campanii de informare, voluntariat.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsură propusă:

Panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice, campanii de informare, voluntariat: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas; în punctele de informare, cabane sau pensiuni din parc și din jurul parcului.

Măsură de management nr. 4

F04.02 Colectarea de ciuperci, licheni, fructe de pădure și altele asemenea

Culegerea ciupercilor, lichenilor și a fructelor de pădure trebuie să fie realizată doar cu avizul custodelui. Culegerea afinelor sau merișoarelor să se facă fără folosirea acelor piepteni special confecționați. De regula, culegătorii lasă și gunoaie menajere în urma lor. În acest scop ar trebui informați că neridicarea acestor gunoaie implică aplicarea unor amenzi care trebuie făcute cunoscute prin panouri informative, pliante, broșuri, campanii de informare, voluntariat.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsură propusă:

Panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice, campanii de informare, voluntariat: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas.

Măsură de management nr. 5

G01 Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative;

G01.02 mersul pe jos, călărie și vehicule non-motorizate; G01.03 vehicule cu motor; G02.08 locuri de campare.

Traseele turistice și locurile de campare trebuie întreținute în permanenta pentru a nu există pericolul ca turiștii să se abată de la traseu. Turiștii trebuie să fie informați prin intermediul unor panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice ce au voie să facă și ce nu au voie să facă, care sunt măsurile care se aplica în cazul nerespectării lor.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice, campanii de informare, voluntariat: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas.

Măsură de management nr. 6

H-Poluare; H04 Poluarea aerului, poluanți răspândiți pe calea aerului; H04.03 Alte forme de poluare a aerului; H05 Poluarea solului și deșeurile solide cu excepția evacuărilor; H05.01 gunoiul și deșeurile solide; H06.01 Zgomot, poluare fonica; H06.01.01 poluarea fonică cauzată de o sursa neregulată

Poluarea aerului și zgomotelor: măsurile de reducere a impactului sunt acelea de a evita pe cât posibil folosirea autovehiculelor. În cazul folosirii acestora, autovehiculele trebuie să corespundă din punct de vedere tehnic, să aibă inspecția tehnică făcută la zi, viteza pe drumurile de acces trebuie să fie redusă pentru a evita formarea norilor de praf.

În ceea ce privește deșeurile solide cea mai bună soluție este aceea de a informa turiștii să-și adune resturile în pungi menajere și de a le transporta la cel mai apropiat coș de gunoi.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsură propusă:

Panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice, campanii de informare, voluntariat: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas.

Măsură de management nr. 7

J - Modificări ale sistemului natural; J01 focul și combaterea incendiilor

Interzicerea focului în limita parcului. Turiștii trebuie informați despre acest aspect și care sunt măsurile care se aplică în cazul nerespectării lor. Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă: panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice, campanii de informare, voluntariat: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas.

Facem mențiunea că pe suprafețele incluse în habitatul 4070* nu se vor aplica lucrări silvotehnice.

5.2.2. Măsură de management pentru speciile de păsări conform Planului de management al Parcului Național Călimani

Măsură de management nr. 1

- stabilirea unor trasee turistice clare și marcate;
- interzicerea utilizării altor trasee decât cele marcate, marcarea și semnalizarea locurilor de popas și de picnic în locurile care nu afectează atât de mult speciile de păsări, adică la distanță de posibilele locuri de cuibărit- arbori bătrâni, scorbură, pâlcuri izolate de copaci.
- amplasarea de panouri de informare cu privire la evitarea deranjului provocat speciilor.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

- în punctele de intrare în parc; pe traseul drumurilor forestiere; pe parcursul traseelor turistice;
- în locurile special amenajate pentru popas; în punctele de informare, cabane sau pensiuni din jurul parcului.

Măsură de management nr. 2

Turiștii vor fi informați că nu există locuri de depozitare a gunoaielor în parc iar asta implica obligația de a lua cu ei resturile și ambalajele rămase.

Panouri de informare privind colectarea deșeurilor.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsură propusă: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas; în punctele de informare, cabane sau pensiuni din parc și din jurul parcului.

Măsura de management nr. 3

- păstrarea arborilor seculari, dar și a celor mai tineri indiferent de starea lor fiziologică;
- lăsarea de minimum 5-7 arbori/ha din categoria arborilor bătrâni, scorbuși după tăierile definitive.
- limitarea îndepărtării elementelor lemnoase desprinse de pe arbori sau a rezultatului prăbușirii unor arbori;
- limitarea extragerii din pădure a arborilor morți, fiind recomandați minimum 5-7 arbori morți/ha.
- limitarea extragerii din pădure a arborilor morți, fiind recomandați 3-5 arbori morți/ha.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsură propusă: pe toată suprafața parcului, atât în habitatele forestiere cât și în cele deschise cu arbori izolați.

Măsură de management nr. 4

- limitarea pășunatului intensiv prin mutarea turmelor de oi dintr-o zonă în alta după o anumită perioadă de timp, perioada calculată în funcție de suprafața pășunii și numărul de animale care pășunează.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsură propusă: în toate zonele pășunate din parc.

6. Descrierea stării de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar

Pentru evaluarea stării de conservare a habitatelor forestiere s-a folosit setul de indicatori propus în cadrul Proiectului LIFE05 NAT/RO/000176 - „Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” (Stancioiu et al. 2008). Desigur, pentru un management corespunzător al populațiilor speciilor de de pasări și carnivore pentru care a fost propus situl, pot apărea anumite măsuri în plus față de cele referitoare strict la gospodărirea durabilă a habitatelor forestiere, însă nu considerăm că vor exista motive pentru care unele vor intra în conflict cu celelalte.

Starea de conservare se referă la habitatul ca întreg (la nivel de sit) și nu la porțiuni din acesta (arborete individuale din cadrul sitului). Cu toate acestea, din motive tehnico-organizatorice (situații complexe sub raportul proprietății, administrării, fragmentării habitatului etc.), considerăm că aceasta trebuie să fie evaluată la nivelul fiecărui arboret (că unitate elementară în gospodărirea pădurilor) folosind ca model de referință structura tipurilor natural fundamentale de pădure (Pascovschi și Leandru 1958). Dacă fiecare arboret va prezenta o stare de conservare favorabilă cu atât mai mult suma lor (întreagă suprafața a habitatului la nivel de sit) va fi într-o astfel de stare. În plus, existența unei porțiuni cât de mici într-o stare nefavorabilă conservării ar putea trece neobservată (efectul ei asupra întregului ar putea fi considerat drept nesemnificativ) în cazul în care habitatul este evaluat ca întreg și nu la nivel de arboret individual așa cum propunem în abordarea de față.

Tabelul 6.1. Evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stancioiu et al. 2009)

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
1. Suprafața			
1.1. Suprafața minimă	hectare	≥ 1 la arboretele pure	Minim 1
		≥ 3 la arboretele amestecate	Minim 3
1.2. Dinamica suprafeței	% de diminuare (privita ca distrugere atat a biotopului cat si a biocenozei) din suprafața subparcele	0	Maxim 5
2. Etajul arborilor			
2.1. Compozitia	% de participare a speciilor principale de baza in compozitia arboretului, potrivit tipului natural fundamental de padure	80 – 100 in cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de baza	Minim 60
		50 – 70 in cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de baza si alte specii	Minim 40
2.2. Specii alohtone	% din compozitia arboretului	0	Maxim 20
2.3. Mod de regenerare	% de arbori regenerati din samanta din total arboret	100	Minim 60
2.4. Consistenta - cu exceptia arboretelor in curs de regenerare	% de inchidere a coronamentului la nivel de arboret	80 – 100 in cazul habitatelor de padure	Minim 70
		30 – 50 in cazul habitatelor de rariste	Minim 20

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
2.5. Numarul de arbori uscati pe picior (cu exceptia arboretelor sub 20 ani)	Numar de arbori la hectar	4 – 5 in arborete de pana la 80 ani	Minim 3
		2 – 3 in arborete de peste 80 ani	Minim 1
2.6. Numarul de arbori aflati in curs de descompunere pe sol (cu exceptia arboretelor sub 20 ani)	Numar de arbori la hectar	4 – 5 in arborete de pana la 80 ani	Minim 3
		2 – 3 in arborete de peste 80 ani	Minim 1
3. Semintisul (doar in arboretele sau terenurile in curs de regenerare)			
3.1. Compozitia	% de participare a speciilor principale de baza in compozitia arboretului, potrivit tipului natural fundamental de padure	80 – 100 in cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de baza	Minim 60
		50 – 70 in cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de baza si alte specii	Minim 40
3.2. Specii alohtone	% de acoperire pe care il realizeaza speciile alohtone din total subparcela	0	Maxim 20
3.3. Mod de regenerare	% de acoperire pe care il realizeaza exemplarele regenerare din samanta din total semintis	100	Minim 70 %
3.4. Grad de acoperire	% de acoperire pe care il realizeaza semintisului plus arborii batrani (unde exista – in cazul arboretelor in care se aplica tratamente bazate pe regenerare sub masiv) din total arboret	≥ 80 in cazul habitatelor de padure	Minim 70
		> 30 in cazul habitatelor de rariste	Minim 20
4. Subarboretul (doar in arboretele cu varsta de peste 30 ani)			
4.1. Specii alohtone	% de acoperire din suprafata arboretului	0	Maxim 20
5. Stratul ierbos (doar in arboretele cu varsta de peste 30 ani)			
5.1. Specii alohtone	% de acoperire din suprafata arboretului	0	Maxim 20
6. Perturbari			
6.1. Suprafata afectata a etajului arborilor	% din suprafata arboretului pe care existenta etajului arborilor este pusa in pericol	0	Maxim 10
6.2. Suprafata afectata a semintisului	% din suprafata arboretului pe care existenta semintisului este pusa in pericol	0	Maxim 20
6.3. Suprafata afectata a subarboretului	% din suprafata arboretului pe care existenta subarboretului este pusa in pericol	0	Maxim 20
6.4. Suprafata afectata a stratului ierbos	% din suprafata arboretului pe care existenta stratului ierbos este pusa in pericol	0	Maxim 20

În ceea ce privește indicatorii prezentați în tabel se impun următoarele clarificări (Stancioiu et al. 2008):

Suprafața habitatului. Chiar dacă nu există limite de suprafață impuse de Rețeaua Natura 2000, în general, atunci când habitatul în cauza ocupă suprafețe prea mici, întrucât menținerea integrității și a continuității acestuia sunt dificil de asigurat, se recomandă fie să i se mărească suprafața (dacă acest lucru este posibil), fie suprafața respectiva să fie considerată „fără cod Natura 2000”;

Dinamica suprafeței. Trebuie reținut faptul că acest indicator se referă strict la diminuarea suprafeței pe care există habitatul de importanță comunitară (pentru care a fost declarat situl). În plus, chiar și pentru cazurile în care diminuarea suprafeței este sub pragul maxim admis prezentat în tabel, se vor lua măsuri de revenire cel puțin la suprafața inițială (fie prin refacere pe vechiul amplasament, fie prin extindere într-o alta zonă).

Compoziția arboretului. În arboretele tinere trebuie privită ca grad de acoperire al coronamentului, iar în cele mature ca indice de densitate (pondere în volum).

Modul de regenerare a arboretului. Trebuie subliniat faptul că Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune regenerarea exclusiv din sămânță a habitatelor forestiere. Cu toate acestea, având în vedere efectele negative ale regenerării repetate din lăstari, este de preferat ca regenerarea generativă (sau cea din drajoni, atunci când cea din sămânță este dificil de realizat) să fie promovată ori de câte ori este posibil. Regenerarea generativă include și plantațiile (dar cu puieți obținuți din sămânță de proveniență corespunzătoare – locală sau din ecotip similar).

Arbori uscați în arboret. Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune, dar recomandă prezența lemnului mort (i.e. arbori uscați pe picior sau căzuți la sol). Cu toate acestea, prezența acestora în arboret denotă o biodiversitate crescută și că atare existența lor trebuie promovată. La evaluarea acestui indicator se vor inventaria arborii de acest fel de dimensiuni medii la nivel de arboret. În plus, în arboretele tinere (sub 20 ani), în care eliminarea naturală este foarte activă, acești indicatori nu au relevanță.

Gradul de acoperire al semînțului. Acest indicator nu se va estima în primii 2 ani după executarea unei tăieri de regenerare (mai ales în cazul celor cu caracter de însămânțare).

Compoziția floristică a subarboretului și păturii erbacee. La evaluare se va ține seama de stadiul de dezvoltare a arboretului. În plus, în cazul păturii erbacee este de dorit ca evaluarea să surprindă atât aspectul vernal cât și cel estival.

Perturbări. Se includ aici suprafețe de pe care minim 50% din exemplarele unui etaj al arboretului sunt vătămate (înțelegând prin aceasta că la nivel de fito-individ intensitatea distrugerilor reprezintă cel puțin 50% din suprafața asimilatoare); nu vor face obiectul evaluării etajele care asigură o acoperire mai mica de 10%. Evaluarea se face la nivelul fiecărui etaj, nu se cumulează suprafețele afectate de la mai multe etaje. Factorii de stres/situațiile limitative care pot avea un impact major asupra habitatelor forestiere din sit sunt în general:

- de natură abiotică: doborâturi/rupturi produse de vânt și/sau de zăpadă, viituri/revărsări de ape, depuneri de materiale aluvionare, etc.;

- de natură biotică: vătămări produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganisme, faună etc.;

- de natură antropică: tăieri ilegale, incendieri, poluare, exploatarea resurselor (e.g. rocă, nisip, pietriș etc.), eroziunea și reducerea stabilității terenului, pășunatul etc.

Totuși chiar dacă anumite perturbări (pășunatul și trecerea animalelor prin habitat, incendiile de litieră etc.) nu au un efect imediat și foarte vizibil asupra etajului arborilor, suprafața afectată de acestea nu trebuie să depășească 20 % din suprafața totală a arboretului.

În sistemele europene de clasificare ale habitatelor, prin habitat se înțelege un ecosistem, adică un habitat stricto sensu (loc de viață, adică mediul abiotic în care trăiește un organism sau o biocenoză - un geotop căruia îi corespunde un ecotop) și biocenoză corespunzătoare care îl ocupă.

Orice modificare survenită la nivelul acestui habitat poate afecta mai mult sau mai puțin integritatea ariei.

Prevederile amenajamentului silvic – U.P.I DEDA, nu vor afecta în mod negativ habitatele și speciile incluse în formularul standard al sitului. De asemenea, nu vor fi afectate habitatele de adăpost și reproducere ale speciilor descrise în Formularul Standard Natura 2000.

Mai mult, prin prevederile sale, amenajamentul propus contribuie la menținerea relațiilor structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSPA0133 Munții Călimani.

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

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

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

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

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

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

Amenințările majore privind speciile și habitatele siturilor specificate în Formularele Standard Natura 2000 sunt:

- Vânătoare ilegală (braconajul, otrăvirea și capcanele);
- Pescuitul ilegal;
- Defrișările necontrolate;
- Pășunatul reprezintă o amenințare negativă atunci când este practicat în zonele unde se găsesc specii protejate de floră;

- Depozitarea deșeurilor menajere.

Alte activități cu impact negativ asupra speciilor și habitatelor din situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu: focul, prădarea stațiunilor florisitice, utilizarea pesticidelor, impactul generat de turismul dezorganizat.

7.1. Cerințe ale Agenției Naționale pentru Arie Protejate Mureș

Măsurile speciale pentru conservarea și ameliorarea biodiversității din siturile Natura 2000 **ROSCI0019 Călimani-Gurghiu:**

- Menținerea de arbori seculari, preexistenți, în toate arboretele, cu asigurarea a 5 arbori bătrâni sau scorburoși/ha. Se mențin arborii din speciile de baza și de amestec caracteristice tipului fundamental de pădure. Arborii se mențin, pe cât posibil, grupați în pâlcuri mici dispersate pe toată suprafața ariilor protejate, dar pot fi și arbori individuali dispersați. Se vor selecta în acest sens cu prioritate arborii fără valoare economică.

- Lăsarea în parchete 5 arbori/ha din arbori uscați sau în curs de uscare pentru menținerea condițiilor de habitat favorabile speciilor nevertebratelor dependente de păduri și pajiști și interzicerea depozitării pe timpul verii a arborilor de fagi exploatați în rampă de lângă drumul forestier, după expirarea termenelor din autorizația de exploatare.

- Menținerea bălților permanente din fondul forestier în zonele cu habitate favorabile amfibienilor.

- Egalizarea în timp a suprafețelor de pădure pe categorii de vârstă, la nivel de unitate de producție, prin management activ.

- Menținerea tipului natural de pădure.

- Menținerea vegetației ripariene naturale de-a lungul cursurilor de apă și păstrarea arborilor bătrâni în zăvoaiele de luncă pe toate cursurile de apă, pentru asigurarea condițiilor de viață necesare speciilor de pești, amfibieni și vidră.

- Ocolirea bălților de la marginea drumurilor de către utilajele cu care se fac exploatări forestiere.

- Întreținerea permanentă a drumurilor auto-forestiere pentru evitarea creerii de habitate capcană.

- În cazul gradațiilor se vor folosi combateri avio-chimice doar după ce metodele mecanice și chimice noninvazive – tamponarea pantelor, nu au dat rezultate. Insecticidele folosite vor fi doar biologice și se vor folosi doar după aprobarea Consiliului Științific.

- Interzicerea pășunatului în pădure.

- Pentru lucrările de exploatare în perioada 1 aprilie – 1 august se vor emite autorizații de exploatare doar pentru un singur parchet de exploatare pentru fiecare formație de exploatare, la nivel de ocol silvic. Exploatarea postatei următoare, în parchete, doar după reprimirea celei precedente.

- Menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora.

7.2. Cerințe ale Agenției pentru Protecția Mediului Harghita

- este interzisă exploatarea masei lemnoase în perioada de cuibărire ale păsărilor (perioada 1 aprilie – 1 august) în aria naturală protejată ROSPA0133 Munții Călimani;
- asigurarea condițiilor favorabile pentru speciile dependente de habitate forestiere (coleoptere, păsări, lilieci, amfibieni, etc.): păstrarea a minimum 5 arbori morți/bătrâni, scorburoși/ha pe picior sau pe sol;
- identificarea zonelor de refugiu, zonelor cu bârloguri, împerechere, cuibărit și creștere a puilor la toate speciile de interes comunitar în vederea protejării acestora în perioadele în care în pădure se execută lucrări silvice;
- evitarea exploatărilor forestiere în perioadele sensibile;
- se interzice amplasarea de rampe de încărcare în zone în care a fost raportată prezența speciilor de interes comunitar
- adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere astfel încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor de animale sensibile, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure;
- păstrarea unor distanțe adecvate pentru a nu perturba speciile rare sau periclitate a căror prezență a fost confirmată;
- în arboretele tinere se va menține și un anumit procent de specii pionere care sunt folosite ca hrană de speciile de mamifere sălbatice;
- traversarea pâraielor cu bușteni se va face obligatoriu pe podețe de lemn, iar platformele primare și iorganizările de șantier vor fi amplasate la o distanță de minim 10 metri de albia minoră a pâraielor.
- prevenirea proceselor de degradare a pădurilor și solurilor forestiere, care pot conduce la uscarea prematură a arborilor pe picior;
- promovarea în cultură a speciilor autohtone valoroase, precum și împădurirea tuturor suprafețelor neregenerate din fondul forestier;
- asigurarea protecției și pazei pădurilor în vederea prevenirii și combaterii bolilor și dăunătorilor, incendiilor, distrugerilor și degradărilor;
- realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală;
- păstrarea în arborete a unui număr rezonabil de arbori morți, bătrâni, arbori aflați la sol în curs de descompunere, a ramurilor căzute ceea ce constituie o condiție fundamental pentru asigurarea biodiversității pădurilor;
- planificarea tăierilor de regenerare în scopul realizării unui mozaic de habitate naturale aflate în diverse stadii de dezvoltare, urmărindu-se în deosebi regenerarea lor naturală din sămânță;
- menținerea arborilor de pe marginea cursurilor de apă, care asigură umbră și hrană, pentru speciile și habitatele ocrotite legate de ecosistemele acvatic;
- recoltarea rațională a masei lemnoase, astfel încât să nu fie afectată stabilitatea și continuitatea pădurii și a ecosistemelor, în acest sens în suprafața cu păduri supuse regimului de conservare specială, arbori vor fi menținuți până la vârste apropiate de limita fiziologică, ceea ce constituie o garanție în plus pentru perpetuarea unor specii specializate (cel puțin într-o anumită perioadă a vieții sau a ciclului de dezvoltare) pe arborete bătrâne;
- exploatățile forestiere trebuie să se desfășoare folosind tehnologii care au impact minim asupra habitatelor forestiere și în special asupra celor de interes comunitar.

- lucrările silvice se vor executa în perioade de timp cât mai scurte și printr-o rotație ciclică în timp și spațiu, a zonelor cu grade diferite de intervenție;
- se va acorda o atenție deosebită arboretelor ce au fost identificate cu o stare de conservare nefavorabilă sau parțial favorabilă, determinându-se cauza pentru care au ajuns în această situație și încercând, dacă se poate remediarea acestei stări;
- se vor menține terenurile pentru hrana vânatului
- este interzisă hrănirea urșilor și habituarea acestora. Este interzisă realizarea unor observatoare pentru observarea urșilor de către turiști.
- evitarea exploatării masive a exemplarelor mature de fag care fructifică abundent;
- arborii de fag exploatați nu se vor depozita timp îndelungat pe timpul verii în rampa de lângă drumul forestier.
- se interzice organizarea unor parchete de exploatare în zonele favorabile existenței unor bârloguri în perioada noiembrie - martie;
- în cazul gradațiilor se vor folosi combateri cu metodele mecanice. Pentru utilizarea unor substanțe chimice se vor notifica APM Harghita;
- în desfășurarea activității de exploatare forestieră, se vor respecta prevederile art. 33, alin. 1 și 2, a Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor natural protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări prin Legea nr. 49 din 7 aprilie 2011;
- respectarea prevederilor Art. 22 din Ordinul M.M.A.P. nr. 1822/2020: înainte de etapa de marcarea arborilor ce urmează să fie puși în valoare, ocoalele silvice solicită administratorilor ariei naturale protejate condițiile specific necesare menținerii/îmbunătățirii stării de conservare a speciilor/habitatelor, a elementelor naturale/patrimoniului natural prezente în arboretele pentru carea fost desemnată aria naturală protejată, care vor fi introduse în autorizație de exploatare;
- recoltarea fructelor de pădure, ciupercilor comestibile și plantelor medicinale, din fond forestier, de către agenți economici, doar în conformitate cu prevederile legale, cu obținerea tuturor avizelor și aprobărilor necesare cu monitorizarea permanentă ale acestora.

7.3. Impactul schimbărilor climatice asupra stării de conservare a fondului forestier

Schimbările climatice reprezintă o amenințare majoră pentru biodiversitatea forestieră. Întrucât temperaturile globale continuă să crească, pădurile din întreaga lume se confruntă cu schimbări semnificative. Aceste schimbări includ modificări ale regimului de precipitații, frecvența și intensitatea incendiilor forestiere, creșterea riscului de secetă și impactul schimbărilor în ciclul de viață al multor organisme forestiere.

Biodiversitatea forestieră este puternic influențată de schimbările climatice, deoarece biodiversitatea este dependentă de anumite condiții climatice specifice și la momentul actual se confruntă cu pierderea habitatului și modificări în interacțiunile ecologice. Unele specii de plante și animale pot fi incapabile să se adapteze suficient de rapid la noile condiții și pot deveni vulnerabile. De asemenea, schimbările climatice pot favoriza specii invazive care pot avea un impact negativ asupra biodiversității forestiere native.

În pădurile de conifere, schimbările climatice pot duce la creșterea incendiilor forestiere. Temperaturile ridicate și secetele prelungite favorizează propagarea rapidă a focului și distrugerea habitatului forestier. Astfel, speciile de plante și animale adaptate la condiții mai reci pot suferi pierderi semnificative sau chiar dispariția din anumite regiuni.

