

SC Sepsisilva SRL
Sfantu Gheorghe
Tel 0472031823
CUI 35663561

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ

**A EFECTELOR POTENȚIALE ASUPRA ARIILOR PROTEJATE
DIN FONDUL FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ A
COMPOSESORATUL “PĂDUREA VERDE” SÂNCRAI INCLUS ÎN
AMENAJAMENTUL SILVIC**

U.P. II Sâncrai ,
ADMINISTRAT DE O.S.P. Hatod

Întocmit: ing. Keresztes Attila

Consultant: ing. Para Zoltán

Cuprins

I.a) Descrierea și analiza PP – ului supus aprobării.....	4
I.a.1) Prezentarea PP.....	4
I.a.1.1. Informații generale privind PP (denumire, titular, scop și obiective)	4
I.a.1.2. Localizarea geografică și administrativă cu precizarea coordonatelor.....	4
I.a.1.3. Justificarea necesității PP – ului	5
I.a.1.4. Descrierea ciclului de viață al PP – ului și a intervențiilor și activităților asociate fiecărei etape	6
I.a.1.5. Resursele naturale necesare implementării PP	6
I.a.1.6. Informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate	7
I.a.1.7. Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile PP	9
I.a.1.8. Deșeuri generate de PP și modalitate de gestionare a acestora	11
I.a.1.9. Cerințele legate de utilizarea terenului necesare pentru execuția PP.....	11
I.a.1.10. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP.....	11
I.a.1.11. Activități generate ca rezultat al implementării PP	12
I.a.1.12. Descrierea proceselor tehnologice ale PP.....	12
I.a.1.13. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ	20
I.a.1.14. Repartiția arboretelor pe clase de vârstă	20
I.a.1.15. Sumarul efectelor generate de implementare PP	21
I.a.1.16. Hărți de sinteză a tuturor intervențiilor ce au potențialul de a afecta ANPIC	22
I.a.2) Efecte generate de intervențiile planului	22
I.a.3) Alte PP cu care PP analizat poate genera efect cumulativ	25
I.b) Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea PP-ului.25	
I.b.1) Date privind aria naturală protejată de interes comunitar	25
I.b.2) Date privind habitatele / speciile din ANPIC posibil afectate de PP.....	27
I.b.2.1. Date privind habitatele / speciile din ROSPA 0082 Munții Bodoc Baraolt.....	27
I.b.3) Relațiile structurale și funcționale care crează și mențin integritatea ANPIC	29
I.b.4) Obiectivele de conservare ale ANPIC.....	29
I.b.4.1. Obiectivele de conservare ale ROSPA 0082 Munții Bodoc Baraolt	30
I.b.5) Analiza măsurilor de conservare din planul de management / regulamentul ANPIC care pot limita / influența intervențiile și activitățile propuse de PP	47

I.b.5.1. Măsurile din Regulamentul ROSPA 0082 Munții Bodoc Baraolt	47
I.b.6) Alte informații relevante privind conservarea ANPIC, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a acestuia.....	49
I.c) Prezentarea rezultatelor activității de teren.....	50
I.d) Analiza presiunilor și amenințărilor	52
I.e) Evaluarea impactului	53
I.e.1) Identificarea și cuantificarea impactului.....	53
I.e.2) Evaluarea semnificației impacturilor	55
I.e.2.1. Analiza parametrilor cantitativi	57
I.e.2.1. Analiza parametrilor calitativi	57
I.e.2.3. Analiza celorlalte PP, presiuni și amenințări ce au fost identificate ca având potențial de a genera un impact cumulat asupra habitatului sau speciei	58
I.e.2.4. Stabilirea semnificației impactului pentru parametrul analizat luând în considerare aspectele cantitative, aspectele calitative și potențialul de cumulare al impactului cu alte PP, presiuni și amenințări.....	59
I.f) Măsurile de evităre și reducere a impactului	61
I.f.1) Verificarea îndeplinirii criteriilor SMART pentru măsurile propuse	63
I.f.2) Calendarul de implementare a măsurilor.....	66
I.f.3). Monitorizarea implementării măsurilor propuse în prezentul studiu	67
I.g) Monitorizarea măsurilor de evităre și reducere a impactului	68
Programul de monitorizare a măsurilor din ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt	68
I.h) Evaluarea impactului rezidual.....	69
II) Soluțiile alternative	69
III. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate	72
IV. Concluziile evaluării adecvate	75