De asemenea, după incendii, recuperarea ecosistemelor forestiere poate fi îngreunată din cauza schimbărilor climatice și a interferențelor umane.

Pentru a proteja biodiversitatea forestieră în fața schimbărilor climatice, sunt necesare măsuri urgente de conservare și adaptare. Acestea includ extinderea rețelelor de arii protejate pentru a permite migrația speciilor, gestionarea durabilă a pădurilor și promovarea restaurării ecosistemelor forestiere afectate de schimbările climatice. De asemenea, este importantă reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și adoptarea unor politici internaționale pentru combaterea schimbărilor climatice, astfel încât să se limiteze impactul asupra biodiversității forestiere și a ecosistemelor în general.

Pădurile joacă un rol vital în lupta împotriva schimbărilor climatice, deoarece au capacitatea de a capta și stoca dioxidul de carbon din atmosfera. Prin intermediul procesului de fotosinteză, arborii și plantele verzi convertesc CO₂ în oxigen, reținând carbonul în biomasa lor. Cu toate acestea, schimbările climatice pot afecta această capacitate a pădurilor de a acționa ca sumidero de carbon. Creșterea temperaturilor și schimbările în regimul de precipitații pot influența sănătatea și productivitatea pădurilor, ceea ce poate duce la reducerea capacității lor de a capta și stoca CO₂.

Un alt aspect important în legătură cu schimbările climatice și capacitățile pădurii de a capta și stoca CO₂ este riscul sporit de incendii forestiere. În multe regiuni ale lumii, schimbările climatice au dus la creșterea frecvenței și intensității incendiilor forestiere. Aceste incendii nu doar eliberează cantități mari de CO₂ în atmosferă, dar distrug și masa vegetală forestieră care acționează ca depozit natural de carbon. Acest fenomen contribuie la creșterea concentrației de CO₂ în atmosfera și intensifică schimbările climatice.

De asemenea, schimbările climatice pot afecta și sănătatea pădurilor, inclusiv prin apariția unor dăunători și boli noi sau prin răspândirea celor deja existente. Aceste evenimente pot slăbi arborii și pot duce la scăderea capacității lor de a absorbi CO₂. În plus, schimbările climatice pot perturba ciclurile naturale ale pădurilor, afectând regenerarea și creșterea plantelor. Astfel, pădurile pot deveni mai vulnerabile în fața schimbărilor climatice, iar capacitatea lor de a acționa ca rezervor natural de carbon poate fi compromisă.

Conform Ghidului Comisiei Europene privind integrarea biodiversității și a schimbărilor climatice în procedurile de evaluare de mediu (2013), pentru conservarea stării favorabile a biodiversității se aplică principiul „fără nicio pierdere netă” ce presupune:

1. evitarea dispariției ireversibile a biodiversității;
2. soluții alternative ce reduc dispariția biodiversității, cu prioritate prezervarea habitatelor ce trec printr-un declin pe termen lung;
3. atenuarea pentru a reface resursele biodiversității în locurile în care pierderea lor este inevitabilă;
4. compensarea pierderii inevitabile oferind înlocuitori cu valoare cel puțin similară pentru biodiversitate;
5. aplicarea metodelor de optimizare a beneficiilor de mediu, de exemplu facilitând conectarea mediilor fragmentate sau creând habitate benefice cu biodiversitate ridicată.

C. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI

1. Identificarea impactului

1.1 Prevederi al planului de amenajare silvică ce pot afecta semnificativ starea de conservare a habitatelor

În vederea respectării obiectivelor de conservare ale ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și corespunzător obiectivelor ecologice, economice și sociale, pădurea din zona luată în discuție a fost încadrată în totalitate în grupa I – păduri cu funcții speciale de protecție.

Conform hotărârii Conferinței a II-a de amenajare nr. 118 din 04.09.2020 suprafața pădurii este încadrată, din punct de vedere funcțional în grupa I funcțională (1288.0 ha), cu următoarele categorii funcționale:

- **1.2A**- păduri situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 de grade (T II) – 95.6 ha;
- **1.2C** – arboretele/benzile de pădure din jurul golurilor alpine (T II) – 143.6 ha;
- **1.2I** – arborete situate pe terenuri cu înmlăstinare permanentă (T II) – 1.9 ha;
- **1.5Q** – arboretele/din păduri/ecosisteme de pădure cu valoarea protectivă pentru habitatele de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – ROSCI0019 Calimani – Gurghiu)(T IV) – 912.1 ha.
- **1.6B** – arboretele din parcurile naturale naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție strictă (T I) – 134.8 ha.

Definirea tipurilor funcționale se face astfel:

a) tipul I (TI): păduri cu funcții speciale de protecție în care *este interzisă*, prin reglementări, *exploatarea de masă lemnoasă sau de alte produse*, fără aprobări emise în baza actelor administrative privind protecția mediului și/sau acordul administratorului ariei naturale protejate;

b) tipul II (TII): păduri cu funcții speciale de protecție în care nu este permisă reglementarea procesului de producție lemnoasă - produse principale. În acest tip funcțional sunt admise *lucrări speciale de conservare*;

c) tipul III; IV (TIII; TIV): păduri cu funcții speciale de protecție pentru care se reglementează procesul de producție lemnoasă - produse principale, fiind admise, de regulă, *tratamente care promovează regenerarea naturală*;

d) tipul V (TV): păduri cu funcții de producție și protecție destinate producției de lemn de calitate superioară, în care sunt admise tratamentele adecvate țelurilor urmărite;

e) tipul VI (TVI): păduri cu funcții de producție și protecție în care se poate aplica întreaga gamă a tratamentelor silviculturale.

În arboretele încadrate în tipurile funcționale TII-TVI sunt permise lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor, luându-se în considerare intensitatea funcțiilor atribuite fiecărui arboret. De asemenea, în aceste tipuri funcționale, sunt permise lucrări de regenerare și tăieri de igienă.

În cadrul amenajamentului, lucrările propuse sunt în conformitate cu normele silvice în vigoare, fiind corespunzătoare cu necesitățile de menținere a habitatelor într-o stare favorabilă de conservare.

Pentru a se putea justifica și explica mai bine modul în care lucrările realizate nu afectează negativ starea de conservare a habitatelor și speciilor ce fac obiectul

conservării în situl ROSCI0019 Călimani - Gurghiu, se face o scurtă prezentare a principiilor, specificului și tehnicilor de aplicare a lucrărilor silvotecnice prevăzute în amenajamentul silvic analizat.

1.2. Analiza impactului în perioada de execuție a lucrărilor în situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

Analiza impactului s-a realizat urmărind evoluția parametrilor ce caracterizează starea favorabilă de conservare sub influența lucrărilor propuse.

Deoarece lucrările silvice propuse vizează direct habitatele de interes comunitar, a fost analizat doar impactul direct.

SCI sau SPA	Habitat Natura 2000	Lucrare propusă	Impact pozitiv,nul sau slab negativ	Impact negativ		Observații
				Mediu sau puternic	Durata impactului (ani)	
ROSCI0019	4070* - Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron hirsutum</i>	Fără lucrări	-	-	-	Unități amenajistice situate în zona de protecție integrală a Parcului Național Călimani
	9110 - Păduri de fag de tip <i>Luzulo</i> - <i>Fagetum</i>	Impăduriri Completări Revizuirea cult. Îngrijirea cult.tin. Mobilizare de sol. Recep.sem.vat.	Pozitiv	-	-	-
		Rărituri	Neutru	-	-	Un posibil impact negativ de slabă intensitate se poate resimți pe o perioadă de scurtă durată, cu ocazia deschiderii căilor de colectare și de scoatere a materialului lemnos.
		Tăieri de igienă	Slab-negativ	Mediu-eliminarea arborilor bătrâni sau în descompunere, arbori cu scorbură	-	Un posibil impact negativ de slabă intensitate se poate resimți, pe o scurtă perioadă, cu ocazia deschiderii căilor de colectare și a extragerii materialului lemnos.Se va urmări conservarea arborilor bătrâni sau în descompunere, a arborilor cu scorbură, a lemnului mort.

SCI sau SPA	Habitat Natura 2000	Lucrare propusă	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observații
				Mediu sau puternic	Durata impactului (ani)	
		Tăieri de conservare	Slab-negativ	Mediu-eliminarea arborilor bătrâni sau în descompunere, arbori cu scorburi	10-20	Posibilul impact negativ se va resimți, pe o scurtă perioadă, cu ocazia deschiderii căilor de colectare și a extragerii materialului lemnos. Se va urmări conservarea arborilor bătrâni sau în descompunere, cu scorburi și a lemnului mort.
		Tăieri progresive	Pozitiv sau nul-tratament cu perioadă lungă de regenerare	Mediu (sau slab negativ)	1-5 5-10 în funcție de fructificarea arborilor și condiții climatice	Impactul negativ se va resimți din momentul aplicării unei tăieri în arboretul bătrân și până când semințișul instalat natural va asigura o acoperire corespunzătoare. Se va urmări păstrarea proporției amestecurilor și menținerea după extragerea integrală a arboretului bătrân a minim 5 arbori/ha din rândul celor fără valoare economică.
		Impăduriri Completări Revizuirea cult. Îngrijirea cult. tin. Mobilizare de sol Recep.sem.vat.	Pozitiv	-	-	-
	9410 - Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	Tăieri de igienă	Nul sau slab-negativ	Mediu-eliminarea arborilor bătrâni sau în descompunere, arbori cu scorburi	10-20	Un posibil impact negativ de slabă intensitate se poate resimți, pe o scurtă perioadă, cu ocazia deschiderii căilor de colectare și a extragerii materialului lemnos. Necesitatea conservării arborilor bătrâni sau în descompunere, a celor cu scorburi și a lemnului mort

SCI sau SPA	Habitat Natura 2000	Lucrare propusă	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observații
				Mediu sau puternic	Durata impactului (ani)	
	91V0 - Păduri dacice de fag (<i>Symphyto - Fagion</i>)	Impăduriri Completări Revizuirea cult. Îngrijirea cult.tin. Mobilizare de sol Recep.sem.vat.	Pozitiv	-	-	-
		Tăieri de conservare	Slab-negativ	Mediu-eliminarea arborilor bătrâni sau în descompunere, arbori cu scorburi	-	Un posibil impact negativ de slabă intensitate se poate resimți, pe o scurtă perioadă, cu ocazia deschiderii căilor de colectare și a extragerii materialului lemnos. Se va urmări conservarea arborilor bătrâni sau în descompunere, a arborilor cu scorburi, a lemnului mort.
Fără sit natura 2000	-	Impăduriri Completări Revizuirea cult. Îngrijirea cult.tin. Mobilizare de sol Recep.sem.vat.	Pozitiv	-	-	-
	-	Tăieri de igienă	Nul sau slab-negativ	Mediu-eliminarea arborilor bătrâni sau în descompunere, arbori cu scorburi	10-20	Un posibil impact negativ de slabă intensitate se poate resimți, pe o scurtă perioadă, cu ocazia deschiderii căilor de colectare și a extragerii materialului lemnos. Necesitatea conservării arborilor bătrâni sau în descompunere, a celor cu scorburi și a lemnului mort
	-	Tăieri de conservare	Slab-negativ	Mediu-eliminarea arborilor bătrâni sau în descompunere, arbori cu scorburi	-	Un posibil impact negativ de slabă intensitate se poate resimți, pe o scurtă perioadă, cu ocazia deschiderii căilor de colectare și a extragerii materialului

SCI sau SPA	Habitat Natura 2000	Lucrare propusă	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observații
				Mediu sau puternic	Durata impactului (ani)	
						lemnos. Se va urmări conservarea arborilor bătrâni sau în descompunere, a arborilor cu scorburi, a lemnului mort.

1.3. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

1.3.1 Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor care fac obiectul conservării sitului Natura 2000

Impactul cumulativ a fost analizat pentru suprafața de 135257.00 ha ce reprezintă suprafața sitului ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și pentru zonele învecinate amenajamentului.

Conform clasificării Corinne Land Cover, conform formularului standard, în cadrul sitului au fost identificate mai multe categorii de folosință a terenului:

- 0.12 % – râuri, lacuri
- 2.51 % – tufișuri, tufărișuri
- 1.81 % – pajiști naturale, stepă
- 5.98 % – pășuni
- 0.52 % – alterenuri arabile
- 18.44 % – păduri de foioase
- 20.48 % – păduri de conifere
- 41.08% – păduri de amestec
- 0.53 % – alte terenuri artificiale
- 8.50 % – habitate de păduri

Suprafața de pădure pentru care a fost realizat amenajamentul este localizată în zona sud-estică a munților Gurghiu. Aici se derulează în special activități silvice, conform amenajamentelor forestiere. Suprafața luată în discuție se învecinează cu următoarele proprietăți supuse regimului silvic:

Pornind de la premisa că amenajamentele silvice ale proprietăților învecinate au fost realizate în conformitate normele tehnice în vigoare, luând în considerare situația concretă din teren, se estimează că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității ROSCI0019 Călimani-Gurghiu este **nesemnificativ**.

1.3.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSPA0133 Munții Călimani

SCI sau SPA	Specie Natura 2000	Lucrare propusă	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observații
				Mediu sau puternic	Durata Impactului (ani)	
ROSCI0019	<i>*Ursus arctor, Canis lupus, Lynx lynx</i>	Impăduriri	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Completari	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Revizuirea culturilor	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Receperea sem.vatamat	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Mobilizarea solului	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Ingrijirea cult.tinere	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Extragerea sem.neutilizabil	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Extragerea subarboretului	Nul	-	-	-
		Receperea sem.vatamat	Nul	-	-	-
		Descoplesiri	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Degajari	Nul	-	-	-
		Curatiri	Nul	-	-	-
		Rarituri	Nul	-	-	-
		Taieri de igiena	Nul	-	-	-
		Taieri progresive		Mediu	-	Daca se inlatura fagii care fructifica abundent -
		Taieri de igiena	Nul sau slab negativ	-	-	
		Taieri progresive	Slab negativ	-	-	
	<i>Myotis blythii, Myotis myotis, Barbastella barbastellus, Miniopterus schreibersii</i>	Impăduriri Completari Reviz.culturilor Recep.sem.vat. Mobiliz. de sol Ingrij.cult.tin. Extr.sem.neut. Recep.sem.vat.	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Descoplesiri	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Degajari	Nul	-	-	-
		Curatiri	Nul	-	-	-
		Rarituri	Nul	-	-	-
		Taieri de igiena	Nul sau slab negativ	-	-	Impact negativ puternic poate fi daca nu se lasa cei minim 5 arbori scorburosi la ha (masura prevazuta de planul de management) Un posibil

SCI sau SPA	Specie Natura 2000	Lucrare propusă	Impact pozitiv,nul sau slab negativ	Impact negativ		Observații
				Mediu sau puternic	Durata Impactului (ani)	
		Taieri progresive/ cvasigradinarite	slab negativ	-	-	impact negativ de slaba intensitate se poate resimti,pe o scurta perioada, cu ocazia extragerii materialului lemnos
ROSCI0019	<i>Bombina variegata, Triturus montadoni</i>	Impăduriri Completari Reviz.culturilor Recep.sem.vat. Mobiliz. de sol Ingrij.cult.tin. Extr.sem.neut. Recep.sem.vat.	Nul	-	-	-
		Descoplesiri	Nul	-	-	-
		Degajari	Nul	-	-	-
		Curatiri	Nul	-	-	-
		Rarituri	Pozitiv pana la slab negativ	-	-	Impact pozitiv poate aduce executarea unor drumuri de pamant, pentru colectare.Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti, pe o scurta perioada, cu ocazia extragerii materialului lemnos.
		Taieri de igiena	Pozitiv pana la slab negativ	-	-	
		Taieri progresive/ cvasigradinarite	Pozitiv pana la slab negativ	-	-	
	<i>Callimorpha quadripunctaria, Carabus hampei,, Rosalia alpina* Cucujus cinnaberinus</i>	Impăduriri Completari Reviz.culturilor Recep.sem.vat. Mobiliz. de sol Ingrij.cult.tin. Extr.sem.neut. Recep.sem.vat.	Nul	-	-	-
		Descoplesiri	Nul	-	-	-
		Degajari	Nul	-	-	-
		Curatiri	Nul	-	-	-
		Rarituri	Pozitiv pana la slab negativ	-	-	Impact pozitiv poate aduce executarea unor drumuri de pamant, pentru colectare.Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti, pe o scurta perioada, cu ocazia extragerii materialului lemnos.
		Taieri de igiena	Pozitiv pana la slab negativ	-	-	
		Taieri progresive/ cvasigradinarite	Pozitiv pana la slab negativ	-	-	

SCI sau SPA	Specie Natura 2000	Lucrare propusă	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observații
				Mediu sau puternic	Durata Impactului (an)	
ROSPA0133	Specii care cuibăresc în pădure	Impăduriri, Completari, Reviz.culturilor, Recep.sem.vat., Mobiliz.de sol, Ingrij.cult.tin.,Extragere a sem.neutiliz., Receptarea sem. vatamat,	Slab negativ			Impact negativ puternic poate fi daca lucrarile se executa in jurul cuiburilor pe o raza de 300 m in perioada 15 martie – 15 august.
		Descoplesiri	Slab negativ			
		Degajari	Slab negativ			
		Curatiri	Slab negativ			
		Rarituri	Slab negativ			
		Taieri de igiena	Slab negativ			
		Taieri progresive	Slab negativ			
	Specii, care sunt dependente de pădure	Impăduriri, Completari, Reviz.culturilor, Recep.sem.vat., Mobiliz.de sol, Extragerea sem.neutiliz., Receptarea sem. vatamat.	Slab negativ			-
		Descoplesiri	Slab negativ			-
		Degajari	Slab negativ			-
		Curatiri	Slab negativ			-
		Rarituri	Slab negativ			-
		Taieri de igiena	Slab negativ			Impact negativ puternic pe termen lung poate fi daca nu se lasa arborii seculari, preexistenti, in toate arboretele, cu asigurarea a 5 arbori batrani sau scorburosi/ha, cu asigurarea, in medie, a 25-30 scorburi/ ha
		Taieri progresive/ cvasigradinarite	Slab negativ			

Menținerea statului de conservare favorabilă la nivelul speciilor este indisolubil legată de existența unei stări favorabile de conservare a habitatelor. Prin urmare, păstrând habitatul speciilor într-o stare propice, se poate afirma cu certitudine că parametrii de stare ai acestora se vor menține nemodificați.

Posibilele efecte negative asupra animalelor cu respectarea măsurilor de conservare prevăzute în planul de management al sitului Natura 2000 nu vor depăși nivelul de intensitate medie. Aceasta se mai datorează mobilității acestora în teritoriu, dar și pentru că habitatele, la nivelul sitului, se caracterizează printr-o dinamică continuă și echilibrată a vârstelor, în care unele îmbătrânesc, iar altele sunt întinerite.

1.3.4 Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor de păsări pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSPA0133 Munții Călimani

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic					
	Îngrijirea semințișului	Împăduriri/ Completări	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri de conservare
Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zona a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși	Fără schimbări	Impact pozitiv prin păstrarea/menținerea unor arbori uscați (5/ha)	Impact pozitiv prin păstrarea/menținerea unor arbori uscați (5/ha)
Specii nedorite	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Consistența arboretelor	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Lemn mort	Fără schimbări	Fără schimbări	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zona a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși	Fără schimbări	Impact pozitiv prin păstrarea/menținerea unor arbori uscați (5/ha)	Impact pozitiv prin păstrarea/menținerea unor arbori uscați (5/ha)
Grosimea litierei	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Regenerarea	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Evaluare impact pe categorii	Neutru	Neutru	Pozitiv nesemnificativ	Neutru	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ

Efectul eventualelor lucrări silvotehnice asupra populațiilor acestor specii este aproape nul, acestea reușind să se păstreze la nivelul siturilor Natura 2000 din zona într-o stare bună de conservare. Impactul negativ direct pentru speciile de păsări a căror prezență a fost semnalată în zona de studiu sunt strâns legate de zona analizată. Aceste specii se vor refugia odata cu începerea lucrărilor de implementare a obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic din zona de exploatare fiind afectate de zgomot și vibrații prin urmare eventualele pierderi diminuându-se. Impactul negativ indirect poate fi prognozat printr-o „restrângere a habitatelor” cauzate de lucrările temporare care se vor efectua în cadrul amenajamentului silvic, cu efect în deplasarea a speciilor de păsări către zonele din jur cu habitate care oferă condiții mai bune de hrănire și reproducere, numite habitate „receptori”. Impact pozitiv – Există și o influență pozitivă prin menținerea unor arbori uscați (5 exemplare pe hectar) pentru speciile identificate în zona de interes a proiectului.

1.3.5. Concluzii ale analizei impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Ca urmare a măsurilor propuse în cadrul amenajamentului silvic, integritatea ariei naturale protejate ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSPA0133 Munții Călimani nu este afectată, ținând cont de cei patru parametri din O.M. 262 din 2020.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă planul poate:	ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSPA0133 Munții Călimani
- să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se va reduce suprafața habitatelor sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar. Lucrările propuse în amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor reduce suprafața habitatelor sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar.
- să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar.
- să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;	Nu va exista un impact negativ asupra habitatelor de interes comunitar și asupra speciilor protejate de flora și fauna, cu condiția respectării măsurilor propuse de reducere a impactului. Lucrările propuse în amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor avea un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.
- să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, acestea nu vor modifica dinamica relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar. Așa cum se menționează în cuprinsul raportului, implementarea prevederilor amenajamentului se va face în sensul menținerii/refacerii structurii tipice a habitatelor și a tipului fundamental de pădure.

2. Evaluarea semnificației impactului (concluziile analizelor anterioare)

În cadrul studiului de evaluare adecvată s-a realizat identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ al prevederilor amenajamentului silvic – U.P.I DEDA susceptibile să afecteze în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSPA0136 Munții Călimani.

Tabelul 2.1 – Identificarea și cuantificarea impactului în cadrul U.P.I DEDA acolo unde se vor aplica lucrări silvice

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitat/Specii	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Lucrări de regenerare și împăduriri	Acoperă și mențin solul cu specii edificatoare	Fără impact	Fără impact	Fără impact	Fără impact	Fără impact	Specii edificatoare de habitat	Nu afectează	Fără impact	
Rărituri	Emisii și zgomote, deșeuri	Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor Potențial de poluare accidentală prin deversări, deșeuri	În stratul ierbos	Prejudicii inevitabile	Fără impact	Pe termen scurt: afectează stratul ierbos și prejudicii inevitabile Pe termen lung: nu afectează	Toate speciile	Suprafața habitatului speciei	ha	86,1 ha
	Modifică structura pădurii	Reduce nr. de exemplare	Fără impact	Fără impact		Pe termen scurt: reduce consistența Pe termen lung: fără impact	Habitatele 9110	Suprafața habitatului în zona intervenției	ha	86,1 ha
Tăieri progresive	Emisii și zgomote, deșeuri	Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor Potențial de poluare accidentală prin deversări, deșeuri	În stratul ierbos	Prejudicii inevitabile	Fără impact	Pe termen scurt: afectează stratul ierbos și prejudicii inevitabile Pe termen lung: nu afectează	Habitatul 9110 Toate speciile	Suprafața habitatului	ha	293,5 ha
	Reduce volumul	Potențial de	Fără	Fără		Pe termen scurt:	Specii de	Volum lemnos	Nr. arbori	Conform

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitat/Specii	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
	lemnos mort pe sol sau pe picior	reducere a surselor de hrană și adăpost pentru insecte, păsări și lilieci	impact	impact		reducere temporară a resurselor	insecte, păsări și alte animale	mort pe sol sau pe picior	uscați/ha	APV
Tăieri de conservare	Emisii și zgomote, deșeuri	Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor Potențial de poluare accidentală prin deversări, deșeuri	În stratul ierbos	Prejudicii inevitabile	Fără impact	Pe termen scurt: afectează stratul ierbos și prejudicii inevitabile Pe termen lung: nu afectează	Habitatul 9110, 91V0 Toate speciile	Suprafața habitatului	ha	172,9
	Reduce volumul lemnos mort pe sol sau pe picior	Potențial de reducere a surselor de hrană și adăpost pentru insecte, păsări și lilieci	Fără impact	Fără impact		Pe termen scurt: reducere temporară a resurselor	Specii de insecte, păsări și alte animale	Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	Nr. arbori uscați/ha	Conform APV
Tăieri de igienă și tăieri de produse accidentale	Emisii și zgomote, deșeuri	Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor Potențial de poluare accidentală prin deversări, deșeuri	În stratul ierbos	Prejudicii inevitabile	Fără impact	Pe termen scurt: afectează stratul ierbos și prejudicii inevitabile Pe termen lung: nu afectează	Toate habitatele Specii de insecte, păsări, lilieci și alte animale	Suprafața habitatului	ha	522,9 ha
	Reduce volumul lemnos mort pe sol sau pe picior	Potențial de reducere a surselor de hrană și adăpost pentru insecte, păsări și lilieci	Fără impact	Fără impact	Fără impact	Pe termen scurt: reducere temporară a resurselor		Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	mc/ha	Sub 1 mc/an/ha

Tabelul nr. 2.2. Tabelul de evaluare a impactului {Evaluarea impacturilor asupra ANPIC se realizează pe baza obiectivelor de conservare ale fiecărei ANPIC stabilite de autoritatea responsabilă pentru managementul/administrarea ariilor naturale protejate (ANANP)}.