I.a) Descrierea și analiza PP – ului supus aprobării

I.a.1) Prezentarea PP

I.a.1.1. Informații generale privind PP (denumire, titular, scop și obiective)

Denumirea planului: Amenajamentul silvic U.P. II Sâncrai al fondului forestier proprietate privată a Composesoratului “Pădurea Verde” Sâncrai, administrat de OSP Hatod
Suprafața: 182,26 ha

Titular: Composesoratul “Pădurea Verde” Sâncrai

Adresa: Sat Sâncraiu nr. 38, com. Ilieni

Reprezentant: Farkas József

Date de contact: tel: 0728-442400

Scop și obiective:

În conformitate cu cerințele social – economice, ecologice și informaționale, amenajamentul actual îmbină strategia ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării societății.

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

Obiectivele urmărite sunt:

Ecologice - protejarea și conservarea mediului:

- ✓ Protecția apelor
- ✓ Protecția terenurilor contra eroziunii
- ✓ Protecția contra factorilor climatici dăunători
- ✓ Conservarea și ameliorarea biodiversității
- ✓ Echilibrul hidrologic
- ✓ Producția de semințe controlate genetic
- ✓ Asigurarea stării favorabile de conservare a habitatelor și a speciilor de importanță comunitară
- ✓ Ocrotirea vânatului
- ✓ Menținerea nealterată a peisajului și a climatului zonei

Sociale - realizarea cadrului natural:

- ✓ Recreere, destindere
- ✓ Valorificarea forței de muncă locală

Economice - optimizarea producției pădurilor :

- ✓ Producția de lemn gros și foarte gros necesar nevoilor proprietarilor

I.a.1.2. Localizarea geografică și administrativă cu precizarea coordonatelor

Terenurile studiate provin din restituirea fondului forestier către actualii proprietari.

Restituirea s-a făcut de pe raza fostului Ocol silvic Șugaș, respectiv de pe unitatea teritorială administrativă Sâncrai de pe raza județului Covasna.

O sinteză a distribuției fondului forestier este prezentată în tabelul 2.1.

Tabel a.1.2.1

Nr. crt.	Județul	Unitatea teritorial – administrativă	Parcele aferente	Suprafața (ha)
1	Covasna	Comuna Ilieni	12, 14, 15, 23, 24, 27	182,26
Total				182,26

Suprafața este încadrată perimetral de următoarele puncte ale căror coordonate în sistem STEREO70 sunt:

Coordonate Stereo70 – U.P. II Sâncrai

Tabel a.1.2.2

U.P. II Sâncrai	Nr	X	Y
<i>Tr. Sitea</i>	1	482186	556149
	2	479847	556540
	3	480852	557732
	4	480941	554948
<i>Tr. Fogot</i>	5	482920	556905
	6	483149	557269
	7	482158	559555
	8	481455	558971

I.a.1.3. Justificarea necesității PP – ului

Amenajamentele silvice sunt proiecte tehnice, 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.

Întocmirea amenajamentelor este obligatorie fiind reglementată de legislația în vigoare (Legea 46/2008 – Codul Silvic și actele subsecvente acesteia).

I.a.1.4. Descrierea ciclului de viață al PP – ului și a intervențiilor și activităților asociate fiecărei etape

Amenajamentul Silvic este proiect tehnic, prin care gospodărirea silvică își asigură în pădure condiții organizatorice proprii pentru realizarea sarcinilor ei și are ca termen de valabilitate 10 ani de la aprobarea acestuia.