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Denumire științifică habitat/ specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (în m)	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Min.)	Actual (Max)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative**	Impact rezidual
ROSC10019 Călimani-Gurghiu	Habitare	9110- Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	-	Suprapunere	-	Conform datelor ale planului de management aprobat	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	24011	-	Cel puțin 24011	Da	Pierdere fizică	Nr. de exemplare	Nesemnificativ	Intervențiile sunt realizate etapizat și nu se modifică substratul decât în procente mici	- Evitarea deplasărilor inutile	Nesemnificativ
										Abundenta speciilor de arbori edificatoare din abundenta totala	%/500m²	-	-	Cel puțin 70%	Nu	Toate intervențiile au în vedere promovarea speciilor edificatoare și ținerea sub control a celor invazive			- Aplicarea la timp și de bună calitate a lucrărilor de îngrijiri (degajări, curățiri în special)	Nesemnificativ	
										Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr specii/ha	-	-	Cel puțin 3	Da	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor cvasigrădinate	Nr. de arbori uscați extrași	Negativ semnificativ	Pot fi extrași toți arborii uscați	- Menținerea de aproximativ 4- 5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ	Nesemnificativ
										Abundenta specii invazive și potențial invazive	%/ha	-	-	Mai puțin de 1	NU	-	-	-	-	Nesemnificativ	
										Abundenta ecotipurile necorespunzătoare, specii din afara arealului.	%/ha	-	-	Cel mult 5	NU	-	-	-	-	Nesemnificativ	
										Volum lemn mort la sol sau pe picior	m³/ha	-	-	Cel puțin 20	NU	-	-	-	-	Nesemnificativ	
										Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori/ha	-	-	Cel puțin 5	NU	-	-	-	-	Nesemnificativ	
										9410 - Păduri acidofile de molid (<i>Picea</i>) din etajul montan până în cel alpin (<i>Vaccinio - Piceetea</i>)	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	16734,03	-	Cel puțin 16734,03	Da	Pierdere fizică	Nr. de exemplare	Nesemnificativ
		Abundenta speciilor de arbori edificatoare din abundenta totala						%/500m²	-				-	Cel puțin 70%	Nu	Toate intervențiile au în vedere promovarea speciilor edificatoare și ținerea sub control a celor invazive			- Aplicarea la timp și de bună calitate a lucrărilor de îngrijiri (degajări, curățiri în special)	Nesemnificativ	

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Denumire științifică habitat/ specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (în m)	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Min.)	Actual (Max)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative**	Impact rezidual									
										Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr specii/ha	-	-	Cel puțin 3	Da	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor cvasigrădinate	Nr. de arbori uscați extrași	Negativ semnificativ	Pot fi extrași toți arborii uscați	- Menținerea de aproximativ 4- 5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ	Nesemnificativ									
										Abundenta specii invazive și potențial invazive	%/ha	-	-	Mai puțin de 1	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ									
										Abundenta ecotipurile necorespunzătoare, specii din afara arealului.	%/ha	-	-	Cel mult 5	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ									
										Volum lemn mort la sol sau pe picior	m³/ha	-	-	Cel puțin 20	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ									
										Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori/ha	-	-	Cel puțin 5	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ									
										91V0 - Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)							nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	51572	-	Cel puțin 51572	Da	Pierdere fizică	Nr. de exemplare	Nesemnificativ	Intervențiile sunt realizate etapizat și nu se modifică substratul decât în procente mici	- Evitarea deplasărilor inutile	Nesemnificativ
																			Abundenta speciilor de arbori edificatoare din abundenta totala	%/ha	-	-	Cel puțin 70%	Nu	Toate intervențiile au în vedere promovarea speciilor edificatoare și ținerea sub control a celor invazive				- Aplicarea la timp și de bună calitate a lucrărilor de îngrijiri (degajări, curățiri în special)	Nesemnificativ
																			Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr specii/ha	-	-	Cel puțin 3	Da	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor progresive	Nr. de arbori uscați extrași	Negativ semnificativ	Pot fi extrași toți arborii uscați	- Menținerea de aproximativ 4- 5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ	Nesemnificativ
																			Abundenta specii invazive și potențial invazive	%/ha	-	-	Mai puțin de 1	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
																			Abundenta ecotipurile necorespunzătoare, specii din afara arealului.	%/ha	-	-	Cel mult 10	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
	Volum lemn mort la sol sau pe picior	m³/ha	-	-	Cel puțin 20	NU	-	-	-										-	-	Nesemnificativ									
	Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori/ha	-	-	Cel puțin 5	NU	-	-	-										-	-	Nesemnificativ									

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Denumire științifică habitat/ specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (în m)	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Min.)	Actual (Max)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative**	Impact rezidual
	Mamifere	1307 - <i>Myotis blythii</i>						nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Nr. indivizi	200	500	<500	NU	-	-	-	-	-	-
		Suprafața habitatului								ha	21000	-	<21000								
		1308 – <i>Barbastella barbastellus</i>						nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Nr. indivizi	400	800	<800	NU	-	-	-	-	-	-
		Suprafața habitatului								ha	21640	-	<21640								
		1324 - <i>Myotis myotis</i>						nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Nr. indivizi	300	700	<700	NU	-	-	-	-	-	-
		Suprafața habitatului								ha	49500	-	<49500								
		1352* - <i>Canis lupus</i>						corespunzătoare	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Nr. indivizi	38	-	<38	NU	-	-	-	-	-	-
											Număr haite care folosesc situl	8	-	<8							
										Suprafața habitatului	ha	135.257	-	<135257							
		1354*- <i>Ursus arctos</i>						corespunzătoare	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Nr. indivizi	198	-	<198	NU	-	-	-	-	-	-
										Suprafața habitatului	ha	135.257	-	<135257							
		1361 - <i>Lynx lynx</i>						corespunzătoare	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr indivizi	24	36	<36	NU	-	-	-	-	-	-
		1310 – <i>Miniopterus schreibersii</i>						necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Nr. indivizi	30	-	<30		-	-	-	-	-	-
										Suprafața habitatului	ha	20.000	-	<20.000							
		1355 – <i>Lutra lutra</i>						corespunzătoare	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr indivizi	30		<30		-	-	-	-	-	-
	Amfibieni	1193 – <i>Bombina variegata</i>						favorabilă	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Nr. indivizi	18000	-	<18000	NU	-	-	-	-	-	-
										Suprafața habitatului	ha	395	-	<395							
		2001 – <i>Triturus montandoni</i>						nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Nr. indivizi	1800	-	<1800	NU	-	-	-	-	-	-
	Suprafața habitatului	ha								398	-	<398									
	Nevertebrate	1078* - <i>Callimorpha quadripunctaria</i>						necunoscută	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Nr. indivizi/clase de mărime a populației	3000	4100	Trebuie definită în 2 ani, dar cel puțin 3000	NU	-	-	-	-	-	-
										Suprafața habitatului	Nr. indivizi adulți/transecte 50 m lungime	-	-	Trebuie definită în 2 ani							
										Suprafața habitatului	ha	320	-	<320							
		4012 – <i>Carabus hampei</i>						necunoscută	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Trebuie definită în 2 ani				NU	-	-	-	-	-	
										Suprafața habitatului	Trebuie definită în 2 ani										
		1086 - <i>Cucujus cinnaberinus</i>						nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	indivizi	2288	3432	Trebuie definită în 2 ani	NU	-	-	-	-	-	-
										Suprafața habitatului	ha	320	-	<320							
		1087*- <i>Rosalia alpina</i>						nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Nr. indivizi/clase de mărime a populației	6891	-	Trebuie definită în 2 ani	NU	-	-	-	-	-	-
										Suprafața habitatului	ha	67569	-	<67569	NU	-	-	-	-	-	-

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Denumire științifică habitat/ specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (în m)	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Min.)	Actual (Max)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative**	Impact rezidual
	Plante	1617- <i>Angelica palustris</i>						favorabilă	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr indivizi / Clasa de mărime a populației	Cel puțin 57 2	-	<57	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
		4116 – <i>Tozzia carpathica</i>						necunoscută	îmbunătățirea stării de conservare	-	ha	20	-	<20							
ROSPA0133 Munții Călimani	Păsări	A085 – <i>Accipiter gentilis</i>	permanentă	Suuprapunere integrală	DA	Conform datelor ale planului de management aprobat	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	nefavorabilă	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	-	-	-	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
		A256 – <i>Anthus trivialis</i>	reproducere		DA			necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	-	-	-	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
		A089 - <i>Aquila pomarina</i>	reproducere		DA			bună	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	3	5	<4	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
		A087 - <i>Buteo buteo</i>	cuibărit		DA			necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	-	-	-	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
		A269 - <i>Erithacus rubecula</i>	reproducere		DA			necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	-	-	-	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
		A103- <i>Falco peregrinus</i>	cuibărit		DA			necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	3	5	<2	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
		A315 - <i>Phylloscopus collybita</i>	reproducere		DA			necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	-	-	-	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
		A266 - <i>Prunella modularis</i>	cuibărit		DA			necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	-	-	-	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
		A108 - <i>Tetrao urogallus</i>	permanentă		DA			bună	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	100	130	<115	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
		A265 - <i>Troglodytes troglodytes</i>	permanentă		DA			necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	-	-	-	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
		A282- <i>Turdus torquatus</i>	iernare		DA			necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	-	-	-	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ

În cazul în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu, ar fi realizate doar obiectivele care țin cont de prevederile codului silvic cu rezultate directe asupra dezvoltării habitatelor forestiere bazate strict pe criterii forestiere și criterii economice. În aceste condiții nu se iau în calcul menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor cu păstrarea echilibrului între speciile caracteristice acestora. Așa cum s-a menționat anterior, aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu nu ar avea consecințe dezastruoase, tratamentele propuse fiind în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului, înșă vor putea afecta starea favorabilă de conservare a speciilor și habitatelor din sit și calitatea mediului.

D. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI

1. Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului. Calendarul de implementare a măsurilor

Pentru impacturile identificate, susceptibile să afecteze în mod semnificativ ANPIC, se stabilesc măsuri de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) care sunt incluse în tabelul de mai jos:

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5; - efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto; - etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (10 – 20 ha) de pădure; - folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionarea acestora; - evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.	P	Habitatele si speciile regăsite pe suprafața Unității de Producție I DEDA	aer	Emisii și zgomote, deșeuri	Data intrării în vigoare a amenajamentului este 01.01.2020, iar durata de aplicabilitate este de 10 ani. Revizuirea amenajamentului se face în anul 2029.	U.P. I DEDA (1293,7 ha)
- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă; - depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți , albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor; - amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, situate cât mai aproape de drumul județean; - este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor; - este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;	P	Habitatele si speciile regăsite pe suprafața Unității de Producție I DEDA	apa	Emisii, scurgeri accidentale și zgomote, deșeuri	Data intrării în vigoare a amenajamentului este 01.01.2020, iar durata de aplicabilitate este de 10 ani. Revizuirea amenajamentului se face în anul 2029.	U.P. I DEDA (1293,7 ha)

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
- eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți; - este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor; - evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare.						
- adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, cel puțin acolo unde solul are compoziție de consistență "moale" în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară; - alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să fie conduse pe teren pietros sau stâncos și evitarea acelor porțiuni de sol care au portanță redusă; - drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil; - pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. Pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare; - spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil; - dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestieră (TAF – uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;	P	Habitatele si speciile regăsite pe suprafața Unității de Producție I DEDA	solul și subsolul	Emisii, scurgeri accidentale și zgomote, deșeuri	Data intrării în vigoare a amenajamentului este 01.01.2020, iar durata de aplicabilitate este de 10 ani. Revizuirea amenajamentului se face în anul 2029.	U.P. I DEDA (1293,7 ha)

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri; - alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte; - platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.).						
- reducerea zgomotului la sursă prin modificări constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare; - măsuri de izolare a surselor de zgomot; - lucrările de exploatare a pădurilor să se facă doar pe timpul zilei.	P	Habitatele si speciile regăsite pe suprafața Unității de Producție I DEDA	zgomot și vibrații	Zgomote și vibrații	Data intrării în vigoare a amenajamentului este 01.01.2020, iar durata de aplicabilitate este de 10 ani. Revizuirea amenajamentului se face în anul 2029.	U.P. I DEDA (1293,7 ha)
- împădurirea golurilor pentru completarea consistenței arboretelor; - crearea și menținerea unei structuri diversificate prin executarea de lucrări de conservare; - parcurgerea cu tăieri de igienă, periodic, a arboretelor și executarea de completare a consistenței ori de câte ori aceasta necesitate apare; - asigurarea unei stări fito-sanitare corespunzătoare.	P	Habitatele si speciile regăsite pe suprafața Unității de Producție I DEDA	factori destabilizatori	Uscare, înmlăștinare și tulpini nesănătoase	Data intrării în vigoare a amenajamentului este 01.01.2020, iar durata de aplicabilitate este de 10 ani. Revizuirea amenajamentului se face în anul 2029.	U.P. I DEDA (1293,7 ha)
- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate;	P	9110	Suprafata habitatului	Emisii și zgomote, deșeuri	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase	P		Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Pierdere fizică	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	P		Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor progresive	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate;	P	91V0	Suprafata habitatului	Emisii și zgomote, deșeuri	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
- respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase	P		Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Pierdere fizică	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	P		Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor progresive	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate;	P	9410	Suprafata habitatului	Emisii și zgomote, deșeuri	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase	P		Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Pierdere fizică	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	P		Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor progresive	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	P	<i>Ursus arctos</i> – ursul brun	Suprafața habitatului speciei	Emisii și zgomote, deșeuri	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	P		Densitatea populației de pradă	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic	Perioadele de organizare a vânătorilor	Fondul cinegetic
- Parchetele care urmează la exploatare se avizează cu luarea în considerare a posibilei existențe a bârloagelor de urs. În zonele în care acestea sunt evidențiate se restricționează exploatarea în perioada noiembrie-martie - crearea unei zone tampon de minimum 250 m față de bârloage și evidențiere lor ulterioară în amenajament, inclusiv pe hărțile amenajistice - Limitarea poluării fonice la maximum	P		Unități de reproducere	Deranjul bârloagelor de urs	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	P	<i>Lynx lynx</i> - Râs	Suprafața habitatului speciei	Emisii și zgomote, deșeuri	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	P		Densitatea populației de pradă	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic	Perioadele de organizare a vânătorilor	Fondul cinegetic
- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	P	<i>Canis lupus</i> - Lup	Suprafața habitatului speciei	Emisii și zgomote, deșeuri	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	P		Densitatea populației de pradă	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic	Perioadele de organizare a vânătorilor	Fondul cinegetic
- nu se intervine asupra lemnului mort, trunchiurilor, ramurilor cu diametru mai mare de 40 de cm, cioatelor putrede, cu coajă, eventual acoperite cu mușchi în suprafețele în care este semnalată prezența speciei	P	<i>Rosalia alpina</i> - Croitorul fagului	Mărimea populației	Eliminarea indivizilor din zonele de intervenție	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- deși în principiu nu se extrag arborii cu putregai deoarece nu au valoare economică, se interzice extragerea chiar accidentală a acestora	P		Mărime habitat	Degradarea habitatului dacă sunt extrași arborii cu putregai	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- Menținerea de aproximativ 4- 5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi	P		Volum lemnos mort	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor cvasigrădinate	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
căzute la pământ						
- Nu se intervine în apropierea apelor, bălților unde specia este prezentă	P	<i>Bombina variegata</i> - Izvoarăș-cu-burta-galbenă	Mărimea populației	Eliminarea indivizilor din zonele de intervenție	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- Bălțile formate în zonele programate cu lucrări și populate de specie, se păstrează intacte	E		Suprafața habitatului specific (lacuri, bălții permanente sau semipermanente, șanțuri, canale, zone mlăștinoase	Degradarea temporară a habitatului în zonele cu bălți semipermanente, șanțuri sau zone mlăștinoase	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
În situația apariției unor calamități naturale, se propun următoarele măsuri: - semnalarea de către personalul silvic de teren prin rapoarte a apariției doborâturilor/ rupturilor de vânt sau de zăpadă și a celorlalți factori destabilizatori; - materializarea pe harta UP-urilor a suprafețelor afectate de doborâturi/rupturi în masa sau dispersate, atacuri de ipidae, pentru estimarea aproximativă a fenomenului; - măsurarea suprafețelor afectate de doborâturi sau rupturi de vânt în masă, atacuri de ipidae pe suprafețe mari; Ocolul silvic vă elaborează o documentație, elaborată în baza unei analize în teren realizată împreună cu specialiștii legal abilitați, pe care o vă trimite mai întâi spre avizare Gărzii Forestiere și autorității de mediu locale, ulterior spre aprobare autorității publice centrale care răspunde de silvicultura; - punerea în valoare a masei lemnoase din suprafețele calamitate, valorificarea urgentă a masei lemnoase	R	Habitatele si speciile regăsite pe suprafața Unității de Producție I DEDA	Mărimea populației	Emisii și zgomote, deșeuri	Data intrării în vigoare a amenajamentului este 01.01.2020, iar durata de aplicabilitate este de 10 ani. Revizuirea amenajamentului se face în anul 2029.	U.P. I DEDA (1293,7 ha)
			Suprafața habitatului	Pierdere fizică		

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
prin licitații pe picior, licitații de prestări servicii, vânzare către populație; - curățarea de resturi de exploatare a suprafețelor în care s-au produs doborâturi și rupturi de vânt în masă, atacuri mari de ipidae; - împădurirea suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi în masă în termen în cel mult două sezoane de vegetație de la evacuarea masei lemnoase; - măsuri de protecție pe lizierele deschise, perimetrare doborâturilor de vânt și rupturi în masă, constând în amplasarea de curse de tip Cluj, arbori cursa clasici pentru preîntâmpinarea atacurilor de ipidae și combaterea acestora; - pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomptările necesare în sensul opririi de la tăiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal.			Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Pierdere fizică		
			Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	Extragerea excesivă a lemnului mort		

În cazul în care, pe parcursul perioadei de valabilitate a amenajamentului, se vor produce **calamități** din cauza unor factori biotici sau abiotici neprevăzuți (doborâturi de vânt, etc) se va proceda conform Ordinului M.A.P. nr. 766 / 2018 (pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora ... și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității / posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I), modificat și completat prin Ordinul M.M.A.P. nr. 933 / 2020 și Ordinul M.M.A.P. nr. 1945 / 2021 **fară a fi necesară reluarea procedurii de evaluare de mediu.**

În situația în care volumul produselor principale recoltate și / sau cele autorizate și / sau contractate în anul respectiv, cumulat cu volumul produselor accidentale I, vă fi mai mare decât posibilitatea anuală stabilită pentru S.U.P. A, volumul produselor accidentale I cu care se va depăși posibilitatea anuală se va precompta în anul / anii următori de aplicare a amenajamentului silvic, în funcție de volumul cu care se depășește posibilitatea, prin reținerea de la exploatare a unui volum echivalent provenit din arborete cuprinse în planurile decenale de recoltare a produselor principale. Precomptarea la nivel de arboret se va realiza, de regulă, în ordinea descrescătoare a urgențelor de regenerare, evitându-se pe cât posibil arboretele încadrate în urgența 1 de regenerare; Masa lemnoasă afectată de factori destabilizatori, biotici și / sau abiotici, care se va recolta din arboretele încadrate în subunitățile de gospodărire de tip K și M, pentru care nu se reglementează procesul de producție lemnoasă, nu se va precompta.

Extragerea masei lemnoase de pe cuprinsul unui parchet, corespunzătoare anului de producție, se poate face în perioada cuprinsă între data de începere a anului forestier (1 septembrie anterior începerii anului de producție) și ultima zi a anului de producție în care este prevăzută a se face exploatarea (31 decembrie).

Calendarul efectuării lucrărilor silvice conform normelor tehnice în vigoare

Lucrarea		Epoci de execuție
1. Tăieri de regenerare		
a	Codru cu tăieri rase	01.09 – 31.08
b	Codru cu tăieri succesive	
	tăieri de însămânțare în afara anului de fructificație abundentă sau mijlocie	01.09 – 31.08
	tăieri de însămânțare în anul de fructificație	01.10 – 31.03
	tăieri de dezvoltare și tăieri definitive	01.09. – 15.04
c	Codru cu tăieri progresive	
	quercinee și amestecuri de diferite foioase:	
	tăieri de însămânțare în afara anului de fructificație abundentă sau mijlocie	01.09 – 31.08
	tăieri de însămânțare în anul de fructificație	01.10 – 31.03
	tăieri de lărgire și tăieri de racordare	01.09 – 31.03
	rășinoase și amestecuri de rășinoase cu foioase:	
	tăieri de însămânțare	01.09 – 31.08
	tăieri de lărgire și tăieri de racordare	01.09 – 15.04
	codru cu tăieri de transformare grădinarit:	
	în arborete cu semințis sub 25% din suprafață	01.09 – 31.08
	în arborete cu semințis peste 25% din suprafață	15.09 – 15.04

Lucrarea		Epoci de execuție
2. Tăieri de îngrijire		
a	curățiri la rășinoase	01.09 – 1.05 15.06 – 31.08
b	curățiri la foioase	01.09 – 31.08
c	rărituri la gorunete, stejărete, șleauri	01.09 – 31.08
3. Tăieri de produse accidentale și tăieri de igienă		
a	în arboretele fără regenerare	în tot cursul anului
b	când se urmărește regenerarea parțială din lăstari sau semînțișul existent (sau când urmează a fi făcute semănături direct sub masiv)	15.09-31.0.3

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestora, cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru fauna din zonă.

2. Măsuri de reducere a impactului cu caracter general

(după Comisia Europeană – Natura 2000 și pădurile – „Provocări și oportunități”- Ghid de interpretare – DG Mediu, Unitatea Natura și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură)

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

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

Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor ramași, că și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare.

Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților.

Se vă proiecta, realiza și menține o infrastructura adecvată (drumuri, cai de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circulația eficientă a bunurilor și serviciilor și în același timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, că și menținerea diversității peisajului.

Amenajamentele silvice, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative că suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate că și resursele genetice în situ periclitate sau protejate.

Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și că soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului.

Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului.

Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, că de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

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

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

Biotopurile cheie ai pădurii că de exemplu surse de apa, zone umede, aflorimente și ravine trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere.

Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune că și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă.

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

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

Administratorii pădurilor vor urmări recomandările de mai jos pentru păstrarea biodiversității la nivelul unității administrate:

- păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate că locuri de cuibărit de către păsări și mamifere mici - în toate unitățile amenajistice;

- arboretele ce au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabilă sau parțial favorabilă, în care au fost propuse lucrări de curățiri sau rărituri, vor fi conduse pentru a asigura îmbunătățirea stării de conservare. Aceste arborete necesită intervenții pentru

reconstrucție ecologică, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau în proporție redusă în arborete – în toate arboretele în care s-au propus rărituri sau curățiri;

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

- păstrarea a minim 5 arbori maturi, uscați sau în descompunere pe hectar, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocănitori, păsări de pradă, insecte și numeroase plante inferioare (funghi, ferigi, briofite, etc) – în toate unitățile amenajistice;

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

- menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei – în toate unitățile amenajistice;

- menținerea terenurilor pentru hrană vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora;

- reconstrucția terenurilor a căror suprafață a fost afectată (învelișul vegetal) la finalizarea lucrărilor de exploatare și redarea terenurilor folosințelor inițiale;

- valorificarea la maximum a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului.

- conducerea arboretelor numai în regimul codru.

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

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

- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau / și a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârstă exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau / și specii pioniere);

- folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puieți produși cu material seminologic de origine locală;

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

- eliminarea tăierilor în delict;

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

- respectarea măsurilor de identificare și prognoza a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni, combaterea promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate, executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masa a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni;

- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare panta, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torentialitate.

Conform Planului de Management al *Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și Ariile Protejate Anexe* aprobat prin Ordinul 1556/2016 au fost stabilite măsuri de conservare pentru habitatele forestiere identificate în zona sitului, măsuri de conservare destinate speciilor de carnivore și măsuri de conservare destinate speciilor de plante, amfibieni.

2.1 Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor

Prin aplicarea măsurilor prevăzute în planul de management se poate reduce impactul asupra acestui habitat, aceste sunt:

- menținerea tipului natural de pădure cu respectarea și a cerințelor de habitat a speciilor de interes comunitar- lemn mort, 5 arbori bătrâni cu scorburi și după taierile de racordare;

- interzicerea pășunatului în habitat;

- în grupa I funcțională vegetația forestieră cu funcții speciale de protecție, tipul funcțional T I –III , tratamentele silvice cu perioada lungă de regenerare;

- se propune ca tratament de regenerare progresivele cu perioade lungi de regenerare, gradinarite, cvasigradinarite, conform normelor silvice . Sunt păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, (T IV) lângă grădinărit și cvasigradinarit, și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale de aplicare;

- în vederea asigurării unor condiții favorabile habitării unor specii de pasări și de coleoptere xilofile de interes comunitar se vor menține 5 escari / ha, iar la tăierile definitive se vor menține pe picior min 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha;

- lucrările silvice prevăzute în amenajamentele silvice pentru arii protejate se vor efectua în mod corespunzător și conform calendarului de execuție, pentru a evita degradarea solului și rănirea semînțișului instalat;

- se va evita colectarea concentrată și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, respectiv pe terenurile cu înclinare mare;

- se asigură scosul materialelor lemnoase în depozitele primare în maximum 20 de zile în sezonul de vegetație și respectiv 30 de zile în sezonul de repaus vegetativ în vederea evitării răspândirii dăunătorilor biotici ai pădurii;

- pentru protejarea solului pădurii, drumurile de scos-apropiat se realizează numai pe versanți cu panta de până la 25 de grade, pentru scos-apropiatul buștenilor pe pante mari (peste 25 grade) se vor folosi instalații cu cablu (funiculare); Nu se colectează material lemnos cu tractoare în perioadele cu precipitații abundente, în care solul are un conținut ridicat de apă, pentru a se preveni degradarea;

- păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către pasări și mamifere mici - în toate unitățile amenajistice.

2.2 Măsurile de reducere a impactului asupra mamiferelor

Canis lupus, Lynx lynx

- Extinderea intravilanului doar în afara suprafețelor folosite pentru trecere;
- Realizarea investițiilor/reparațiilor/amenajărilor în suprafețele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea menținerii conectivității;
- Menținerea vegetației forestere existente în suprafețele utilizate pentru pasaj;
- Declararea zonelor de liniște totală a vânatului în suprafețele utilizate pentru pasaj;
- Asigurarea efectivelor din speciile pradă la nivelul necesar pentru starea de conservare favorabilă a speciei - 3 cerbi/km², 4-5 mistreți/km², 7-10 căpriori/km²;
- Căinii ciobănești vor purta obligatoriu juleu, conform prevederilor legale;
- Folosirea a maximum 3 câini ciobănești la fiecare stână;
- Animalele care nu pot ține pasul cu turma vor fi lăsate la stână - ca de exemplu oi și capre cu unghiile infectate;
- Închiderea animalelor pe timpul nopții - 1 ora după apusul Soarelui conform Institutului de Meteorologie și Hidrologie, în strungă sau cosar, și mutarea frecvența a strungii pentru a preveni infecția unghiilor animalelor;
- Dresarea câinilor să stea lângă turmă chiar și în timpul unui atac și să nu părăsească turma pentru gonirea lupilor - a nu se încuraja câinii să gonească lupii, strategia lupilor fiind atragerea câinilor și ciobanilor prin atacuri false sau întrerupte, atacul real asupra oilor se întâmplă după ce câinii și/sau ciobanii încep să gonească lupii;
- Supravegherea continuă a turmelor.

Ursus arctos

- Extinderea intravilanului doar în afara suprafețelor folosite pentru pasaj – harta Zone trecere urs, cu excepția suprafețelor din Zona de Dezvoltare Durabilă din Parcul Natural Defileul Mureșului Superior - Zone utilizate pentru pasaj;
- Realizarea investițiilor/reparațiilor/amenajărilor în suprafețele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea menținerii conectivității – harta Zone trecere urs;
- Menținerea vegetației forestere existente în suprafețele utilizate pentru pasaj –harta Zone trecere urs;
- Declararea zonelor de liniște totală a vânatului în suprafețele utilizate pentru pasaj – Harta Zone trecere urs;
- La sfârșitul exploatării, în fiecare parcelă, se vor păstra minim 5 arbori morți la hectar;
- Asigurarea efectivelor din speciile pradă la nivelul necesar pentru starea de conservare favorabilă a speciei - 3 cerbi/km², 4-5 mistreți/km², 7-10 căpriori/km²;
- Căinii ciobănești vor purta obligatoriu juleu, conform prevederilor legale;
- Folosirea a maximum 3 câini ciobănești la fiecare stână;
- Animalele care nu pot ține pasul cu turma vor fi lăsate la stână - ca de exemplu oi și capre cu unghiile infectate;
- Închiderea animalelor pe timpul nopții - 1 ora după apusul Soarelui conform Institutului de Meteorologie și Hidrologie, în strungă sau cosar, și mutarea frecvența a strungii pentru a preveni infecția unghiilor animalelor;

- Dresarea câinilor să stea lângă turmă chiar și în timpul unui atac și să nu părăsească turma pentru gonirea urșilor - a nu se încuraja câini să gonească urșii, strategia urșilor fiind atragerea câinilor și ciobanilor prin atacuri false sau întrerupte, atacul real asupra oilor se întâmplă după ce câinii și/sau ciobanii încep să gonească urșii;

- Supravegherea continuă a turmelor;
- Interzicerea hrănirii artificiale a urșilor pe suprafața sitului;
- Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor;
- Selectarea pentru vânătoare exclusiv a exemplarelor mici și mijlocii în locul animalelor puternice;

Pentru a evita producerea de schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de carnivore, se vor evita:

- Exploatarea masivă a exemplarelor mature de fag care fructifică abundent;
- Organizarea unor parchete de exploatare în zonele favorabile existenței unor bârloguri în perioada noiembrie – martie;
- Organizarea simultană de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate.

Myotis blythii, Myotis myotis

- Menținerea tuturor formelor de vegetație forestieră din afara fondului forestier: aninișuri, zăvoaie de plop și salcie de pe malurile râurilor, vegetație forestieră pe pajiști, etc;

- Iluminarea exterioară a construcțiilor noi din aria protejată doar cu becuri electrice de culoare galbenă, orientate înspre jos, protejate. În cazul folosirii unor lămpi cu mercur, care emit lumină albă și un larg spectru ultraviolet, este indicată dotarea corpurilor de iluminat cu filtre ultraviolet;

- Extinderea zonelor de intravilan doar în afara habitatelor potențiale pentru *M. blythii* și *Myotis myotis*.

Barbastella barbastellus

- Păstrarea tipului natural fundamental al pădurilor;
- Menținerea a minim 5 arbori morți pe hectar la finalul lucrărilor de exploatare;
- Egalizarea în timp a suprafețelor de pădure pe categorii de vârstă, la nivel de unitate de producție, prin management activ.

2.3. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile

Bombina variegata

- ocolirea bălților de la marginea drumurilor de către utilajele cu care se fac exploatare forestiere.

- repararea periodică a drumurilor auto-forestiere pentru evitarea creerii de habitate capcana

- în cazul realizării unor lucrări pe profilul albiei nu se va mări panta secțiunii longitudinale peste 5 grade.

- degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;
- depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede;

- bararea cursurilor de apă;
- astuparea podurilor/podețelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație.

2.4. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de plante

- interzicerea efectuării de noi amenajări hidrotehnice sau pentru îmbunătățiri funciare care să ducă la scăderea nivelului de apă freatică și de suprafață - desecări, drenări, etc;
- interzicerea colectării materialului lemnos și depozitării acestuia în habitatul speciei;
- respectarea suprafeței și amplasării rampelor primare;
- aplicarea de tehnologii de exploatare forestieră în sortimente și multipli de sortimente;
- menținerea categoriilor actuale de folosință a terenurilor din extravilanul localităților;
- cosirea regulată a pajiștilor, la a doua cosire, se va lăsa necosită o bandă de 1m de jur împrejurul parcelei.

2.5 Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de păsări

Egalizarea în timp a suprafețelor de pădure pe categorii de vârstă, la nivel de unitate de producție, prin management activ;

- menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora;
- Păstrarea tipului natural fundamental de pădure;
- La sfârșitul exploatării, în fiecare parcelă, se vor păstra minim 5 arbori morți la hectar;
- La tăierea finală se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha, izolat și în pâlcuri, cu diametrul minim egal cu diametrul mediu al arboretului;
- Pentru lucrările de exploatare în perioada 1 aprilie –1 august se vor emite autorizații de exploatare doar pentru un singur parchet de exploatare pentru fiecare formație de exploatare, la nivel de ocol silvic;
- Exploatarea postatei următoare, în parchete, doar după reprimirea celei precedente.
- În cazul gradațiilor se vor folosi combateri aviochimice doar după ce metodele mecanice și chimice noninvazive-tamponarea pontelor, nu au dat rezultate. Insecticidele folosite vor fi doar biologice și se vor folosi doar după aprobarea Consiliului Științific;
- Interzicerea pășunatului în pădure;
- Recoltarea fructelor de pădure, ciupercilor comestibile și plantelor medicinale, din fond forestier, de către agenți economici, doar în conformitate cu prevederile legale, cu obținerea tuturor avizelor și aprobărilor necesare;
- Derularea de acțiuni pentru ecarisarea câinilor și pisicilor fără stăpân;
- Prezența animalelor domestice în fond forestier este permisă doar cu autorizație de la Ocolul Silvic și doar pentru tranzit temporar sau acces la sursa de apă.

3. Măsurile din Planul de Management integrat al Parcului Natural Defileul Mureșului, inclusiv ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

Ca gestionarul fondului forestier, Ocolul Silvic respectă obligația și responsabilitatea adaptării managementului pădurilor și al resurselor naturale la obiectivele Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate, conform prevederilor OUG 57/2011 cu modificările și completările ulterioare, articolul 21 alineatul 4.

Amenajamentul Silvic va respecta principalul obiectiv al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe: asigurarea condițiilor necesare pentru conservarea biodiversității. Acțiunile de management vor fi orientate spre menținerea sau după caz refacerea stării favorabile de conservare a habitatelor de interes comunitar, care să asigure condițiile necesare asigurării stării favorabile de conservare a speciilor de interes comunitar.

În arboretele care sunt cuprinse în amenajamentul silvic, se vor respecta următoarele măsuri de reducere a impactului lucrărilor silvice asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar:

A. Măsuri pentru reducerea presiunilor exercitate de factori destabilizatori

- promovarea semințișului natural arboretelor de molid;
- efectuarea regulată a lucrărilor de protecția pădurilor, prin instalarea curselor feromonale pentru capturarea gândacilor de scoarță și a fluturii *Lymantria monacha*, cel mai de temut dăunător a arboretelor de molid;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire, în special a curățirilor în arboretele tinere, cu scopul de a mari rezistența arboretelor împotriva vântului;
- promovarea/păstrarea în arboretele de molid a unor specii de foioase, cum este scorușul (de altfel fără valoare economică, dar adaptată condițiilor de vegetație din etajul montan al rășinoaselor), cu un efect ameliorativ pozitiv în ceea ce privește solul și stabilitatea arboretelor la acțiunea vântului;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și de conducere;
- valorificarea la maximum a posibilității de regenerare naturală din sămânță a fagului;
- conducerea arboretelor numai în regim de codru;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și de conducere, iar în arboretele în care nu s-a intervenit de mult timp, intervențiile vor avea intensitate mai redusă, dar vor fi mai frecvente;
- evitarea la maximum a rănirii arborilor nemarcați, cu ocazia lucrărilor de exploatare a masei lemnoase;
- folosirea, în cazul regenerărilor artificiale (completarea regenerărilor naturale) numai a puieților produși din material seminologic de proveniență locală și corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
- stoparea totală a tăierilor în delict;
- interzicerea pășunatului în pădure și reducerea la minim și numai în zone bine determinate, vizibil delimitate și numai în cazuri extreme, a trecerii animalelor prin pădure;

- executarea la timp a măsurilor de identificare și prognoza a principalelor insecte dăunătoare (Lymantria m. etc.) și a agenților fitopatogeni, combaterea lor promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate și executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare pentru prevenirea înmulțirii lor în masă și a proliferării agenților fitopatogeni;

- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare panta, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenție operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate;

- în toate cazurile în care configurația terenului permite acest lucru, apropiatul lemnului prin semitârâre cu tractoare, se va înlocui cu apropiatul lemnului cu instalații pasagere ușoare (funiculare), reducând considerabil impactul asupra solului, manifestat prin realizarea mecanizată a drumurilor de scoatere în pădure.

B. Măsuri de reducere a impactului asupra carnivorelor mari

Pentru a evita producerea de schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de carnivore, se vor evita, pe cât este posibil:

- exploatarea masivă a exemplarelor mature de fag care fructifică abundant-se vor promova cât mai des tăierile progresive, cu termen lung de regenerare, iar tăierile succesive (în special a celor definitive) se vor amplasa distanțat, unele de altele;

- în zonele favorabile pentru barloage de urs, sau în care existența lor este certă, parchetele de exploatare se vor amplasa și se vor autoriza la tăiere numai în perioada noiembrie-martie;

- parchetele de exploatare se vor organiza simultan, pe suprafețe învecinate;

C. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni

Se vor evita, pe cât posibil, următoarele activități:

- degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;

- depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede;

- bararea cursurilor de apă;

- astuparea podurilor/podețelor cu material levigat sau cu resturi vegetale;

D. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de pești

- tehnicile de exploatare a masei lemnoase vor fi aplicate astfel încât să fie asigurată integritatea ecosistemelor acvatice;

- de-a lungul cursurilor de apă vă fi păstrată o zonă tampon de 50 m, pe ambele maluri;

- trecerea peste pârâu a utilajelor cu material lemnos se va face obligatoriu pe podețe de lemn montate provizoriu, iar platformele primare, locurile de cazare și adăposturile pentru animale vor fi amplasate la o distanță minimă de 50 m de albia minoră a pâraielor;

E. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de insecte

Rosalia alpina

-păstrarea a cel puțin 5 exemplare de fag la hectar, din rândul celor care au dimensiunea cea mai mare;

Specia *Rosalia alpina* preferă ca habitat pădurile bătrâne de fag, arborii bătrâni, izolați în luminișuri sau la marginea pădurii, mai ales cei parțial atacați de alți dăunători. Adulții pot fi întâlniți în zona montană din iunie până în septembrie. În acest context am considerat, că este o prioritate opotună a habitatelor favorabile menținerea unor nuclee viabile ale speciei, astfel încât să poată fi asigurată menținerea stării favorabile de conservare la nivelul sitului. A fost considerat că habitatele favorabile speciei, habitatele forestiere – păduri dacice de fag, în care conform descrierilor parcelare, există arbori cu vârste de peste 140 ani.

Pentru respectarea prevederilor Ghidului – Natura 2000 și pădurile, ghid de interpretare apărut sub emblema Comisiei Europene – care conține liniile directe ale gospodăririi pădurilor în siturile Natura 2000, extrase din rezoluțiile Conferințelor Ministeriale pentru Protecția Pădurilor din Europa (MCPFE – Anexa II) de la Helsinki (1993) și Lisabona (1998)- amenajamentul va respecta:

- transpunerea măsurilor specifice de protecție adoptate în baza planurilor de management/ măsurilor minime de conservare aprobate;

- păstrarea a minim 5 arbori bătrâni pe picior/ha, respectiv arbori uscați sau în descompunere, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocănitori, pasări de pradă, insecte și numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite,etc.), - în toate unitățile amenajistice;

- păstrarea arborilor cu scorbură ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de pasări și mamifere mici – în toate unitățile amenajistice;

- menținerea bălților, păraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor, etc., prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei – în toate unitățile amenajistice;

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

- păstrarea unor distanțe adecvate pentru a nu perturba speciile rare sau periclitate, a căror prezență a fost confirmată;

- rotația ciclică a zonelor cu grade diferite de intervenție în timp și în spațiu;

- menținerea luminișurilor, poienilor și terenurilor pentru hrana vânatului la stadiul actual, evitându-se împădurirea acestora, în vederea conservării biodiversității pădurii ierbacee, respectiv păstrarea unei suprafețe mozaicate;

- în cadrul unităților de gospodărire se va urmări realizarea unei structuri chilibrate pe clase de vârstă, cel puțin cu o pondere normală a arboretelor din ultimele clase de vârstă (clasa V, VI și peste), întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel al biodiversității;

- arboretele care au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabilă sau parțial favorabilă, în care au fost propuse lucrări de curățiri sau rărituri, vor fi conduse în așa fel încât să se obțină îmbunătățirea stării de conservare. Aceste arborete necesită intervenții pentru reconstrucție ecologică, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau în proporție redusă în arborete – în toate arboretele în care s-au propus curățiri sau rărituri;

- compozițiile țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale. O atenție deosebită se va acorda arboretelor acedofile de *Picea abies* din regiunea montană, cod 9410, supuse tratamentelor de regenerare și a celor instalate artificial în afara arealului natural al molidului – cod 91V0 -, în care molidul va fi înlocuit treptat cu fag;

- folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai a puieților produși din material seminologic de origine locală;

- evitarea pășunatului în pădure și limitarea la minim a trecerii prin pădure a animalelor aflate pe pășune;

- respectarea măsurilor de identificare și de prognoza a stadiului de dezvoltare și de înmulțire a populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni, luarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare în vederea prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni, iar în caz de necesitate, luarea promptă a măsurilor de combatere (numai pe cale biologică sau integrată);

- urmărirea cu răspundere a respectării legislației referitoare la modul de exploatare a pădurilor pentru reducerea afectării factorilor de mediu (sol, apă, vegetație);

- Ocolul silvic, administratorul fondului forestier cuprins în amenajamentul în cauză, va cere avizul administratorului/custodelui/autorității competente a ariei naturale protejate pentru planurile anuale de exploatare a masei lemnoase, respectiv pentru actele de punere în valoare/borderoul actelor de punere în valoare, înainte de organizarea licitațiilor de valorificare.

4. Măsurile din Planul de Management al Parcul Național Călimani

Parcul Național Călimani are regim de arie protejată cu scop de protecție și conservare a unor elemente naturale cu valoare deosebită, cu posibilitatea vizitării în scopuri științifice, educative și turistice. Starea de conservare este în general bună.

Fondul forestier este administrat conform amenajamentelor silvice are zonare funcțională permite conservarea arboretelor de pe suprafața parcului.

Domeniile și obiectivele de management:

Domeniul: *Managementul biodiversității* - A

Obiectiv: Conservarea biodiversității și peisajului la standarde ridicate printr-o monitorizare adecvată, permițând studierea factorilor care le amenință, a dinamicii și structurii acestora.

Domeniul: *Educație, conștientizare și comunicare* - B

Obiectiv: Conștientizarea și educarea publicului și a factorilor interesați pentru înțelegerea importanței conservării naturii și pentru a obține sprijin în vederea realizării obiectivelor Parcului.

Domeniul: *Susținerea comunităților, patrimoniului cultural și a economiei locale* - C

Obiectiv I: Să încurajeze comunitățile locale în dezvoltarea unor activități economice prietenoase față de natură în afara Parcului Național Călimani, și prin utilizarea durabilă a resurselor să le aducă beneficii și să contribuie la reducerea presiunii asupra resurselor din parc.

Obiectiv II: Să promoveze împreună cu comunitățile locale valorile culturale și tradiționale.

Domeniul: *Managementul recreerii și al vizitatorilor* - D

Obiectiv: Utilizarea durabilă a resurselor turistice în folosul parcului prin dezvoltarea de programe specifice.

Domeniul: *Administrarea și managementul efectiv al parcului* - E

Obiectiv: Gospodărirea parcului va asigura resursele umane, financiare și fizice necesare atingerii obiectivelor Planului de management, obținând în același timp recunoașterea locală, națională și internațională.

4.1. Măsură de management pentru habitatul - 4070* conform Planului de management al Parcului Național Călimani

Măsura de management nr. 1

Pășunat/suprapășunat

Stabilirea zonelor de pășunat și a numărului maxim de oi/unitatea de suprafață în funcție de fiecare pășune și de gradul de degradare. În zonele în care pășunea este degradată din punct de vedere floristic, în care se remarcă prezența plantelor invazive, pășunatul ar trebui stopat în acel an permițând astfel refacerea habitatului. Ar trebui să existe o analiză a fiecărei pășuni înainte de a se da în folosință. Se stabilește astfel capacitatea de suport a pajiști.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsură propusă:

Această măsură trebuie aplicată în toate zonele în care se pășunează în limitele Parcului Național Călimani. Cele mai afectate pajiști conform observațiilor din teren sunt cele din zonele Pietrele Roșii, Strunior, Fata Gardului, Retitis.

Măsură de management nr. 2

Îndepărtarea puietului de molid din zonele de pajiște

În urma ieșirilor în teren s-au observat zone de pajiște invadate de puiet de molid.

Totodată s-au observat și zone de pajiște în care puieții de molid și *Veratrum album* au fost tăiate. Acest aspect denotă faptul că există deja un management în acest sens.

Recomandarea noastră este aceea de a realiza acest lucru anual acolo unde este necesar.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Pajiști în zonele: Retitis, Pietrele Roșii, Tamau.

Măsură de management nr. 3

F04 Luare/prelevare de plante terestre, în general

Recoltarea plantelor împreună cu partea subterană duce la dispariția indivizilor din acel loc. Ar trebui restricționat acest lucru și stabilite amenzi în cazul nerespectării. Acest aspect ar trebui făcut cunoscut prin panouri informative, pliante, broșuri, campanii de informare, voluntariat.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsură propusă:

Panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice, campanii de informare, voluntariat: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas; în punctele de informare, cabane sau pensiuni din parc și din jurul parcului.