Față de amenajamentul precedent s-au aprofundat aspectele referitoare la determinarea fondului de producție, s-au concretizat mai bine principiile fundamentale de amenajare în soluțiile adoptate, asigurându-se premisele unei gospodării durabile a pădurilor, conservarea și dezvoltarea biodiversității speciilor și ecosistemelor forestiere, eficiența sporită a măsurilor propuse.

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 gospodării 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.

Astfel, prin amenajamentul silvic, s-au stabilit obiectivele social-economice și ecologice care trebuie să fie îndeplinite de pădurile din cadrul U.P. II Sâncrai:

crt.	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
1	Servicii științifice și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	- conservarea genofondului și ecofondului forestier în păduri situate în situl N2000 ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt (T IV)

În conformitate cu prevederile legale Amenajamentul silvic UP II Sâncrai are o valabilitate de 10 ani.

Amenajamentul U.P. II Sâncrai a intrat în vigoare la data de 01.01.2023 având Procesul Verbal al Conferinței a II-a de amenajare 93/12.05.2023.

I.a.1.5. Resursele naturale necesare implementării PP

Implementarea planului Amenajamentului Silvic al U.P. II Sâncrai nu necesită preluare de apă pe durata implementării. Nu necesită consum de gaze naturale și de energie electrică.

Singura resursă naturală regenerabilă necesară implementării planului propusă prin Amenajamentul Silvic este masa lemnoasă generată de bioproducția fondului forestier existent.

Bilanțul masei lemnoase recoltate pe durata de aplicare a Amenajamentului silvic este prezentat în tabelul următor:

Tabel a.1.5.1

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 igienă	total	din produse principale	din produse secundare	tăieri de conservare	t. de igienă	total	
450	294	-	18	762	2,3	1,6	-	0,9	3,9	5,2

În tabelul următor se prezintă Situația lucrărilor propuse, executate și rest de executat, conform evidențelor Ocolului Silvic Privat Hatod, cu care proprietarii de păduri incluse în Amenajamentul silvic UP II Sâncrai au contract de prestări servicii:

Prezentare a intervențiilor și componentelor PP

Tabel a.1.5.3

Etapa	Tip de intervenție	Componenta	Localizare (u.a., suprafața)	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații
Aplicare amenajament	Împăduriri/completări	-	-	-	-
	Degajări	-	-	-	-
	Curățiri	-	-	-	-
	Rărituri	Lucrări de îngrijire	12 B, 14 B, 14 C, 15 B, 23 A, 23 B, 24 A, 27 C - 141,47 ha	Inclus în ROSPA0082	
	Tăieri de regenerare	Regenerare	12 A, 14 D, 27 A, 27 D - 32,76 ha	Inclus în ROSPA0082	
	Lucrări de conservare	-	-	-	
	Tăieri de igienă		24 B, 27 B - 20,27 ha	Inclus în ROSPA0082	

I.a.1.6. Informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

Fondul de producție existent la un moment dat într-o pădure, se numește real. Acesta poate fi normal sau anormal, după cum structura și mărimea lui corespund sau nu cu cele considerate normale.

Pentru îndeplinirea în condiții corespunzătoare a funcțiilor atribuite (obiectivelor ecologice, sociale și economice), atât arboretele luate individual cât și pădurea în ansamblul ei, trebuie să îndeplinească anumite cerințe de structură.

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 țărilor de gospodărire: regim, compoziție – țel, tratament, exploatabilitate, ciclu.

La stabilirea compoziției viitoarelor arborete s-a urmărit cu prioritate asigurarea stabilității ecologice prin menținerea nealterată atât a biocenozelor natural valoroase cât și a biotipurilor corespunzătoare, precum și prin promovarea unor specii și compoziții natural – potențiale cât mai apropiate de cele ale ecosistemelor naturale.

Compoziția-țel s-a stabilit pentru fiecare arboret avându-se în vedere:

- ✓ compoziția actuală;
- ✓ compoziția corespunzătoare tipului fundamental de pădure;
- ✓ condițiile staționale determinate;
- ✓ funcțiile ecologice-social-economic stabilite;
- ✓ starea actuală a arboretelor.

Acest deziderat se realizează prin parcurgerea arboretelor cu o serie de lucrări specific, adaptate compoziției, stadiului de dezvoltare și desimii lor reale.

Prin gama de lucrări propuse, Amenajamentul va produce o serie de servicii de mediu cum ar fi:

- Protecția solurilor și a terenurilor cu pante mari, împotriva eroziunii și a alunecărilor de teren
- Protecția biodiversității în arboretele incluse în siturile Natura2000
- Asigurarea condițiilor pentru realizarea de produse nelemnoase valorificabile
- Producerea de masă lemnoasă de dimensiuni mari și mijlocii pentru nevoile economiei și ale populației locale
- Favorizează producția de produse nelemnoase (ciuperci, fructe de pădure, plante medicinale, etc)

Referitor la producția de lemn, amenajamentul definește ca produse principale lemnul gros și foarte gros destinat producerii de cherestea, iar ca produse secundare lemnul de dimensiuni mai mici utilizat în special ca lemn de foc sau lemn pentru construcții rurale, rezultat din lucrările de îngrijire și cele de igienă.

Amenajamentul silvic nu prevede utilizarea de substanțe sau preparate chimice.

I.a.1.7. Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile PP

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 concentrator de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrefianți 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 exploatare, 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 se trebuie avute în vedere în timpul exploatărilor forestiere pentru a limita poluarea apelor sunt următoarele:

- se construiesc podețe la trecerile cu lemne peste pâraiele văilor principale
- se curăță albiile pâraielor de resturi de exploatare pentru evitarea obturării scurgerilor și spălarea solului fertil din marginea arboretelor
- schimburile de ulei nu se fac în parchetele de exploatare
- este strict interzisă spălarea utilajelor în albia sau malul pâraielor
- se va respecta planul de revizie tehnică a tractoarelor forestiere în vederea preîntâmpinării scurgerii uleiurilor

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 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. Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

Se poate afirma, totuși, că nivelul acestor emisii este scăzut și că nu depășește limite maxime admise și că efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure.

Prin implementarea amenajamentului silvic, 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 persistenti și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservi amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de esapare este în concordanță cu mijloacelor 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 persistenti și pulberi) de la utilajele care vor deservi activitatea de exploatare (TAF - uri, tractoare, etc.);
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;
- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă.

Emisii de poluanți 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, motofierăstrăie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011** respectiv: se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coastă; se vor evita zonele de transport cu panta transversală mai mare de 35 de grade; se vor evita zonele mlăștinoase și stancăriile. 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 siroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval.

I.a.1.8. Deșeuri generate de PP și modalitate de gestionare a acestora

Nu este cazul.

I.a.1.9. Cerințele legate de utilizarea terenului necesare pentru execuția PP

Întreaga suprafață de teren a planului Amenajamentului Silvi al U.P. II Sâncraia este încadrat din punct de vedere al categoriei de folosință ca fiind **fond forestier**, amenajamentul nu propune schimbarea categoriei de folosință forestieră.

Tabel a.1.9.1

Nr. crt.	Simbol	Categoria de folosință forestieră	Suprafața totală	
			Ha	%
1	P	Fond forestier total	182,26	100
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	182,26	100
1.2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-
1.3	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	-	-
1.4	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	-	-
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	-	-
1.8	P.O.	Ocupații și litigii	-	-

Prin amenajament nu se propun modificări ale folosinței actuale a terenurilor și nici executarea de drumuri.

I.a.1.10. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP

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.