Măsură de management nr. 4

F04.02 Colectarea de ciuperci, licheni, fructe de pădure și altele asemenea

Culegerea ciupercilor, lichenilor și a fructelor de pădure trebuie să fie realizată doar cu avizul custodelui. Culegerea afinelor sau merișoarelor să se facă fără folosirea acelor piepteni special confecționați. De regula, culegătorii lasă și gunoaie menajere în urma lor. În acest scop ar trebui informați că neridicarea acestor gunoaie implică aplicarea unor amenzi care trebuie făcute cunoscute prin panouri informative, pliante, broșuri, campanii de informare, voluntariat.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsură propusă:

Panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice, campanii de informare, voluntariat: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas.

Măsură de management nr. 5

G01 Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative; G01.02 mersul pe jos, călărie și vehicule non-motorizate; G01.03 vehicule cu motor; G02.08 locuri de campare.

Traseele turistice și locurile de campare trebuie întreținute în permanență pentru a nu există pericolul ca turiștii să se abată de la traseu. Turiștii trebuie să fie informați prin intermediul unor panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice ce au voie să facă și ce nu au voie să facă, care sunt măsurile care se aplica în cazul nerespectării lor.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

Panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice, campanii de informare, voluntariat: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas.

Măsură de management nr. 6

H-Poluare; H04 Poluarea aerului, poluanți răspândiți pe calea aerului; H04.03 Alte forme de poluare a aerului; H05 Poluarea solului și deșeurile solide cu excepția

evacuărilor; H05.01 gunoiul și deșeurile solide; H06.01 Zgomot, poluare fonica; H06.01.01 poluarea fonică cauzată de o sursă neregulată

Poluarea aerului și zgomotelor: măsurile de reducere a impactului sunt acelea de a evita pe cât posibil folosirea autovehiculelor. În cazul folosirii acestora, autovehiculele trebuie să corespundă din punct de vedere tehnic, să aibă inspecția tehnică făcută la zi, viteza pe drumurile de acces trebuie să fie redusă pentru a evita formarea norilor de praf.

În ceea ce privește deșeurile solide cea mai bună soluție este aceea de a informa turiștii să-și adune resturile în pungi menajere și de a le transporta la cel mai apropiat coș de gunoi.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsură propusă:

Panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice, campanii de informare, voluntariat: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas.

Măsură de management nr. 7

J - Modificări ale sistemului natural; J01 focul și combaterea incendiilor

Interzicerea focului în limita parcului. Turiștii trebuie informați despre acest aspect și care sunt măsurile care se aplică în cazul nerespectării lor. Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă: panouri informative, pliante, broșuri, hărți cu trasee turistice, campanii de informare, voluntariat: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas.

Facem mențiunea că pe suprafețele incluse în habitatul 4070 nu se vor aplica lucrări silvotehnice.*

4.2. Măsuri de management pentru speciile de păsări conform Planului de management al Parcului Național Călimani

Măsură de management nr. 1

- stabilirea unor trasee turistice clare și marcate;
- interzicerea utilizării altor trasee decât cele marcate, marcarea și semnalizarea locurilor de popas și de picnic în locurile care nu afectează atât de mult speciile de păsări, adică la distanță de posibilele locuri de cuibărit- arbori bătrâni, scorbur, pâlcuri izolate de copaci.
- amplasarea de panouri de informare cu privire la evitarea deranjului provocat speciilor.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsura propusă:

- în punctele de intrare în parc; pe traseul drumurilor forestiere; pe parcursul traseelor turistice;
- în locurile special amenajate pentru popas; în punctele de informare, cabane sau pensiuni din jurul parcului.

Măsură de management nr. 2

Turiștii vor fi informați că nu există locuri de depozitare a gunoaielor în parc iar asta implica obligația de a lua cu ei resturile și ambalajele rămase.

Panouri de informare privind colectarea deșeurilor.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsură propusă: în punctele de intrare în parc; pe parcursul traseelor turistice; în locurile special amenajate pentru popas; în punctele de informare, cabane sau pensiuni din parc și din jurul parcului.

Măsura de management nr. 3

- păstrarea arborilor seculari, dar și a celor mai tineri indiferent de starea lor fiziologică;

- lăsarea de minimum 5-7 arbori/ha din categoria arborilor bătrâni, scorburoși după tăierile definitive.

- limitarea îndepărtării elementelor lemnoase desprinse de pe arbori sau a rezultatului prăbușirii unor arbori;

- limitarea extragerii din pădure a arborilor morți, fiind recomandați minimum 5-7 arbori morți/ha.

- limitarea extragerii din pădure a arborilor morți, fiind recomandați 3-5 arbori morți/ha.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsură propusă: pe toată suprafața parcului, atât în habitatele forestiere cât și în cele deschise cu arbori izolați.

Măsură de management nr. 4

- limitarea pășunatului intensiv prin mutarea turmelor de oi dintr-o zonă în alta după o anumită perioadă de timp, perioada calculată în funcție de suprafața pășunii și numărul de animale care pășunează.

Localizarea zonelor în care se va aplica măsură propusă: în toate zonele pășunate din parc.

5. Planul de monitorizare a măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului

Monitorizarea Amenajamentului fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Deda se va realiza conform următorului program de monitorizare (Tabelul 6.1.)

Monitorizarea va avea ca scop:

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări de mediu;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederilor amenajamentului silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări de mediu;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluarilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor amenajamentului silvic și a punerii în practică a recomandărilor evaluări adecvate revine titularului planului, respectiv Comunei Deda.

În condițiile în care aceasta va contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul amenajamentului silvic, este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor amenajamentului și a recomandărilor prezentei evaluări adecvate.

Tabelul nr. 4.1. Programul de monitorizare a măsurilor

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget	Responsabil Monitorizare											
ROSCI0019	Habitat 4070*/91V0/9110/9410 Suprafața habitatului	Emisii și zgomote, deșeuri	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a.: 18A, 18B, 18C, 19A, 19B, 19C, 20A, 21, 22A, 22B, 22D, 23, 24A, 24B, 24C, 25, 26A, 26D, 27A, 28A, 28D, 29A, 29B, 29C, 29D, 30, 31, 36A, 36B, 36D, 36E, 37F, 37G, 38, 39, 40, 41A, 41B, 41C, 41E, 42F, 47, 160, 161, 162A, 162B, 162C, 163A, 163B, 164A, 165	Emisii	Norme de poluare	Pe zile, în raport de amplitudinea volumului de lucrări	u.a. progra- mate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Se admit utilaje cu norme de poluare cu eficiența cea mai bună Deșeurile sunt monitorizate Se reduce la minimum eroziunea solului Se asigură măsuri pentru reducerea prejudiciilor la nivelul celor inevitabile	Bugetul alocat monitorizării măsurilor de prevenire, reducere și evitare a impactului va fi negociat de către titular cu enitățile de monitorizare a biodiversității.	Titular- Autoritate contractantă și firma executantă											
						Zgomote	dB																	
						Deșeuri lemnoase	Mc																	
	Alte deșeuri	Tone																						
	Poluare accidentală	Litri de deversări																						
	Eroziunea solului	Suprafața afectată																						
	Habitat 4070*/91V0/9110/9410 Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Pierdere fizică	- Evitarea deplasărilor inutile	Suprafețe deranjate	ha	Nr. de arbori uscați/ha rămași	Se păstrează nr. optim de arbori uscați/ha																	
	Habitat 4070*/91V0/9110/9410 Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor progresive	- Menținerea de aproximativ 5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ	Emisii	Norme de poluare	Pe zile, în raport de amplitudinea volumului de lucrări	u.a. progra- mate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Se admit utilaje cu norme de poluare cu eficiența cea mai bună Deșeurile sunt monitorizate Se reduce la minimum eroziunea solului Se asigură măsuri pentru reducerea prejudiciilor la nivelul celor inevitabile	Bugetul alocat monitorizării măsurilor de prevenire, reducere și evitare a impactului va fi negociat de către titular cu enitățile de monitorizare a biodiversității.	Titular- Autoritate contractantă și firma executantă													
												Ursus arctos – ursul brun / Suprafața habitatului speciei	Emisii și zgomote, deșeuri	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări	Emisii	Norme de poluare	Pe zile, în raport de amplitudinea volumului de lucrări	u.a. progra- mate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Se admit utilaje cu norme de poluare cu eficiența cea mai bună Deșeurile sunt monitorizate Se reduce la minimum eroziunea solului Se asigură măsuri pentru reducerea prejudiciilor la nivelul celor inevitabile	Bugetul alocat monitorizării măsurilor de prevenire, reducere și evitare a impactului va fi negociat de către titular cu enitățile de monitorizare a biodiversității.	Titular- Autoritate contractantă și firma executantă

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget	Responsabil Monitorizare
	<i>Ursus arctos</i> – ursul brun / Unități de reproducere	Deranjul bârloagelor de urs	- Parchetele care urmează la exploatare se avizează cu luarea în considerare a posibilei existențe a bârloagelor de urs. În zonele în care acestea sunt evidențiate se restricționează exploatarea în perioada noiembrie-martie - crearea unei zone tampon de minimum 250 m față de bârloage și evidențiere lor ulterioară în amenajament, inclusiv pe hărțile amenajistice - Limitarea poluării fonice la maximum	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări	Existența bârloagelor în perimetrul parchetelor	Nr. bârloage	Pentru fiecare APV	u.a. programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV	Se evită deranjul bârloagelor		
	<i>Lynx lynx</i> - Râs / Suprafața habitatului speciei	Emisii și zgomote, deșeuri	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări	Emisii Zgomote Deșeuri lemnoase Alte deșeuri	Norme de poluare dB Mc Tone	Pe zile, în raport de amplitudinea volumului de lucrări	u.a. progra-mate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Se admit utilaje cu norme de poluare cu eficiența cea mai bună Deșeurile sunt monitorizate Se reduce la minimum eroziunea solului Se asigură măsuri pentru reducerea prejudiciilor la nivelul celor inevitabile	Bugetul alocat monitorizării măsurilor de prevenire, reducere și evitare a impactului va fi negociat de către titular cu enitățile de monitorizare a biodiversității.	Titular-Autoritate contractantă și firma executantă
	<i>Lynx lynx</i> - Râs / Densitatea populației de pradă	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic	- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	Perioadele de organizare a vânătorilor	Fondul cinegetic	Nr. indivizi cerbi/km ² mistreți/km ² câprioare/km ²	Nr. indivizi recoltați/km ²						
	<i>Canis lupus</i> - Lup / Suprafața habitatului speciei	Emisii și zgomote, deșeuri	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. progra-mate cu lucrări	Emisii Zgomote Deșeuri lemnoase Alte deșeuri	Norme de poluare dB Mc Tone	Pe zile, în raport de amplitudinea volumului de lucrări	u.a. progra-mate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Se admit utilaje cu norme de poluare cu eficiența cea mai bună Deșeurile sunt monitorizate Se reduce la minimum eroziunea solului Se asigură măsuri pentru reducerea prejudiciilor la nivelul celor inevitabile	Bugetul alocat monitorizării măsurilor de prevenire, reducere și evitare a impactului va fi negociat de către titular cu enitățile de monitorizare a biodiversității.	Titular-Autoritate contractantă și firma executantă
	<i>Canis lupus</i> - Lup / Densitatea populației de pradă	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic	- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	Perioadele de organizare a vânătorilor	Fondul cinegetic	Nr. indivizi cerbi/km ² mistreți/km ² câprioare/km ²	Nr. indivizi recoltați/km ²						

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget	Responsabil Monitorizare
	<i>Rosalia alpina</i> - Croitorul fagului / Mărimea populației	Eliminarea indivizilor din zonele de intervenție	- nu se intervine asupra lemnului mort, trunchiurilor, ramurilor cu diametru mai mare de 40 de cm, cioatelor putrede, cu coajă, eventual acoperite cu mușchi în suprafețele în care este semnalată prezența speciei	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. progra-mate cu lucrări	Prezența speciei	Nr. de indivizi	Pe zile, în raport de amplitudinea volumului de lucrări	u.a. progra-mate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Nu se intervine în suprafețele în care specia este prezentă	Bugetul alocat monitorizării măsurilor de prevenire, reducere și evitare a impactului va fi negociat de către titular cu enitățile de monitorizare a biodiversității.	Titular-Autoritate contractantă și firma executantă
	<i>Rosalia alpina</i> - Croitorul fagului / Mărime habitat	Degradarea habitatului dacă sunt extrași arborii cu putregai	- deși în principiu nu se extrag arborii cu putregai deoarece nu au valoare economică, se interzice extragerea chiar accidentală a acestora	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. progra-mate cu lucrări	Lemn cu putregai	Mc/ha	Pe zile, în raport de amplitudinea volumului de lucrări	u.a. progra-mate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Nu se intervine în suprafețele în care specia este prezentă, se păstrează habitatul intact		
	<i>Rosalia alpina</i> - Croitorul fagului / Volum lemnos mort	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor cvasigrădinate	- Menținerea de aproximativ 5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. progra-mate cu lucrări	Arbori uscați/ha	Mc/ha	Pe zile, în raport de amplitudinea volumului de lucrări	u.a. progra-mate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Nu se intervine în suprafețele în care specia este prezentă, se păstrează habitatul intact		
	<i>Bombina variegata</i> - Izvoarăș-cu-burta-galbenă / Mărimea populației	Eliminarea indivizilor din zonele de intervenție	- nu se intervine în apropierea apelor, bălților unde specia este prezentă	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. progra-mate cu lucrări	Prezența speciei	Nr. de indivizi/	Pe zile, în raport de amplitudinea volumului de lucrări	u.a. progra-mate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Nu se intervine în suprafețele în care specia este prezentă	Bugetul alocat monitorizării măsurilor de prevenire, reducere și evitare a impactului va fi negociat de către titular cu enitățile de monitorizare a biodiversității.	Titular-Autoritate contractantă și firma executantă
	<i>Bombina variegata</i> - Izvoarăș-cu-burta-galbenă / Suprafața habitatului specific (lacuri, bălții permanente sau semipermanente, șanțuri, canale, zone mlăștinoase cu vegetație palustră bogată)	Degradarea temporară a habitatului în zonele cu bălți semipermanente, șanțuri sau zone mlăștinoase	- bălțile formate în zonele programate cu lucrări și populate de specie, se păstrează intacte	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. progra-mate cu lucrări	Prezența apelor, bălților	mp cu ape/bălți	Pe zile, în raport de amplitudinea volumului de lucrări	u.a. progra-mate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Se păstrează habitatul intact		

6. Evaluarea impactului rezidual

Evaluarea impactului rezidual se realizează ținându-se cont de eficacitatea măsurilor de reducere propuse. Evaluarea semnificației impactului rezidual se realizează utilizând aceleași criterii ca și evaluarea impactului fără măsuri, în baza obiectivelor de conservare:

Denumire ANPIC	Impact	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru afectat	Măsura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
ROSCI0019 Călimani- Gurghiu	Emisii și zgomote, deșeuri	Habitat 91V0	Suprafata habitatului	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
	Pierdere fizică		Compoziția straturului ierbos (specii edificatoare)	- Evitarea deplasărilor inutile	Nesemnificativ
	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor progresive		Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	- Menținerea de aproximativ 5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ	Nesemnificativ
	Emisii și zgomote, deșeuri	Habitat 9110	Suprafata habitatului	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
	Pierdere fizică		Compoziția straturului ierbos (specii edificatoare)	- Evitarea deplasărilor inutile	Nesemnificativ
	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor de conservare		Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	- Menținerea de aproximativ 5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ	Nesemnificativ
	Emisii și zgomote, deșeuri	Habitat 9410	Suprafata habitatului	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
	Pierdere fizică		Compoziția straturului ierbos (specii edificatoare)	- Evitarea deplasărilor inutile	Nesemnificativ
	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor progresive		Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	- Menținerea de aproximativ 5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ	Nesemnificativ
	Emisii și zgomote, deșeuri	<i>Ursus arctos</i> – ursul brun	Suprafața habitatului speciei	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic		Densitatea populației de pradă	- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	Nesemnificativ
	Deranjul bârloagelor de urs		Unități de reproducere	- Parchetele care urmează la exploatare se avizează cu luarea în considerare a posibilei existențe a bârloagelor de urs. În zonele în care acestea sunt evidențiate se restricționează exploatarea în perioada noiembrie-martie - crearea unei zone tampon de minimum 250 m față de bârloage și evidențiere lor ulterioară în amenajament, inclusiv pe hărțile amenajistice - Limitarea poluării fonice la maximum	Nesemnificativ
	Emisii și zgomote, deșeuri	<i>Lynx lynx</i> - Râs	Suprafața habitatului speciei	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic		Densitatea populației de pradă	- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	Nesemnificativ
	Emisii și zgomote, deșeuri	<i>Canis lupus</i> - Lup	Suprafața habitatului speciei	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic		Densitatea populației de pradă	- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	Nesemnificativ
	Eliminarea indivizilor din zonele de intervenție	<i>Rosalia alpina</i> - Croitorul fagului	Mărimea populației	- nu se intervine asupra lemnului mort, trunchiurilor, ramurilor cu diametru mai mare de 40 de cm, cioatelor putrede, cu coajă, eventual acoperite cu mușchi în suprafețele în care este semnalată prezența speciei	Nesemnificativ
	Degradarea habitatului dacă sunt extrași arborii cu putregai		Mărime habitat	- deși în principiu nu se extrag arborii cu putregai deoarece nu au valoare economică, se interzice extragerea chiar accidentală a acestora	Nesemnificativ
	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor cvasigrădinate		Volum lemnos mort	- Menținerea de aproximativ 5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ	Nesemnificativ
	Eliminarea indivizilor din zonele de intervenție	<i>Bombina variegata</i> - Izvoarăș-cu-burta-galbenă	Mărimea populației	- Nu se intervine în apropierea apelor, bălților unde specia este prezentă	Nesemnificativ
	Degradarea temporară a habitatului în zonele cu bălți semipermanente, șanțuri sau zone mlăștinoase		Suprafața habitatului specific (lacuri, bălți permanente sau semipermanente, șanțuri, canale, zone mlăștinoase cu vegetație palustră bogată)	- Bălțile formate în zonele p rogramate cu lucrări și populate de specie, se păstrează intacte	Nesemnificativ

7. Procedura de urmat în cazul unor calamități naturale viitoare

În cazul în care, pe parcursul perioadei de valabilitate a amenajamentului, se vor produce calamități din cauza unor factori biotici sau abiotici neprevăzuți (doborâturi de vânt, etc) se va proceda conform Ordinului M.A.P. nr. 766 / 2018 (pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora ... și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității / posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I), modificat și completat prin Ordinul M.M.A.P. nr. 933 / 2020 și Ordinul M.M.A.P. nr. 1945 / 2021 fără a fi necesară reluarea procedurii de evaluare de mediu.

Amenajamentul cuprinde, ținând cont de vulnerabilitatea arboretelor, la acțiunea vântului și zăpezii sau a altor factori dăunători, măsuri privind:

- protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă;
- protecția împotriva incendiilor; - protecția împotriva poluării industriale; - protecția împotriva bolilor și dăunătorilor; - măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală;

În situația apariției unor calamități naturale, se propun următoarele măsuri: - semnalarea de către personalul silvic de teren prin rapoarte a apariției doborâturilor/ rupturilor de vânt sau de zăpadă și a celorlalți factori destabilizatori;

- materializarea pe harta UP-urilor a suprafețelor afectate de doborâturi/rupturi în masa sau dispersate, atacuri de ipidae, pentru estimarea aproximativă a fenomenului;

- măsurarea suprafețelor afectate de doborâturi sau rupturi de vânt în masă, atacuri de ipidae pe suprafețe mari; Ocolul silvic vă elaborează o documentație, elaborată în baza unei analize în teren realizată împreună cu specialiștii legal abilitați, pe care o vă trimite mai întâi spre avizare Gărzii Forestiere Mureș și autorității de mediu locale, ulterior spre aprobare autorității publice centrale care răspunde de silvicultura;

- punerea în valoare a masei lemnoase din suprafețele calamitate, valorificarea urgentă a masei lemnoase prin licitații pe picior, licitații de prestări servicii, vânzare către populație;

- curățarea de resturi de exploatare a suprafețelor în care s-au produs doborâturi și rupturi de vânt în masă, atacuri mari de ipidae;

- împădurirea suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi în masă în termen în cel mult două sezoane de vegetație de la evacuarea masei lemnoase; - măsuri de protecție pe lizierele deschise, perimetrare doborâturilor de vânt și rupturi în masă, constând în amplasarea de curse de tip Cluj, arbori cursa clasici pentru preîntâmpinarea atacurilor de ipidae și combaterea acestora;

- pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomptările necesare în sensul opririi de la tăiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal.

În situația în care volumul produselor principale recoltate și / sau cele autorizate și / sau contractate în anul respectiv, cumulat cu volumul produselor accidentale I, vă fi mai mare decât posibilitatea anuală stabilită pentru S.U.P. A, volumul produselor accidentale I cu care se va depăși posibilitatea anuală se va precompta în anul / anii următori de aplicare a amenajamentului silvic, în funcție de volumul cu care se depășește posibilitatea, prin reținerea de la exploatare a unui volum echivalent provenit din arborete cuprinse în planurile decenale de recoltare a produselor principale.

Precomptarea la nivel de arboret se va realiza, de regulă, în ordinea descrescătoare a urgențelor de regenerare, evitandu-se pe cât posibil arboretele încadrate în urgența 1 de regenerare;

Masa lemnoasă afectată de factori destabilizatori, biotici și / sau abiotici, care se va recolta din arboretele încadrate în subunitățile de gospodărire de tip K și M, pentru care nu se reglementează procesul de producție lemnoasă, nu se va precompta.

**E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND
SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE**

1. Etapa de birou:

În această etapă au fost identificate și utilizate următoarele surse de informare:

- *Amenajamentele silvice anterioare* elaborate pentru suprafeța care face și obiectul reamenajării U.P.I DEDA, precum și altele elaborate pentru suprafețele învecinate.

S-au studiat hărțile amenajistice, lucrările propuse anterior și posibilul impact asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar. Au fost arhivate primele date spațiale ale suprafeței de studiat (hărți, planuri de bază, ortofotoplanuri) în vederea utilizării lor la etapa de teren prin utilizarea de GPS-uri care să le înglobeze.

Lucrările propuse și efectuate, au fost analizate comparativ, în raport cu obiectivele de conservare ale speciilor și habitatelor din ANPIC cu care se suprapune direct, dar și cu cele învecinate. Au fost studiate compozițiile țel (la regenerare și cele optime) în raport cu bazele de amenajare adoptate, tratamentele adoptate, natura lucrărilor de îngrijire și prezența speciilor invazive (tip specii, proporții de participare, natura amestecului)

- *Planul de management* elaborat pentru Parcul Natural Defileul Mureșului Superior și ariile naturale anexe, în vederea integrării în amenajament a măsurilor de conservare, inclusiv datele spațiale;

- *Planul de management* elaborat pentru Parcul Național Călimani și ariile naturale anexe, în vederea integrării în amenajament a măsurilor de conservare, inclusiv datele spațiale;

- *Obiectivele specifice de conservare elaborate de A.N.A.N.P.* , inclusiv datele spațiale;

- Formularele standard ale siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSPA0133 Munții Călimani.

2. Etapa studiului de teren:

Colectarea datelor din teren s-a efectuat pe parcursul anului 2023. A fost stabilită lista habitatelor și speciilor de interes comunitar pentru care este necesară realizarea investigațiilor de teren.

Pentru monitorizarea speciilor de plante și animale din perimetrul studiat s-a utilizat metoda observației directe (marș) pe relevee dispuse de-a lungul unor transecte amplasate în întreg teritoriul, cu precădere în cel intersectat de ANPIC. Principiul acestei metode constă în faptul că, în ecosisteme deschise sau acoperite, în tot cursul anului, pe o fâșie (transect), de o lungime și o lățime dinainte stabilite, se numără indivizii/urmele unei singure specii sau indivizii/urmele mai multor specii, care utilizează habitatele pentru hrană, adăpost, sau doar pentru tranzit.