I.a.1.11. Activități generate ca rezultat al implementării PP

Activitățile care vor fi generate ca rezultat al implementării planurilor sunt cele specifice silviculturii și exploatarea forestieră, precum și a transportului tehnologic. Activitățile rezultate prin implementarea planului pot fi:

- ✓ Împăduriri și îngrijirea plantațiilor/regenerărilor naturale;
- ✓ Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor;
- ✓ Protecția pădurilor;
- ✓ Lucrări de punere în valoare;
- ✓ Exploatarea lemnului;

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

I.a.1.12. Descrierea proceselor tehnologice ale PP

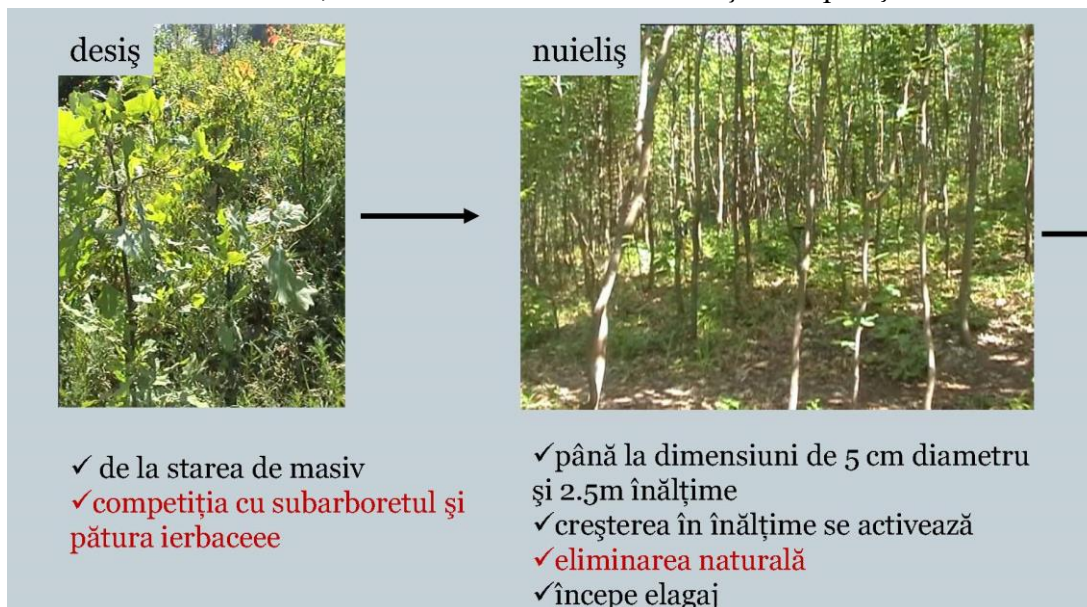
Fluxul tehnologic al lucrărilor de implementat

Arboretele, pe parcursul creșterii și dezvoltării lor de la instalare până la vârsta exploatabilității, își modifică 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 echiene (arborii au aproximativ aceeași vârstă) și relativ echiene (arborii diferă între ei cu cel mult 20 ani) se disting următoarele stadii de dezvoltare: semințis, desiș, 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 înconjurător (vântul, insolația, dăunătorii etc.), fapt ce determină uscarea a numeroase exemplare.

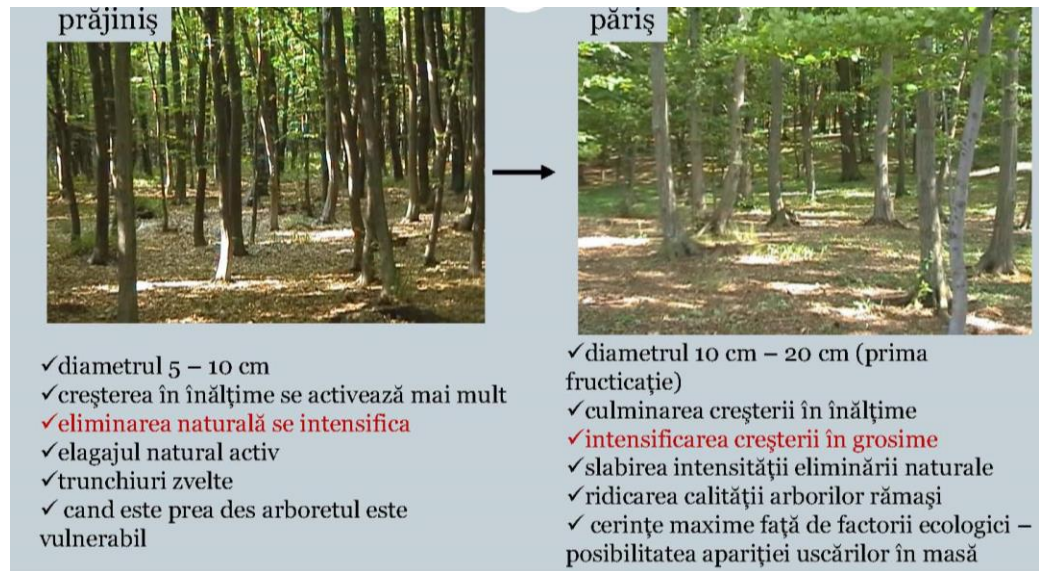
➤ **Stadiul de desiş** se consideră de când arboretul a format starea de masiv până când începe elagajul natural. Se caracterizează prin lupta comună pe care arborii o dau cu factorii vătămători ai mediului extern. În acest stadiu, de cele mai multe ori se stabileşte compoziţia viitorului arboret.



Figură 1: Fazele de dezvoltare desiş - nuieliş

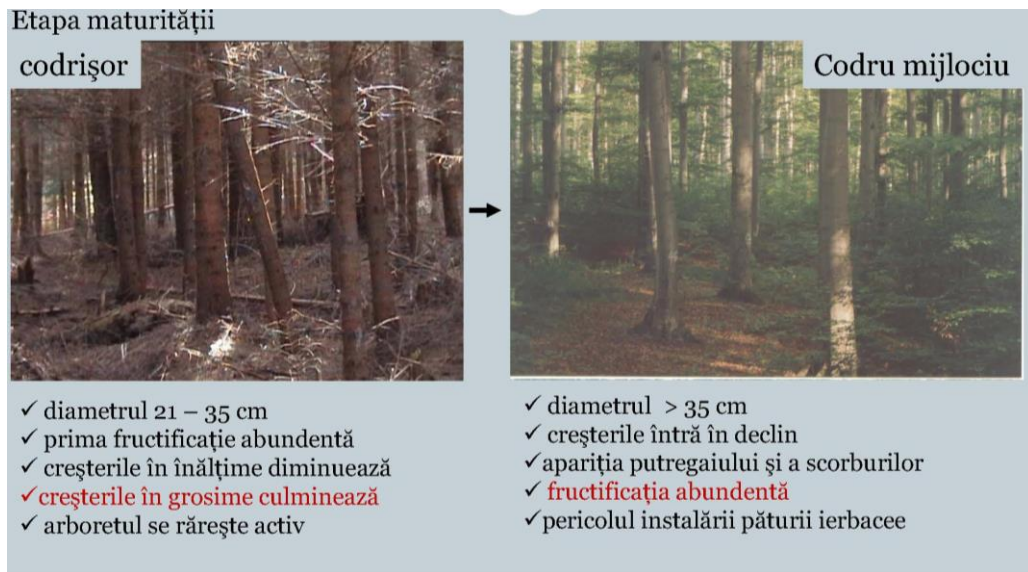
➤ **Stadiul de nuieliş-prăjiniş** se consideră din momentul în care trunchiul se curăță în mod natural de ramurile de la baza trunchiului (elagaj natural) până când creșterea în înălțime devine foarte activă, iar diametrul mediu al arboretului atinge 10 cm. Se caracterizează prin activarea creșterii 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 păriş** 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.