Habitatele de interes comunitar au fost parcurse ținând cont de caracteristicile habitatelor forestiere (în legătură directă cu organizarea silvică administrativă a teritoriului), făcându-se observații asupra speciilor edificatoare de arbori și a celor ierboase. S-a ținut cont de influența caracteristicilor orografice asupra distribuției lor spațiale, pe etaje fitoclimatice. S-au făcut observații asupra microhabitatelor de interes pentru speciile de amfibieni (bălți, ape de orice fel), asupra văilor și a versanților inferiori în care carpenul se dovedește specia cea mai bine adaptată.

În vederea analizei impactului planului propus asupra populațiilor de *mamifere* au fost luate în considerație datele publicate pe site-uri de profil, precum și informațiile din literatura de specialitate.

Pe baza analizei favorabilității reliefului și a habitatelor s-au identificat și evidențiat zonele de mare importanță pentru speciile de mamifere care se suprapun arelului planurilor de amenajare a fondului forestier.

Cercetările în teren asupra *amfibienilor și reptilelor* produc informații privind distribuția, abundența și necesitățile de habitat ale acestor specii, și totodată aduc lumină în ce privește variabilele din mediu care controlează diversitatea acestora.

Monitorizarea amfibienilor se realizează cel mai ușor și sigur în perioada de reproducere, când indivizii se aduna de pe suprafețe întinse în zonele umede, unde pot fi identificați și numărați (Cogălniceanu, 1997b). Adesea timpul nu e un element favorabil, pentru că eficiența unui studiu de monitorizare a amfibienilor depinde de numărul sezoanelor de-a lungul cărora s-a realizat.

Identificarea și inventarierea speciilor de amfibieni de interes comunitar care fac obiectul conservării în situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu se va realiza prin metode active cât și pasive, prin transecte vizuale, auditive (în cazul masculilor), căutări active, realizare de adăposturi artificiale, cercetarea siturilor de reproducere din zona etc. Cartarea arealelor de distribuție s-a realizat prin vizitarea repetată a unor habitate cât și prin testarea și validarea estimatorilor de bogăție specifică, în funcție de bogăția specifică totală din zonă.

S-au identificat și cartat zonele de mare importanță pentru speciile de interes comunitar (zona de adăpost, zona de reproducere, de hrănire etc) existente în spațiul de implementare al amenajamentului silvic.

S-a realizat prin inventarierea și cartarea parțială a speciilor de *nevertebrate* de interes comunitar care fac obiectul formularului standard al ROSCI0019 Călimani-Gurghiu. Pentru identificări și inventarii sau folosit atât metode active cât și pasive:

- metode active – s-au ales și delimitat transecte vizuale pentru identificarea atât a speciilor cât și a urmelor acestora, cautarea activă pe unități de suprafață;
- metode pasive - prin care s-au identificat și inventariat speciile prin amplasarea de capcane vizitate permanent pe durata etapelor de teren.

S-au identificat și cartat zonele de importanță (situri de reproducere, zone de hranire și hibernare) pentru speciile de interes comunitar vizate de ROSCI0019 Călimani-Gurghiu.

Ca și metode de studiu a vegetației s-au folosit principiile școlii fitocenologice a lui BRAUNBLANQUET în Europa, iar în România a lui Al. BORZA. În etapa de teren s-au ales suprafețe de probă din porțiuni ale *covorului vegetal* cu fizionomie și condiții ecologice omogene, pentru determinarea tipurilor de asociații vegetale caracteristice unităților amenajistice în care sunt propuse lucrări silvice.

În vederea analizei impactului planului propus asupra populațiilor de *păsări* din cadrul ROSPA0133 Munții Călimani au fost luate în considerare datele publicate pe site-uri de profil, precum și informațiile din literatura de specialitate.

În elaborarea amenajamentului silvic al U.P.I DEDA au fost efectuate următoarele etape:

a. Descrierea habitatelor forestiere

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

- cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității actuale de producție și protecție a arboretului;
- stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele ecologice și social-economice;
- realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce le-au fost atribuite.

Descrierea unităților amenajistice se execută obligatoriu prin parcurgerea terenului, iar datele se determină prin măsurători și observații. De asemenea, că material ajutător de orientare s-au folosit ortofotoplanuri.

Datele de teren s-au consemnat în fișa unității amenajistice și în fișa privind condițiile staționale, prin coduri și denumiri oficializate, ele constituind documentele primare ale sistemului informatic al amenajării pădurilor.

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

Acest studiu s-a realizat cu luarea în considerare a zonării și regionării ecologice a pădurilor din România, cu precizarea regiunii, subregiunii și sectorului ecologic. De asemenea, s-a avut în vedere clasificările oficializate privind: clima, solurile, flora indicatoare, tipurile de stațiuni și de ecosisteme forestiere.

b. Lucrări pregătitoare

Lucrările de teren pentru amenajarea pădurilor s-au desfășurat pe baza unei documentări prealabile și a unei recunoașteri generale.

Documentarea prealabilă s-a realizat prin consultarea următoarelor materiale de lucru: amenajamentul și hărțile amenajistice anterioare, lucrări de cercetare și proiectare executate în teritoriul studiat, studii de sinteza referitoare la diferite aspecte ale gospodăririi pădurilor, alte lucrări cu implicații în gospodărirea fondului forestier, harta geologică (scara 1:200.000) și harta pedologică (scara 1:200.000) pentru teritoriul studiat, zona și regionarea ecologică a pădurilor din România, tema de proiectare pentru amenajarea pădurilor din ocolul silvic respectiv, evidențe privind aplicarea amenajamentului anterior.

Pe baza acestei documentări s-au întocmit schițe de plan (scara 1:50.000) privind: geologia și litologia, geomorfologia, climă, solurile, etajele fitoclimatice, proiectul de canevas al profilelor principale de sol, precum și lista provizorie a tipurilor de pădure natural fundamentale și ale tipurilor de stațiuni forestiere.

În situațiile în care există studii naturalistice prealabile, canevasul profilelor de sol elaborat cu ocazia studiilor respective se va îndesi corespunzător necesităților de rezolvare integrală a cartării staționale.

Amplasarea profilelor de sol a fost corelată cu punctele rețelei de monitoring forestier național (4x4 km), urmărindu-se respectarea densității canevasului profilelor de sol corespunzătoare scării la care s-a întocmit studiul stațional.

Recunoașterea generală a terenului s-a făcut înainte începerii lucrărilor de teren propriu-zise și a avut ca scop o primă informare privind: geologia, formele specifice de relief, particularitățile climatice, principalele tipuri de sol, etajele fitoclimatice, stațiunile întra și extrazonale, tipurile naturale fundamentale de pădure, tipurile de flora indicatoare, condițiile de regenerare naturală, starea fitosanitară a pădurilor, intensitatea proceselor de degradare a terenurilor etc. Aceasta recunoaștere a servit, de asemenea, și la organizarea cât mai eficientă a lucrărilor de teren.

c. Informații de teren privind studiul stațiunii

Lucrările de teren privind condițiile staționale au avut ca scop elaborarea de studii staționale la scara mijlocie (1:50.000). Studiile staționale s-au întocmit de colectivele de amenajisti, concomitent cu lucrările de amenajare, cu participarea specialiștilor în domeniu.

Datele de caracterizare a stațiunilor forestiere s-au înscris în fisele unităților amenajistice și fisele staționale și se referă la:

- factorii fizico - geografici (substrat litologic, formă de relief, configurația terenului, înclinare, expoziție, altitudine, particularități climatice);

- caracteristicile solului (litieră, orizonturile diagnostice, grosimea și culoarea lor; tipul, subtipul și conținutul de humus; pH; textura; conținutul de schelet; structură; compactitatea; drenajul; conținutul în CaCO_3 și săruri solubile; procese de degradare; grosimea fiziologică, volumul edafic util, regimul hidrologic și de umiditate, adâncimea apei freatică; tipul, subtipul și varietatea de sol; potențialul productiv; tendința de evoluție);

- tipul natural fundamental de pădure, tipul de flora indicatoare și tipul de stațiune; alte caracteristici specifice.

d. Informații de teren privind vegetația forestieră

Descrierea vegetației forestiere se referă cu precădere la arboret. Acesta reprezintă partea biocenozei (ecosistemului forestier) constituite, în principal, din populațiile de arbori și arbuști.

Studiul și descrierea arboretului cuprinde determinarea și înregistrarea caracteristicilor de ordin ecologic, dendrometric, silvotehnic și fitosanitar, de interes amenajistic, precum și indicarea măsurilor necesare în deceniul următor pentru fiecare unitate amenajistică, ținându-se seama de starea arboretului și de funcțiile atribuite acestuia.

Stabilirea caracteristicilor de mai sus s-a făcut pe etaje și elemente de arboret, precum și pe ansamblul arboretului în baza sondajelor. De asemenea, se fac determinări și asupra subarboretului și seminașului, precum și pentru alte componente ale biocenozei forestiere, la nevoie, se fac determinări suplimentare cu înscrierea informațiilor la “date complementare”.

Măsurarea și înregistrarea caracteristicilor respective, inclusiv inventarierea arboretelor, s-a făcut folosind instrumente și aparate performante, bazate pe tehnologia informației, care să asigure precizie ridicată, precum și stocarea și transmiterea automată a informațiilor, în vederea prelucrării lor în sistemul informatic al amenajării pădurilor.

S-au făcut determinări asupra următoarelor **caracteristici**:

Tipul fundamental de pădure. S-a determinat după sistematică tipurilor de pădure în vigoare.

Caracterul actual al tipului de pădure. S-a folosit următoarea clasificare: natural fundamental de productivitate superioară, natural fundamental de productivitate mijlocie și natural fundamental de productivitate inferioară; natural fundamental subproductiv; parțial derivat; total derivat; artificial (de productivitate: superioară, mijlocie, inferioară); arboret tânăr - nedefinit sub raportul tipului de pădure.

Tipul de structură. Sub raportul vârstelor se deosebesc următoarele tipuri: echien, relative - echien, relative - plurien și plurien, iar din punct de vedere al etajării, structuri unietajate și bietajate.

Elementul de arboret este format din totalitatea arborilor dintr-o unitate amenajistică, de aceeași specie, din aceeași generație și constituind rezultatul aceluiași mod de regenerare (din sămânță, lăstari, plantații); elementele de arboret s-au constituit diferențiat, în raport cu etajul din care fac parte.

S-au constituit atâtea elemente de arboret câte specii, generații și moduri de regenerare (proveniențe) s-au identificat în cadrul unei subparcele.

Constituirea în elemente, în raport cu criteriile menționate, s-a făcut în toate cazurile în care cunoașterea structurii, conducerea și regenerarea arboretului a reclamat acest lucru. Elementele de arboret nu s-au constituit, de regulă, în cazul în care ponderea lor a fost sub limita de 5% din volumul etajului din care face parte. Elementul de arboret care nu îndeplinește condiția menționată s-a înscris la date complementare.

În cazul arboretelor pluriene, elementele de arboret s-au constituit numai în raport cu specia.

Ponderea elementelor de arboret s-a estimat în raport cu suprafața ocupată de element în cadrul subparcele și s-a exprimat în procente, din 5 în 5.

Ponderea speciilor, respectiv participarea acestora în compoziția arboretului, s-a stabilit prin însumarea ponderilor elementelor de arboret de aceeași specie, pe etaje sau pe întregul arboret, după caz.

La plantațiile care n-au realizat încă reușită definitivă, proporția speciilor s-a determinat conform “ Normelor tehnice pentru compozițiile, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor”.

Amestecul exprimă modul de repartizare a speciilor în cadrul arboretului și poate fi: intim, grupat (în buchete, în grupe, în pâlcuri, în benzi) sau mixt.

Vârstă. S-a determinat pentru fiecare element de arboret și pe arboretul întreg. Pe elemente de arboret, toleranța de determinare a vârstei este de aproximativ 5% .

Vârstă arboretului s-a stabilit în raport cu vârstă elementului în raport cu care se stabilesc măsurile de gospodărire. În cazul când în cadrul arboretului nu s-a putut defini un astfel de element, s-a înregistrat vârstă elementului majoritar. În cazul arboretelor etajate, vârstă arboretului în ansamblu este reprezentată de vârstă care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei. Pentru arboretele pluriene s-a estimat vârstă medie a arborilor din categoria de diametre de referință (50 cm).

Diametrul mediu al suprafeței de bază (dg) s-a determinat pentru fiecare element de arboret, prin luarea în considerare a diametrelor măsurate pentru calculul suprafeței de bază măsurată, cu o toleranță de +/- 10 % .

În cazul arboretelor pluriene s-a înscris diametrul mediu corespunzător categoriei de diametre de referință.

Suprafața de bază a arboretului (G) s-a determinat prin procedeul Bitterlich.

Înălțimea medie (hg) s-a determinat prin măsurători pentru fiecare element de arboret cu o toleranță de $\pm 5\%$ pentru arboretele care intra în rand de tăiere în următorul deceniu și de $\pm 7\%$ la celelalte.

La arboretele pluriene s-a determinat înălțimea indicatoare, măsurată pentru categoria arborilor de referință.

Clasa de producție. Clasa de producție relativă s-a determinat pentru fiecare element de arboret în parte, prin intermediul graficelor de variație a înălțimii în raport cu vârstă, la vârstă de referință. La arboretele pluriene tratate în grădinărit, clasa de producție s-a determină cu ajutorul graficelor corespunzătoare arboretelor cu structuri pluriene.

Cu ocazia prelucrării datelor, s-a determinat automat și clasa de producție absolută în raport cu înălțimea la vârstă de referință.

Clasa de producție a întregului arboret este cea a elementului sau grupei de elemente preponderente. În cazul în care nu s-a putut defini un element preponderent, clasa de producție pe întregul arboret s-a stabilit a fi cea a elementului majoritar.

În cazul arboretelor etajate, clasa de producție a arboretului în ansamblu este reprezentată de clasa de producție care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei.

Volumul. Se stabilește atât pentru fiecare element de arboret și etaj, cât și pentru întregul arboret.

Creșterea curentă în volum s-a stabilit atât pentru fiecare element de arboret, cât și pentru arboretul întreg. În raport cu importanța arboretelor și posibilitățile de realizare, s-au aplicat următoarele procedee:

- compararea volumelor determinate la etape diferite, cu luarea în considerare a volumului extras între timp - se aplică de regulă la arboretele tratate în grădinărit;
- procedeul tabelor de producție sau al ecuațiilor de regresie echivalente.

În cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori, creșterea curentă în volum determinată a fost diminuată corespunzător intensității cu care s-a manifestat fenomenul.

Clasa de calitate. S-a stabilit prin măsurători pentru fiecare element de arboret identificat și s-a exprimat prin clasa de calitate a fiecărui element de arboret.

Elagajul. S-a estimat pentru fiecare element de arboret și s-a exprimat în zecimi din înălțimea arborilor.

Consistența s-a determinat pentru etajul care constituie obiectul gospodăririi și s-a redat prin următorii indici:

- indicele de desime, în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;
- indicele de închidere a coronamentului (de acoperire);
- indicele de densitate, determinat în raport cu suprafața de baza, pentru fiecare element de arboret, acolo unde s-a determinat suprafața de baza prin procedee simplificate.

Indicele de densitate servește la stabilirea elementelor biometrice, cel de acoperire este necesar pentru stabilirea măsurilor silviculturale cu referire specială la lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, precum și pentru aplicarea tratamentelor. Indicele de desime se are în vedere la stabilirea lucrărilor de completări, îngrijire a semințișurilor și a culturilor tinere. Indicii respectivi s-au înscris obligatoriu în amenajament, în raport cu scopurile urmărite. În cazul arboretelor etajate, consistența s-a stabilit și pe etaje.

Modul de regenerare s-a determinat pentru fiecare element de arboret și poate fi: naturală din sămânță, din lăstari (din cioata, din scaun) sau din drajoni; artificială din sămânță sau din plantație.

Vitalitatea. S-a stabilit pentru fiecare element de arboret după aspectul majorității arborilor și poate fi: foarte viguroasă, normală, slabă, foarte slabă.

Starea de sănătate. S-a stabilit pe arboret, prin observații și măsurători, în raport cu vătămările cauzate de animale, insecte, ciuperci, factori abiotici, factori antropici etc.

Subarboretul. S-au consemnat speciile componente de arbuști, indicându-se desimea, răspândirea și suprafața ocupată.

Semințișul (starea regenerării). S-a descris atât semințișul utilizabil, cât și cel neutilizabil, pentru fiecare dintre acestea indicându-se speciile componente, vârstă medie, modul de răspândire, desimea și suprafața ocupată.

Cu ocazia descrierii parcelare s-a insistat, pe cât posibil, asupra diversității genetice întraspecifice și asupra diversității la nivelul speciilor și al ecosistemelor (arboretelor) respective. Este de importanță deosebită semnalarea diverselor forme genetice, a tuturor speciilor forestiere existente (indiferent de proporția lor în arboret), a speciilor arbuștive, a speciilor de plante erbacee, a unor particularități privind fauna, precum și a caracteristicilor de ansamblu ale arboretelor (amestec, structura verticală etc.).

Lucrările executate. Se refera la natură și cantitatea lucrărilor executate în cursul deceniului expirat. Datele corespunzătoare se înscriu pe baza constatărilor din teren și luând în considerare evidențele aplicării amenajamentului și alte evidente și documente tehnice deținute de unitățile silvice.

Lucrări propuse. Se refera la natură și cantitatea tuturor lucrărilor necesare pentru deceniul următor, inclusiv la indicii de recoltare pentru produse principale și secundare, în raport cu prevederile normelor tehnice de specialitate și cerințele fiecărui arboret.

Datele complementare. S-au arătat în termeni concizi toate detaliile ce nu au putut fi înregistrate la punctele anterioare, dar necesare caracterizării de ansamblu sau de detaliu sub raportul stăruinii și al arboretului, al folosinței terenului și funcțiilor pădurii. Tot aici s-a mai consemnat date în legătură cu preexistenții, cu tineretul din arboretele grădinate, cu defectele arborilor, cu starea cioatelor și altele. S-a menționat, de asemenea, aspecte referitoare la neomogenitatea arboretelor sub raportul consistenței, compoziției, existenței unor goluri, dacă porțiunile în cauză nu au putut fi constituite ca subparcele separate.

Se fac aprecieri asupra efectului măsurilor aplicate în deceniul expirat, asupra provenienței materialului de împădurire, existenței arborilor plus și orice elemente informative referitoare la biodiversitate.

Informații privind specialiștii implicați în elaborarea studiului de evaluare adecvată

Nume organizații/ instituții/ specialiști	Alte PP pentru care a fost elaborat studiul EA	Perioada elaborării studiului EA	Tipul de expertiză (ex. expert habitate forestiere) *	Descrierea experienței (selecție sumară)
dr. Calotă Ana-Maria	Prezentul Studiu de Evaluare Adecvată a fost elaborate pentru Amenajamentul fondului forestier aparținând Comunei Deda – U.P.I DEDA	mai-decembrie 2023	Expert atestat (Certificat de atestare seria RGX nr. 309 /12.07.2022) – nivel principal <i>pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 26 din data de 12.07.2022: RM-1, EA</i>	1. Studiul de Evaluare Adecvata a Impactului Amenajamentului Silvic Fond Forestier Proprietate Privata apartinand Asociatiei Proprietarilor de Paduri „Lopatari 2018”, judetul Buzau, asupra Sitului Natura 2000 ROSPA0141 Subcarpatii Vrancei; 2. Studiul De Evaluare Adecvata a Impactului Amenajamentului Silvic al Fondului Forestier Proprietate Privata apartinand Comunei Brancovenesti, Scolii Generale Idicel, Scolii Generale Idicel Padure Si Persoanelor Fizice Mendel Gheorghe Si Mendel Marcela, U.P. I BRANCOVENESTI, Judetul Mures, Asupra Sitului Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu Si ROSPA0133 Muntii Calimani; 3. Studiul De Evaluare Adecvata A Impactului Amenajamentului Silvic Fond Forestier Proprietate Privata Apartinand Persoanei Fizice Dolha Camelia-Bella, judetul Ialomita Asupra Siturilor Natura 2000 ROSCI0290 Coridorul Ialomitei si ROSPA0152 Coridorul Ialomitei; 4. Studiul De Evaluare Adecvata A Impactului Amenajamentului Silvic Fond Forestier Proprietate Privata Apartinand Persoanei Fizice Irimescu Florin, judetul Ialomita Asupra Siturilor Natura 2000 ROSCI0290 Coridorul Ialomitei si ROSPA0152 Coridorul Ialomitei; 5. Studiul De Evaluare Adecvata A Impactului Amenajamentului Silvic Fond Forestier Proprietate Privata Apartinand Asociatiei Proprietarilor de Paduri „Marica 2”, judetul Ialomita Asupra Siturilor Natura 2000 ROSCI0290 Coridorul Ialomitei si ROSPA0152 Coridorul Ialomitei; 6. Studiul De Evaluare Adecvata A Impactului Amenajamentului Silvic Fond Forestier Proprietate Privata Apartinand Asociatiei Prosilva Barcanesti, judetul Ialomita Asupra Siturilor Natura 2000 ROSCI0290 Coridorul Ialomitei si ROSPA0152 Coridorul Ialomitei; 7. Studiul De Evaluare Adecvata A Impactului Amenajamentului Silvic Al Fondul Forestier Proprietate Privata Apartinand S. C. COSTI SI NIC PRODUCT 2003 SRL, U.P. I COSTI SI NIC PRODUCT, Judetul Arges Asupra Sitului Natura 2000 ROSCI00122 Muntii Fagaras;

Nume organizații/ instituții/ specialiști	Alte PP pentru care a fost elaborat studiul EA	Perioada elaborării studiului EA	Tipul de expertiză (ex. expert habitate forestiere) *	Descrierea experienței (selecție sumară)
				8. Studiul De Evaluare Adecvata A Impactului Amenajamentului Silvic Fond Forestier Proprietate Privata Apartinand Asociatiei Proprietarilor De Paduri “BUCOVINA 2023”, Judetul Suceava Asupra Siturilor Natura 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Ferdeului - U.P.XXIII BUCOVINA 2023; 9. Studiul De Evaluare Adecvata A Impactului Amenajamentului Silvic Fondului Forestier Asociatiei Gospodarilor Din Magherani, Judetul Mures Asupra Siturilor Natura 2000 ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului; 10. Studiul De Evaluare Adecvata A Impactului Amenajamentului Silvic Al Fondului Forestier Proprietate Publica Apartinand Municipiului Reghin Si Comunei Raciuc Si Proprietate Privata Apartinand Parohiei Romano Catolice Iara De Mures, Composesorului Borzia Si SC. RADAN SERV SRL si Persoanelor Fizice Constituite in Asociatia Proprietarilor De Paduri “ Rastolita- Lunca Bradului-Reghin”, Judetul Mures, Asupra Siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0230 Mociar, ROSPA0030 Defileul Muresului Superior. 11. Studiul De Evaluare Adecvata A Impactului Amenajamentului Silvic al fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Brad Dregușa – Creanga Albă, județul Harghita - U.P.I BRAD-DREGUȘA Asupra Siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu Și ROSPA0033 Depresiunea Și Munții Giurgeului; 12. Studiul De Evaluare Adecvata A Impactului Amenajamentului Silvic Fond Forestier Proprietate Privata Apartinand Orasului Odobesti Si Proprietate Privata Apartinand Persoanelor Fizice Constituite In Asociatia Proprietarilor De Paduri “Valea Milcovului”, Judetul Vrancea Asupra Siturilor Natura 2000 ROSCI0216 Reghiu-Scruntar, ROSPA0075 Magura Odobesti, ROSPA0141 Subcarpatii Vrancei

F. CONCLUZII

Așa după cum s-a arătat, măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului lucrărilor propuse prin amenajamentul silvic U.P.I DEDA, conduc la realizarea unui **impact rezidual nesemnificativ** pentru ANPIC, specie sau habitat, precum și pentru fiecare parametru care definește starea lor de conservare. Ca urmare, nu este necesar să se treacă la etapa soluțiilor alternative sau a celor compensatorii.

Ariile naturale protejate de interes comunitar (ANPIC) afectate de implementarea amenajamentului silvic U.P.I DEDA sunt ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSPA0133 Munții Călimani.

Având în vedere informațiile furnizate în capitolele anterioare se poate **concluziona** că:

- Amenajamentul fondului forestier constituit în U.P.I DEDA, nu pune în pericol statutul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar;

- Lucrările silvice prevăzute în cadrul Amenajamentului fondului forestier constituit în U.P.I DEDA au fost stabilite conform “Normelor tehnice privind amenajarea pădurilor și a Ghidului de bune practici privind amenajarea pădurilor” (Ord M.M.A.P. nr. 2536/28.09.2022), obiectivelor de conservare ale Planului de Management a Parcului Natural Defileul Mureșului Superior, precum și Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSPA0133 Munții Călimani.

- Încadrarea funcțională a unităților amenajistice în cadrul Amenajamentului fondului forestier constituit în U.P.I DEDA respectă prevederile Planurilor de Management a ariilor naturale protejate de interes comunitar privind lucrările silvice premise în fiecare parcela.

Tipurile de impact identificate sunt:

- Pentru *habitate*: emisiile și zgomotele utilajelor folosite în activitatea de exploatare forestieră, deșeurile rezultate în special cele lemnoase, pierderea fizică a stratului ierbos, extragerea excesivă a lemnului mort;

- Pentru *specii*: emisiile și zgomotele utilajelor folosite în activitatea de exploatare forestieră, deșeurile, reducerea nr. de indivizi, extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor de conservare;

Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului sunt:

Aer: - folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;

- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;

- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (10 – 20 ha) de pădure;

- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionarea acestora;

- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

Apa: acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;

- depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți , albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;

- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, situate cât mai aproape de drumul județean;

- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;

- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;

- eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;

- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;

- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.

Solul: - adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, cel puțin acolo unde solul are compoziție de consistență ”moale” în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;

- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să fie conduse pe teren pietros sau stâncos și evitarea acelor porțiuni de sol care au portanță redusă;

- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;

- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. Pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare;

- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil;

- dotarea utilajelor care deservesc activitatea de exploatare forestieră (TAF – uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;

- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;

- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte;

- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.).

Zgomot și vibrații: - reducerea zgomotului la sursă prin modificări constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare;

- măsuri de izolare a surselor de zgomot;

- lucrările de exploatare a pădurilor să se facă doar pe timpul zilei.

Factori destabilizatori: - împădurirea golurilor pentru completarea consistenței arboretelor;

- crearea și menținerea unei structuri diversificate prin executarea de lucrări de conservare;

- parcurgerea cu tăieri de igienă, periodic, a arboretelor și executarea de completare a consistenței ori de câte ori aceasta necesitate apare;

- asigurarea unei stări fito-sanitare corespunzătoare.

În situația apariției unor **calamități naturale**, se propun următoarele măsuri:

- semnalarea de către personalul silvic de teren prin rapoarte a apariției tăierilor ilegale/doborâturilor/ rupturilor de vânt sau de zăpadă și a celorlalți factori destabilizatori;

- materializarea pe harta UP-urilor a suprafețelor afectate de tăieri ilegale/doborâturi/rupturi în masa sau dispersate, atacuri de ipidae, pentru estimarea aproximativă a fenomenului;

- măsurarea suprafețelor afectate de doborâturi sau rupturi de vânt în masă, atacuri de ipidae pe suprafețe mari; Ocolul silvic vă elaborează o documentație, elaborată în baza unei analize în teren realizată împreună cu specialiștii legal abilitați, pe care o vă trimite mai întâi spre avizare Gărzii Forestiere Mureș și autorității de mediu locale, ulterior spre aprobare autorității publice centrale care răspunde de silvicultura;

- punerea în valoare a masei lemnoase din suprafețele calamitate, valorificarea urgentă a masei lemnoase prin licitații pe picior, licitații de prestări servicii, vânzare către populație;

- curățarea de resturi de exploatare a suprafețelor în care s-au produs doborâturi și rupturi de vânt în masă, atacuri mari de ipidae;

- împădurirea suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi în masă în termen în cel mult două sezoane de vegetație de la evacuarea masei lemnoase;

- măsuri de protecție pe lizierele deschise, perimetrare doborâturilor de vânt și rupturi în masă, constând în amplasarea de curse de tip Cluj, arbori cursa clasici pentru preîntâmpinarea atacurilor de ipidae și combaterea acestora;

- pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomptările necesare în sensul opririi de la tăiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal.

Monitorizarea acestor măsuri va fi asigurată de titular prin contract cu entități responsabile de monitorizarea biodiversității/administratorul fondului forestier al U.P.I DEDA care le va impune firmelor ce contractează lucrările de exploatare forestieră și orice alte lucrări silvice respectarea măsurilor mai sus menționate.

Respectarea măsurilor în integralitatea lor asigură un **impact rezidual nesemnificativ** asupra tuturor speciilor și habitatelor de interes comunitar care intersectează amenajamentul silvic U.P.I DEDA.

Ca și concluzie finală se poate spune că prin respectarea măsurilor de conservare preluate din Planul de Management integrat Parcul Natural Defileul Mureșului , inclus ROSCI0019 Călimani-Gurghiu aprobat prin O.M. MMAP nr. 1556/29.07.2016 și publicat M. Of. Partea I nr. 1041 din 23 Decembrie 2016 și a Planului Național Călimani se menține /reface starea favorabilă de conservare a speciilor și habitatelor forestiere de importanță comunitară.

Tabelul nr. 1 Concluziile evaluării adecvate

Descriere componente plan	ANPIC afectate	Specii/habitat afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusive cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
Implementarea lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic U.P.I DEDA	ROSCI0019	4070* - Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron hirsutum</i> 9110 - Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i> 91V0 - Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>) 9410 - Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	-	Nu sunt	-conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârstă exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare; - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului; - conducerea arboretelor numai în regimul codru; - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase; - respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți; - în caz de necesitate, executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masa a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; -se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar și în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului. -interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi cu excepția drumurilor permise accesului public. - se va evita plantarea sau completarea cu specii aflate în afara arealului lor natural în zonele neregenerate din habitatele forestiere. - se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar și în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului; - în vederea asigurării unor condiții favorabile habitării unor specii de păsări și de coleoptere xilofile de interes comunitar se vor menține pe picior 3-5 iescari/ha, iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 5-7 arbori maturi, cu o vârstă de min 80 de ani și parțial debilitați/ha. - evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;	Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria protejată, după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus.	Amenajamentele silvice nu au alternative.	-	-	Nu sunt

Descriere componente plan	ANPIC afectate	Specii/habitate afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusive cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
					- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare panta, pe terenurile cu inclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate. <u>Canis lupus, Lynx lynx</u> - Extinderea intravilanului doar în afara suprafețelor folosite pentru trecere; - Realizarea investițiilor/reparațiilor/amenajărilor în suprafețele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea menținerii conectivității; - Menținerea vegetației forestere existente în suprafețele utilizate pentru pasaj; - Declararea zonelor de liniște totală a vânatului în suprafețele utilizate pentru pasaj; - Asigurarea efectivelor din speciile pradă la nivelul necesar pentru starea de conservare favorabilă a speciei - 3 cerbi/km2, 4-5 mistreți/km2, 7-10 câpriori/km2; - Căinii ciobănești vor purta obligatoriu jujeu, conform prevederilor legale; - Folosirea a mxim 3 câini ciobănești la fiecare stână; - Animalele care nu pot ține pasul cu turma vor fi lăsate la stână - ca de exemplu oi și capre cu unghiile infectate; - Închiderea animalelor pe timpul nopții - 1 ora după apusul Soarelui conform Institutului de Metereologie și Hidrologie, în strungă sau cosar, și mutarea frecvența a strungii pentru a preveni infecția unghiilor animalelor; - Dresarea câinilor să stea lângă turmă chiar și în timpul unui atac și să nu părăsească turma pentru gonirea lupilor - a nu se încuraja câini să gonească lupii, strategia lupilor fiind atragerea câinilor și ciobanilor prin atacuri false sau întrerupte, atacul real asupra oilor se întâmplă după ce câinii și/sau ciobanii încep să gonească lupii; - Supravegherea continuă a turmelor. <u>Ursus arctos</u> - Extinderea intravilanului doar în afara suprafețelor folosite pentru pasaj – harta Zone trecere urs, cu excepția suprafețelor din Zona de Dezvoltare Durabilă din Parcul Natural Defileul Mureșului Superior - Zone utilizate pentru pasaj; - Realizarea					
		Mamifere								

Descriere componente plan	ANPIC afectate	Specii/habitat afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusive cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
					investițiilor/reparațiilor/amenajărilor în suprafețele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea menținerii conectivității – harta Zone trecere urs; - Menținerea vegetației forestere existente în suprafețele utilizate pentru pasaj –harta Zone trecere urs; - Declararea zonelor de liniște totală a vânatului în suprafețele utilizate pentru pasaj – Harta Zone trecere urs; - La sfârșitul exploatării, în fiecare parcelă, se vor pastra minim 5 arbori morți la hectar; - Asigurarea efectivelor din speciile pradă la nivelul necesar pentru starea de conservare favorabilă a speciei - 3 cerbi/km², 4-5 mistreți/km², 7-10 căpriori/km²; - Căinii ciobănești vor purta obligatoriu jujeu, conform prevederilor legale; - Folosirea a maxim 3 câini ciobănești la fiecare stână; - Animalele care nu pot ține pasul cu turma vor fi lăsate la stână - ca de exemplu oi și capre cu unghiile infectate; - Închiderea animalelor pe timpul nopții - 1 ora după apusul Soarelui conform Institutului de Meteorologie și Hidrologie, în strungă sau cosar, și mutarea frecvența a strungii pentru a preveni infecția unghiilor animalelor; - Dresarea câinilor să stea lângă turmă chiar și în timpul unui atac și să nu părăsească turma pentru gonirea urșilor - a nu se încuraja câini să gonească urșii, strategia urșilor fiind atragerea câinilor și ciobanilor prin atacuri false sau întrerupte, atacul real asupra oilor se întâmplă după ce câinii și/sau ciobanii încep să gonească urșii; - Supravegherea continuă a turmelor; - Interzicerea hrănirii artificiale a urșilor pe suprafața sitului; - Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor; - Selectarea pentru vânătoare exclusiv a exemplarelor mici și mijlocii în locul animalelor puternice; Pentru a evita producerea de schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de carnivore, se vor evita: - Exploatarea masivă a exemplarelor mature de fag care fructifică abundent; - Organizarea unor parchete de exploatare în zonele favorabile existenței unor bârloguri în perioada noiembrie – martie; - Organizarea simultană de parchete de					

Descriere componente plan	ANPIC afectate	Specii/habitate afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusive cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
					exploatare pe suprafețe învecinate. <u>Myotis blythii, Myotis myotis</u> - Menținerea tuturor formelor de vegetație forestieră din afara fondului forestier: aninișuri, zăvoaie de plop și salcie de pe malurile râurilor, vegetație forestieră pe pajiști, etc; - Iluminarea exterioară a construcțiilor noi din aria protejată doar cu becuri electrice de culoare galbenă, orientate înspre jos, protejate. În cazul folosirii unor lămpi cu mercur, care emit lumină albă și un larg spectru ultraviolet, este indicată dotarea corpurilor de iluminat cu filtre ultraviolet; - Extinderea zonelor de intravilan doar în afara habitatelor potențiale pentru <i>M. blythii</i> și <i>Myotis myotis</i>. <u>Barbastella barbastellus, Miniopterus schreibersii</u> - Păstrarea tipului natural fundamental al pădurilor; - Menținerea a minim 5 arbori morți pe hectar la finalul lucrărilor de exploatare; - Egalizarea în timp a suprafețelor de pădure pe categorii de vârstă, la nivel de unitate de producție, prin management activ.					
		Amfibieni și reptile			<u>Bombina variegata</u> - ocolirea bălților de la marginea drumurilor de către utilajele cu care se fac exploatare forestiere. - repararea periodică a drumurilor auto-forestiere pentru evitarea creerii de habitate capcana - în cazul realizării unor lucrări pe profilul albiei nu se va mări panta secțiunii longitudinale peste 5 grade. - degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă; - depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede; - bararea cursurilor de apă; - astuparea podurilor/podețelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație.					
		Nevertebrate			<u>Rosalia alpina</u> - Egalizarea în timp a suprafețelor de pădure pe categorii de vârstă, la nivel de unitate de producție, prin management activ; - La sfârșitul exploatare, în fiecare parcellă, se vor păstra minim 3 arbori morți la hectar.					

Descriere componente plan	ANPIC afectate	Specii/habitate afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusive cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
		Plante			- interzicerea efectuării de noi amenajări hidrotehnice sau pentru îmbunătățiri funciare care să ducă la scăderea nivelului de apa freatică și de suprafața - desecări, drenări, etc; - interzicerea colectării materialului lemnos și depozitarii acestuia în habitatul speciei; - respectarea suprafeței și amplasării rampelor primare; - aplicarea de tehnologii de exploatare forestieră în sortimente și multipli de sortimente; - menținerea categoriilor actuale de folosință a terenurilor din extravilanul localităților; - cosirea regulată a păștilor, la a doua cosire, se va lăsa necosită o bandă de 1m de jur împrejurul parcelei.					
Implementarea lucrărilor silvotecnice prevăzute în amenajamentul silvic U.P.I DEDA	ROSPA0133	Păsări dependente de păduri	-	Nu sunt	Atunci când activitățile silvice specifice pădurii sunt permise dar acestea pot deranja populațiile de păsări protejate, se recomandă luarea următoarelor măsuri: a). Pentru răpitoare de zi, care au nevoie de teritorii întinse, de condiții bune de cuibărit și sunt vulnerabile, în special în timpul sezonului de cuibărit, activitatea umană poate determina părăsirea de către adulți a cuiburilor cu oua sau a puilor. Pentru a reduce aceste riscuri la minim, se propun următoarele: - identificarea tuturor cuiburilor de răpitoare; - păstrarea cuiburilor existente, indiferent dacă sunt sau nu, active; - efectuarea activităților silviculturale în apropierea cuiburilor doar în afara sezonului de cuibărit; - stabilirea unei zone de tampon în perioada de cuibărit, în jurul cuibului, în care activitățile silviculturale să fie restricționate conform biologiei fiecărei specii; - stabilirea unei zone de tampon în perioada creșterii puilor; - recoltarea masei lemnoase trebuie să se realizeze din parchete amplasate în teren, asemănător unui mozaic de arborete, cu vârste diferite; b). Pentru protejarea răpitoarelor de noapte, care cuibăresc în scorburile existente în arborii bătrâni, însă pot ocupa și cuiburile altor specii, propunem următoarele măsuri: - stabilirea unei zone de tampon în jurul cuiburilor, în care pe perioadă de cuibărit, activitățile umane să fie restricționate conform biologiei fiecărei specii; - păstrarea unor arbori bătrâni, scorbușori, vii sau morți;	Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra speciilor pentru care a fost declarată aria protejată, după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus.	Amenajamentele silvice nu au alternative.	-	-	Nu sunt

Descriere componente plan	ANPIC afectate	Specii/habitate afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusive cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
					c). Pentru speciile de ciocănitoare, care cuibăresc în arbori maturi și scorburoși, se recomanda: - în arboretele cu suprafața de minim 100 de hectare, se vor pastra la un hectar de pădure, 5% din arborii uscați în picioare; - la combaterea insectelor, se vor evita tratamentele severe; - evitarea amplasării de drumuri și de alte obiective în pădure, cu potențial mare de drenaj; d). Pentru protejarea păsărilor cântătoare, care preferă pădurile cu luminișuri, se propune: - păstrarea și deschiderea luminișurilor se va urmări în special în pădurile cu funcții de recreere, incluse în ariile protejate, precum și în zonele de interes special din punct de vedere social, cultural, istoric, arheologic, religios, etc.					

Listă de abrevieri

Diverse

IL	FILIALA SILVICA	PEX2	PROCENT DE EXTRAS	PT.
OS	OCOLUL SILVIC		LUCRAREA PROPUSA NR. 2	
UP	UNITATEA DE PRODUCTIE	PEX3	PROCENT DE EXTRAS	PT.
IDUA	CHEIE UNICA DE IDENTIFICARE		LUCRAREA PROPUSA NR. 3	
UA	UNITATE AMENAJISTICA	DM	DIAMETRUL MEDIU	
ADM	ADMINISTRATIV	HM	INALTIMEA MEDIE	
DEC1	SUPRAFATA DE PARCURS IN	M	FACTOR DE UNIFORMITATE	
	DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 1	CP	CLASA DE PRODUCTIE	
DEC2	SUPRAFATA DE PARCURS IN	VOL	VOLUMUL	
	DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 2	CRS	CRESTEREA	
DEC3	SUPRAFATA DE PARCURS IN	CRSC	CRESTEREA CURENTA	
	DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 3			
SUP	SUBUNITATEA DE PRODUCTIE	PP	– Plan/Program	
FF	FOND FORESTIER	ANPIC	– Arie Naturală Protejată de Interes Comunitar	
SPR	SUPRAFATA, HA	ACPM	– Autoritatea Centrală pentru Protecția Mediului	
FLS	FOLOSINTA	TAF	– Tractor Articulat Forestier	
GF	GRUPA FUNCTIONALA	CORHĂNÍT	-Transport al buștenilor de la locul unde au fost fasonați până la o cale de comunicație, prin târâre și rostogolire, cu ajutorul țapinei sau cu alte mijloace.	
FCT1	CATEGORIA FUNCTIONALA 1			
FCT2	CATEGORIA FUNCTIONALA 2			
FCT3	CATEGORIA FUNCTIONALA 3			
RLF	UNITATEA DE RELIEF			
CNF	CONFIGURATIA TERENULUI			
EXP	EXPOZITIA			
INC	INCLINAREA			
ALT1	ALTITUDINEA MINIMA/MEDIE			
ALT2	ALTITUDINEA MAXIMA			
SOL	SOL			
ERZ	GRADU DE EROZIUNE			
FLR	FLORA INDICATOARE			
TS	TIPUL DE STATIUNE			
INV	MODUL DE INVENTARIERE			
TP	TIPUL DE PADURE			
CRTI	CARACTERUL ARBORETULUI			
MRG	MOD DE REGENERARE			
PROV	PROVENIENTA			
PRP	PROPORTIE			
SPF	SUPRAFATA PE ELEMENT			
VRT	VARSTA			
AMS	AMESTEC			
ELG	ELAGAJ			
VIT	VITALITATE			
TEL	TEL			
CAL	CALITATE			
PEX1	PROCENT DE EXTRAS	PT.		
	LUCRAREA PROPUSA NR. 1			

Lista codurilor speciilor de arbori

Nr. crt	Specie	COD
1	Alun turcesc	ALT
2	Anin	AN
3	Anin negru	ANN
4	Artar tatarasc	AR
5	Artar american	ARA
6	Brad	BR
7	Carpen	CA
8	Castan porcesc	CAP
9	Castan comestibil	CAS
10	Corcodus	CD
11	Cer	CE
12	Cires	CI
13	Carpinita	CR
14	Cenusar	CS
15	Dud	DD
16	Diverse moi	DM
17	Diverse rasinoase	DR
18	Diverse tari	DT
19	Douglas	DU
20	Diverse exotice	DX
21	Fag	FA
22	Frasin comun	FR
23	Frasin american	FRA
24	Frasin de balta	FRB
25	Frasin pufos	FRP
26	Garnita	CI
27	Gladita	GL
28	Gorun	GO
29	Jugastru	JU
30	Larice	LA
31	Mar	MA
32	Mesteacan	ME
33	Mojdrear	MJ
34	Molid	MO
35	Nuc comun	NU
36	Nuc american	NUA

Nr. crt	Specie	COD
37	Otetar	OT
38	Paltin de camp	PA
39	Paltin de munte	PAM
40	Pin silvestru	PI
41	Pin cenusiu	PIC
42	Pin negru	PIN
43	Pin strob	PIS
44	Plop alb	PLA
45	Plop cenusiu	PLC
46	Plop negru	PLN
47	Plop tremurator	PLT
48	Plop euramerican	PLX
49	Plop euramerican	PLY
50	Plop euramerican	PLZ
51	Par	PR
52	Prun	PRN
53	Platan	PTL
54	Salcie alba	SA
55	Salcie capreasca	SAC
56	Salcie plesnitoare	SAP
57	Sorb	SB
58	Salcam	SC
59	Salcioara	SL
60	Scorus	SR
61	Stejar pedunculat	ST
62	Stejar brumariu	STB
63	Stejar pufos	STP
64	Stejar rosu	STR
65	Taxodium	TA
66	Tei argintiu	TE
67	Tei frunza mare	TEM
68	Tei pucios	TEP
69	Tisa	TI
70	Tuie	TU
71	Ulm de camp	ULC
72	Ulm de munte	ULM

Nr. crt	Specie	COD
73	Velnis	ULV
74	Visin turcesc	VIT

Lista codurilor lucrărilor propuse

DENUMIRE	COD
Tăieri de regenerare	
T. Conservare	TC
Câng - tăiere de jos	CJ
Câng - tăiere năzare	CZ
Câng - tăiere scaun	CS
T. Câng grădinărit	C0
T. Câng, împăduriri	Z5
T. Cvasigrădinărite (jardinatorii)	JD
T. Cvasigrădinărite (jardinatorii), împăduriri	J5
T. Grădinărite	GD
T. Grădinărite, împăduriri	G5
T. Igienă (T. Câng în dec II)	Z0
T. Igienă (T. Cvasigrădinărite dec II)	J0
T. Igienă (T. Progresive dec II)	P0
T. Igienă (T. Rase, benzi alăturate sau alterne în dec II)	R0
T. Igienă (T. Succesive dec II)	S0
T. Progresive (însămânțare)	P1
T. Progresive (însămânțare, punere în lumină)	P3
T. Progresive (punere în lumină)	P2
T. Progresive (punere în lumină, racordare), împăduriri	P7
T. Progresive (racordare), împăduriri	P5
T. Progresive (racordare), împăduriri	P9
T. Progresive însămânțare (punere în lumină, racordare), împăduriri	P6
T. Progresive margine masiv	P4
T. Progresive, împăduriri sub masiv	P8
T. Rase (urmate de împăduriri)	R9
T. Rase, benzi alăturate	R2
T. Rase, benzi alăturate, împăduriri	R4
T. Rase, benzi alterne	R3
T. Rase, benzi alterne, împăduriri	R5
T. Rase, împăduriri	R1
T. Succesive (definitivă)	S9
T. Succesive (definitivă), împăduriri	S5
T. Succesive (dezvoltare)	S2
T. Succesive (dezvoltare, definitivă), împăduriri	S7
T. Succesive (însămânțare)	S1
T. Succesive (însămânțare, definitivă), împăduriri	S6
T. Succesive (însămânțare, dezvoltare)	S3
T. Succesive margine masiv	S4
T. Succesive, împăduriri sub masiv	S8
T. Transformate grădinărit	T0
T. Transformate grădinărit, împăduriri	T5

Tăieri produse accidentale	AC
Tăieri de îngrijire	
Degajări, completări	40
Degajări	41
Degajări întârziate	42
Curățiri	47
Rărituri	48
Lucrări de îngrijire specială	
Elagaj artificial	45
Emondaj	44
T. Igienă	46
Lucrări de regenerare și împăduriri	
Ajutorarea regenerării naturale	52
Împăduriri (în suprafețe parcurse cu T. de regenerare)	52
Împăduriri (în suprafețe neparcurse cu T. de regenerare)	53
Completări	54
Împăduriri (poieni și goluri)	55
Îngrijirea culturilor	56
Îngrijirea culturilor, completări	57
Îngrijirea semințișului	58
Îngrijirea semințișului, completări	59

Index termen tehnici

A

Administrarea pădurilor

- totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic

Amenajament silvic

- documentul de baza în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic

Amenajarea pădurilor

- ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc

Arboret

- porțiunea omogenă de pădure atât din punctul de vedere al populației de arbori, cât și al condițiilor staționale

Arboretum

- suprafața de teren pe care este cultivată, în scop științific sau educațional, o colecție de arbori și arbuști

C

Circulația materialelor lemnoase

- acțiunea de transport al materialelor lemnoase între două locații, folosindu-se în acest scop orice mijloc de transport, și/sau transmiterea proprietății asupra materialelor lemnoase

Compoziție-tel

- combinația de specii urmărită să se realizeze de un arboret care îmbină în mod optim, atât prin proporție, cât și prin gruparea lor, exigențele biologice cu obiectivele multiple, social-economice ori ecologice

Consistența

- gradul de spațiere a arborilor în cadrul arboretului. Consistența, în funcție de gradul de dezvoltare a arboretului, se exprimă prin următorii indici:

a) indicele de desime - în cazul semințișurilor, lastarisurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;

b) indicele de densitate - determinat în raport cu suprafața de baza sau cu volumul;

c) indicele de închidere a coronamentului

Control de fond

- totalitatea acțiunilor efectuate în fondul forestier, în condițiile legii, de către personalul care asigură administrarea pădurilor și serviciile silvice, în scopul:

a) verificării stării limitelor și bornelor amenajistice;

b) verificării suprafeței de pădure în scopul identificării, inventarierii și evaluării valorice a arborilor tăiați în delict, a semințișurilor utilizabile distruse sau vătămate, a oricărui altor pagube aduse pădurii, precum și stabilirii cauzelor care le-au produs;

c) verificării oportunității și calitatii lucrărilor silvice executate;

d) identificării lucrărilor silvice necesare;

e) verificării stării bunurilor mobile și imobile aferente pădurii respective;

f) inventarierii stocurilor de produse ale pădurii existente pe suprafața acesteia;

g) stabilirii pagubelor și/sau daunelor aduse pădurii, precum și propuneri de recuperare a acestora

D

Defrisare

acțiunea de înlăturare completă a vegetației forestiere, fără a fi urmărită regenerarea acesteia, incluzând scoaterea și îndepărtarea cioatelor arborilor și arbuștilor, cu schimbarea folosinței și/sau a destinației terenului

Detinator

- proprietarul, administratorul, prestatorul de servicii silvice, transportatorul, depozitarul, custodele, precum și orice altă persoană fizică sau juridică în temeiul unui titlu legal de fond forestier sau de materiale lemnoase

Dispozitiv special de marcat

- ciocanele silvice de marcat, instrumentele folosite de personalul silvic pentru marcarea arborilor, a cioatelor și a materialului lemnos

E

Ecosistem forestier

- unitatea funcțională a biosferei, constituită din biocenoză, în care rolul predominant îl au populația de arbori și stațiunea pe care o ocupă aceasta

Exploatare forestieră

- procesul de producție prin care se extrage din păduri lemnul brut în condițiile prevăzute de regimul silvic

G

Gestionarea durabilă a pădurilor

- administrarea și utilizarea pădurilor astfel încât să își mențină și să își îmbunătățească biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și în așa fel încât să asigure, în prezent și în viitor, capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale permanente la nivel local, regional, național și global fără a crea prejudicii altor ecosisteme

M

Masa lemnoasă

- totalitatea arborilor pe picior și/sau doborâți, întregi sau parti din acestia, inclusiv cei aflați în diferite stadii de transformare și mișcare în cadrul procesului de exploatare forestieră

Materiale lemnoase

- lemnul rotund sau despicat de lucru și lemnul de foc, cheresteaua, flancurile, traversele, lemnul ecarisat - cu secțiune dreptunghiulară sau patrata -, precum și lemnul cioplit. Această categorie cuprinde și arbori și arbuști ornamentali, pomi de Crăciun, rachita și puieți

Material forestier de reproducere

- materialul biologic vegetal prin care se realizează reproducerea arborilor din speciile și hibrizii artificiali, importanți pentru scopuri forestiere; aceste specii și acești hibrizi se stabilesc prin lege specială

O

Obiectiv ecologic, economic sau social

- Efectul scontat și fixat ca tel prin amenajarea unei păduri. El se poate referi atât la produsele, cât și la serviciile pădurii

Ocol silvic

- unitatea constituită în scopul administrării pădurilor și/sau asigurării serviciilor silvice, indiferent de forma de proprietate asupra fondului forestier, având suprafața minimă de constituire după cum urmează:

- a) în regiunea de câmpie - 3.000 ha fond forestier;
- b) în regiunea de deal - 5.000 ha fond forestier;
- c) în regiunea de munte - 7.000 ha fond forestier

Ocupare temporară a terenului

- schimbarea temporară a folosinței unui teren cu destinație forestieră în scopuri și pe perioade stabilite în condițiile legii

P

Precomptare

- acțiunea de înlocuire a volumului de lemn prevăzut a fi recoltat din arboretele incluse în planurile decenale de recoltare a produselor principale cu volume rezultate din exploatarea masei lemnoase din arborete afectate integral de factori biotici sau abiotici ori din arborete cu vârstă peste 60 de ani, afectate parțial de factori biotici sau abiotici ori provenite din defrisări legale și tăieri ilegale

Parchet

- suprafața de pădure în care se efectuează recoltări de masă lemnoasă în scopul realizării unei tăieri de îngrijire sau a unui anumit tratament

Perdele forestiere de protecție

- formațiunile cu vegetație forestieră, amplasate la o anumită distanță unele față de altele sau față de un obiectiv cu scopul de a-l proteja împotriva efectelor unor factori dăunători și/sau pentru ameliorarea climatică, economică și estetică-sanitară a terenurilor

Perimetru de ameliorare

- terenurile degradate sau neproductive agricole care pot fi ameliorate prin împădurire, a căror punere în valoare este necesară din punctul de vedere al protecției solului, al regimului apelor, al îmbunătățirii condițiilor de mediu și al diversității biologice

Plantaj

- cultura forestieră constituită din arbori proveniți din mai multe clone sau familii, identificate, în proporții definite, izolată față de surse de polen străin și care este condusă astfel încât să producă în mod frecvent recolte abundente de semințe, ușor de recoltat

Posibilitate

- volumul de lemn ce poate fi recoltat dintr-o pădure, în baza amenajamentului silvic, pe perioada de aplicare a acestuia

Posibilitate anuală

- volumul de lemn ce poate fi recoltat dintr-o pădure, rezultat ca raport dintre posibilitate și numărul anilor de aplicabilitate a amenajamentului silvic

Prejudiciu adus pădurii

- efectul unei acțiuni umane, prin care este afectată integritatea pădurii și/sau realizarea funcțiilor pe care aceasta ar trebui să le asigure. Aceste acțiuni pot afecta pădurea:

- a) în mod direct, prin acțiuni desfășurate ilegal;
- b) în mod indirect, prin acțiuni al căror efect asupra pădurii poate fi cuantificat în timp. Se încadrează în acest tip efectele produse asupra acestora în urma poluării, realizării de

construcții, exploatarea de resurse minerale, cu identificarea relației cauză-efect certificate prin studii realizate de organisme abilitate, neamenajarea zonelor de limitare a propagării incendiilor, precum și neasigurarea dotării minime pentru intervenție în caz de incendiu

Prestatie silvică

- lucrările cu caracter tehnic silvic efectuate de ocoale silvice, pe baza de contract, în vegetația forestieră din afara fondului forestier național

Principiul teritorialității

- efectuarea administrării și serviciilor silvice, după caz, pe baza de contract, de către ocolul silvic care deține majoritatea fondului forestier din raza unității administrativ-teritoriale respective

Produse accidentale I

- volumul de lemn rezultat din exploatarea arboretelor afectate integral de factori biotici și abiotici, din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de peste 60 de ani, afectate parțial de factori biotici și abiotici, sau cel provenit din defrisări legal aprobate

Produse accidentale II

- volumul de lemn rezultat din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de până la 60 de ani, afectate parțial de factori biotici și abiotici

Proveniența materialelor lemnoase

- sursa localizată de unde au fost obținute materialele lemnoase, respectiv:

- a) fondul forestier național;
- b) vegetația forestieră din afara fondului forestier;
- c) centrele de sortare și prelucrare a lemnului;
- d) depozitele de materiale lemnoase;
- e) pietele, targurile, oboarele și altele asemenea, autorizate pentru comercializarea materialelor lemnoase;
- f) import

Pretul mediu al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior

- pretul mediu de vânzare al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior, calculată la nivel național pe baza datelor statistice din anul anterior

R

Regimul codrului

- modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea din sămânță

Regimul crângului

- modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea vegetativă

Regimul silvic

- sistemul unitar de norme tehnice silvice, economice și juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecția și paza fondului forestier, în scopul asigurării gestionării durabile

S

Schimbarea categoriei de folosință

- schimbarea folosinței terenului cu menținerea destinației forestiere, determinată de modificarea prevederilor amenajamentului silvic în scopul executării de lucrări, instalații și construcții necesare gestionării pădurilor

Scoatere definitivă din fondul forestier național

- schimbarea definitivă a destinației forestiere a unui teren în altă destinație, în condițiile legii

Servicii silvice

- totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic, exceptând valorificarea masei lemnoase

Sezon de vegetație

- perioada din an de la înțrarea în vegetație a unui arboret până la repaosul vegetativ

Silvicultura

- ansamblul de preocupări și acțiuni privind cunoașterea pădurii, crearea și îngrijirea acesteia, recoltarea și valorificarea rațională a produselor sale, prelucrarea primară a lemnului, precum și organizarea și conducerea întregului proces de gestionare

Spații de depozitare a materialelor lemnoase

- spațiile delimitate, în care detinatorul materialelor lemnoase are dreptul să realizeze depozitarea acestora în vederea expedierii pentru transport, a prelucrării primare și industriale, a comercializării, precum și platformele primare de la locul de tăiere a masei lemnoase pe picior

Stare de masiv

- stadiul din care o regenerare se poate dezvolta independent, ca urmare a faptului că exemplarele componente ale acesteia realizează o desime care asigură condiționarea lor reciprocă în creștere și dezvoltare, fără a mai fi necesare lucrări de completări și întrețineri

Structura silvică de rang superior

- structura în a cărei subordine se pot afla, din punct de vedere tehnic, ocoalele silvice private

Subunitate de gospodărire

- diviziunea unei unități de producție și/sau protecție, constituită ca urmare a grupării arboretelor din unitatea de producție și/sau protecție în funcție de felul de gospodărire

T

Teren neproductiv

- terenul în suprafața de cel puțin 0,1 ha, care nu prezintă condiții staționale care să permită instalarea și dezvoltarea unei vegetații forestiere

Terenuri degradate

- terenurile care prin eroziune, poluare sau acțiunea distructivă a unor factori antropici și-au pierdut definitiv capacitatea de producție agricolă, dar pot fi ameliorate prin împădurire, și anume:

a) terenurile cu eroziune de suprafața foarte puternică și excesivă;

b) terenurile cu eroziune de adâncime - ogase, ravene, torenți;

c) terenurile afectate de alunecări active, prăbușiri, surpări și scurgeri noroioase;

d) terenurile nisipoase expuse erodării de către vânt sau apă;

e) terenurile cu aglomerări de pietris, bolovanis, grohotis, stâncării și depozite de aluviuni torențiale;

f) terenurile cu exces permanent de umiditate;

g) terenurile sărăturate sau puternic acide;

h) terenurile poluate cu substanțe chimice, petroliere sau toxice;

i) terenurile ocupate cu halde miniere, deșeuri industriale sau menajere, gropi de împrumut;

j) terenurile neproductive, dacă acestea nu se constituie ca habitate naturale;

k) terenurile cu nisipuri mobile, care necesită lucrări de împădurire pentru fixarea acestora;

l) terenurile din oricare dintre categoriile menționate la lit. a)-k), care au fost ameliorate prin plantatii silvice și de pe care vegetația a fost înlăturată

U

Unitate de producție și/sau protecție

- suprafața de fond forestier pentru care se elaborează un amenajament silvic. La constituirea unei unități de protecție și de producție se au în vedere următoarele principii:

a) se constituie pe bazine sau pe bazine hidrografice, în cadrul aceluiași ocol silvic;

b) delimitarea se realizează prin limite naturale, artificiale permanente sau pe limita proprietății forestiere, după caz.

Se includ într-o unitate de producție și/sau protecție proprietăți întregi, nefragmentate;

proprietățile se pot fragmenta numai dacă suprafața acestora este mai mare decât suprafața maximă stabilită de normele tehnice pentru o unitate de producție și/sau protecție

Urgența de regenerare

- Ordinea indicată pentru regenerarea arboretelor exploatabile, în raport cu vârstă exploatabilității și starea lor

V

Vegetație forestieră din afara fondului forestier național

- vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național, care nu îndeplinește unul sau mai multe criterii de definire a pădurii, fiind alcătuită din următoarele categorii:

a) plantațiile cu specii forestiere de pe terenuri agricole;

b) vegetația forestieră de pe pășuni cu consistența mai mică de 0,4;

c) fânețele împădurite;

d) plantațiile cu specii forestiere și arborii din zonele de protecție a lucrărilor hidrotehnice și de îmbunătățiri funciare;

e) arborii situați de-a lungul cursurilor de apă și canalelor;

f) zonele verzi din îngrășămintă, altele decât cele definite ca păduri;

g) parcurile dendrologice și arboreturile, altele decât cele cuprinse în păduri;

h) aliniamentele de arbori situate de-a lungul căilor de transport și comunicație

Vârstă exploatabilității

- Vârstă la care un arboret devine exploatabil în raport cu funcțiile multiple atribuite

Z

Zona deficitară în păduri

- județul în care suprafața pădurilor reprezintă mai puțin de 16% din suprafața totală a acestuia

Zonarea funcțională a pădurilor

- operația de delimitare a suprafețelor de pădure menite să îndeplinească diferite funcții de producție și protecție sau numai de protecție.

H. BIBLIOGRAFIE

1. Botnariuc, N., 1982, Ecologie, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti;
2. Chirita, C., Vlad, I., Paunescu, C., Patrascoiu, N., Rosu, C., Iancu, I., 1977: Soluri si statiuni forestiere vol. II – Statiuni forestiere., Editura Academiei RSR, Bucuresti
3. Donita, N. et. al, 1990 – Tipuri de ecosisteme forestiere din Romania – Bucuresti
4. Donita N., Popescu A., Pauca-Comanescu M., Mihailescu S., Biris I. A. 2005(a). Habitatele din Romania, Editura Tehnica-Silvica, Bucuresti, 496 p.
5. Donita N., Biris I. A., Filat M., Rosu C., Petrila M. 2008. Ghid de bune practici Pentru managementul pădurilor din lunca dunarii, Editura Tehnica-Silvica, Bucuresti, 86 p.
6. Donita N., Popescu A., Pauca-Comanescu M., Mihailescu S., Biris I. A. 2005(b). Habitatele din Romania – Modificari conform amendamentelor propuse de Romania si Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnica- Silvica, Bucuresti, 95 p.
7. Donita N., Biris I. A. 2007. Pădurile de lunca din Romania – trecut, prezent, viitor.
8. Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, Bucuresti, 270 p.
9. Florescu I. I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultura, Vol. II – Silvotehnica, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 194 p.
10. Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu functii multiple, Editura Ceres, Bucuresti, 289 p.
11. Giurgiu, V., 2004 – Silvologie, vol III B, Gestionarea durabila a pădurilor Romaniei, Editura Academiei Romane, Bucuresti
12. Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (editia a II-a, revizuita si adaugita), Editura Agro-Silvica de Stat, Bucuresti, 778 p.
13. Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, in: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universitatii Suceava, p. 592 – 639.
14. Lazar G., Stancioiu P. T., Tudoran Gh. M., Sofletea N., Candrea Bozga St. B., Predoiu Gh., Donita N., Indreica A., Mazare G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse in planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania” – Amenintari Potentiale, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 200 p.
15. Lazar G., Stancioiu P. T., Tudoran Gh. M., Sofletea N., Candrea Bozga St. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse in planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania” – Masuri de gospodarire, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 184 p.
16. Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 616 p.
17. NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania" - Amenintari
18. Pascovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvica, Bucuresti, 318 p.
19. Pascovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de padure din Republica Populara Romana, Institutul de Cercetari Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro-Silvica de Stat, Bucuresti, 458 p.

20. Pauca-Comanescu M., Bindiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, in: Ecosistemele din Romania, editor Parvu. C., Editura Ceres, Bucuresti, 303 p.
21. Schneider E., Dragulescu C. 2005. Habitate si situri de interes comunitar, Editura Universitatii „Lucian Blaga” Sibiu, 167 p.
22. Smith D. M., Larson B. C., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Wiley & Sons Inc., New York –USA, 537 p.
23. Institutul de Cercetari Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro- Silvica de Stat, Bucuresti, 458 p.
24. Stancioiu P.T. et al, 2008 – Habitate forestiere de interes comunitar incluse in proiectul
25. LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania" - Masuri de gospodarire, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 184 p.
26. Sofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universitatii „Transilvania”, Brasov, 540 p.
27. Vlad I., Chirita C., Donita N., Petrescu L. 1997. Silvicultura pe baze ecologice, Editura Academiei Romane, Bucuresti, 292 p.
28. *** 1960: Atlasul climatologic al Romaniei, Editura Academiei Romane, Bucuresti.
29. *** 1992: Geografia Romaniei – Volumul 4: Regiunile pericarpatiche ale Romaniei, Editura Academiei Romane, Bucuresti
30. *** Legea 46/2008 – Codul Silvic
31. Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului.
32. HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe cu modificarile si completarile ulterioare. 154
33. Ordinul nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului si padurilor nr. 19/2010;
34. Ordinul nr. 766/2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora si schimbarea categoriei de folosinta a terenurilor din fondul forestier si a Metodologiei privind aprobarea depasirii posibilitatii/posibilitatii anuale in vederea recoltarii produselor accidentale I 29. Raport de activitate al Administratiei Parcului Natural Muntii MaraMuresului pentru anul 2019
35. OUG nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice
36. Hotarare nr. 856 din 16 august 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase
37. O.U.G. 195/2005 privind protectia mediului, modificata, completata si aprobata prin Legea nr. 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare
38. *Comisia Europeana – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora si fauna salbatice.
39. *Comisia Europeana 2003 – Interpretation Manual of European Union Habitats,
40. *Comisia Europeana – Website-ul oficial referitor la Reteaua Ecologica Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).

41. *Comisia Europeana – Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurala acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurala (FEADR) http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare_rurala/R_1698_2005.pdf.
42. EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 in Romania - Species Fact Sheets, Bucuresti, 502 p.
43. EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 in Romania - Habitat Fact Sheets, Bucuresti, 243 p.
44. *Legea 1/2000 pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole si celor forestiere.
45. *Ministerul Apelor, Pădurilor si Protectiei Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru ingrijirea si conducerea arboretelor, Bucuresti, 212 p.
46. *Ministerul Apelor, Pădurilor si Protectiei Mediului 2000 – 3. Norme tehnice privind alegerea si aplicarea tratamentelor, Bucuresti, 86 p.
47. *Ministerul Apelor, Pădurilor si Protectiei Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, 163 p.
48. *Ministerul Silviculturii 1986 a. Norme tehnice pentru ingrijirea si conducerea arboretelor, Bucuresti, 166 p.
49. *Ministerul Silviculturii 1986 b. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, Bucuresti, 198 p.
50. *Ministerul Silviculturii 1987. Indrumari tehnice pentru compositii, scheme si tehnologii de regenerare a pădurilor, Bucuresti, 231 p.
51. *Ministerul Silviculturii 1988 a. Norme tehnice pentru alegerea si aplicarea tratamentelor, Bucuresti, 98 p.
52. *Ordinul nr. 207 din 2006 pentru aprobarea Continutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeana prin Decizia 97/266/EC, prevazut in anexa nr. 1 si manualul de completare al formularului standard.
53. *Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalitatilor si perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri si din vegetatia forestiera din afara fondului forestier national.
54. *Ordonanta de Urgenta nr. 11 din 2004 privind producerea, comercializarea si utilizarea materialelor forestiere de reproducere.
55. *Ordonanta de Urgenta nr. 195 din 2005 privind protectia mediului.
56. *Ordonanta de Urgenta nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice.
57. Legea nr. 107/1996 legea apelor modificata si completata ulterior;
58. Legea nr. 211/2011 privind regimul deseurilor actualizata;
59. Legea 319/2006 a securitatii si sanatatii in munca;
60. Ordinul MAPM nr. 1146/2002 privind aprobarea Normativului privind obiectivele de referinta pentru clasificarea calitatii apelor de suprafata, modificat si completat de Ord. nr. 161/2006;
61. Ordinul comun al Ministerului mediului si gospodarii apelor si Ministerul agriculturii, dezvoltarii rurale si pădurilor nr. 1182/22.11.2005 si nr. 1270/30.11.2005 privind aprobarea codului de bune practice agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse agricole;
62. O.U.G. 243/2000 privind protectia atmosferei, aprobata prin Legea nr. 655/2000;

63. HGR nr. 731/2004 privind aprobarea Strategiei naționale privind protecția atmosferei;
64. HGR nr. 738/2004 privind aprobarea Planului național de acțiune în domeniul protecției atmosferei;
65. HGR nr. 645/2005 privind aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice 2005;
66. HGR nr. 1877/2005 pentru aprobarea Planului național de acțiune privind schimbările climatice (PNASC);
67. STAS 12574/1987 - „Aer din zonele protejate”;
68. Directiva 2008/98 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive;
69. HOTARARE nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase
70. European Waste Catalog;
71. Hotărârea Guvernului 1470/2004 privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor și a Planului național de gestionare a deșeurilor, modificată și completată prin HG 358/2007;
72. Ordinul comun 1364/1499 din 2006 al Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor și al Ministerului Integrării Europene de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor;
73. Strategia Națională de Gestionarea a Deșeurilor;
74. Planul Național de Gestionare a Deșeurilor;
75. Hotărârea nr. 2293/2004 privind gestionarea deșeurilor rezultate în urma procesului de obținere a materialelor lemnoase;
76. Directiva Consiliului 75/442/CEE privind gestionarea deșeurilor, modificată de Directiva 91/156 CEE;
77. Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului Europei nr. 2150/2002 privind statistica deșeurilor, modificat de Regulamentul Comisiei nr. 574/2004.
78. <http://pasaridinromania.sor.ro/specii>
79. www.mmediu.ro
80. <http://ananp.gov.ro/>
81. <http://ananp.gov.ro/planuri-de-management-spa-uri/>
82. <http://ananp.gov.ro/pm-sci-uri-ninja-tables-id22225/>
83. *Amenajamentul Silvic U.P.I DEDA, 2020, proprietate a Comunei DEDA, jud. Mureș
84. Planul de Management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și Ariile naturale Protejate Anexate
85. Planul de Management al Parcului Național Călimani,
86. Formular standard Sitului Natura 2000 ROSPA0133 Munții Călimani
87. Formular standard Sitului Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu
88. Decizia nr. 53 din 31.01.2023 privind aprobarea Normelor metodologice de implementare a obiectivelor de conservare prevăzute în Anexa la Hotărârea nr. 1035/2011 pentru aprobarea Planului de management al Parcului Național Călimani,
89. Decizia nr. 156 din 19.04.2021 privind aprobarea Normelor metodologice de implementare a obiectivelor de conservare prevăzute în Anexa la Ordinul nr. 1143/2007 pentru aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu.

I. ANEXE - PIESE DESENATE