Figură 2: Fazele de dezvoltare prăjiniș - păriș

➤ **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 litieră 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

Figură 3: Fazele de dezvoltare codrișor – codru mijlociu

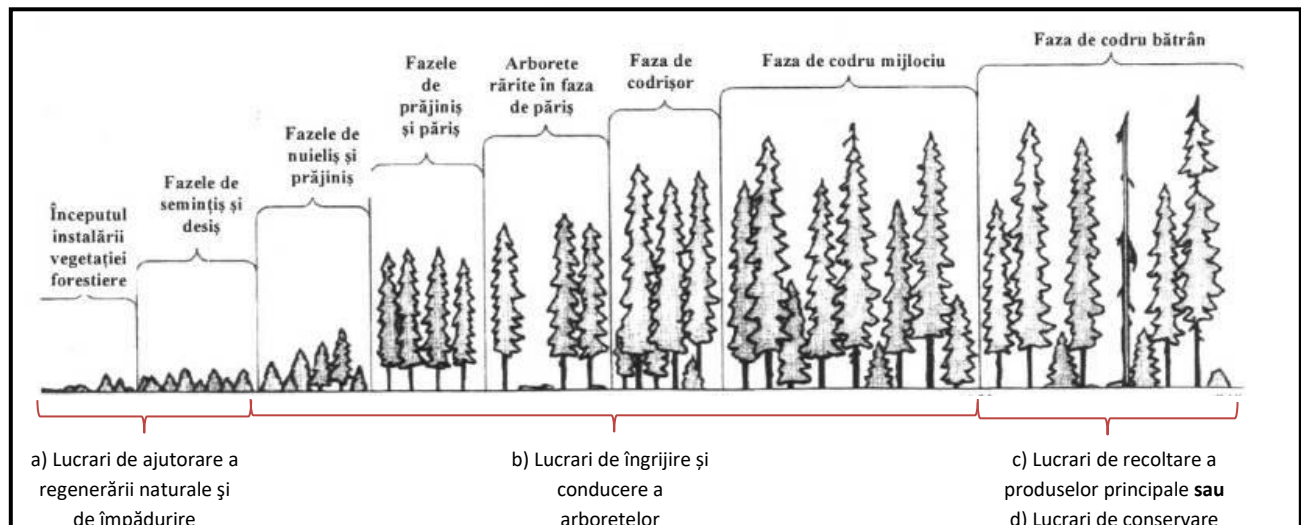
să se rărească puternic, ca urmare a scăderii vitalității lui. În locul vechiului arboret se instalează o generație nouă.

Codru batran



- ✓Arborii rămași prezintă semne de lăncezire
- ✓Creșterile încetează
- ✓Apare uscarea

Figură: Fazele de dezvoltare codru bătrân



Figură – Stadiile de dezvoltare a arboretelor si categoria de lucrari aplicată

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

- Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire
- Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

c) Lucrările de recoltare a produselor principale

d) Lucrări de conservare

Procesele tehnologice aferente lucrărilor propuse de plan

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

a) Împăduriri și îngrijirea plantațiilor/regenerărilor naturale

▪ **Curățirea terenului în vederea împăduririlor :** Tăierea rugilor, subarboretului, ierburilor înalte, lăstărișurilor, semințișului neutilizabil, arbuștilor, tufișurilor, strângerea și așezarea materialului în grămezi ori șiruri pe linia de cea mai mare pantă sau pe curba de nivel.

▪ **Săparea șanțurilor pentru depozitarea puieților :** Săparea șanțului cu unelte manuale în vederea depozitării puieților și aruncarea laterală a pământului rezultat.

▪ **Amenajarea și reamenajarea ghețăriilor pentru păstrarea puieților:** Curățirea șanțului de resturi și iarbă, așezarea bulgărilor de gheață pe fundul șanțului, așezarea primului strat de zăpadă peste bulgării de gheață, și presarea prin batere cu maiul, așezarea celui de al doilea strat de zăpadă și presarea prin batere cu maiul, așezarea stratului de pământ peste zăpadă, acoperirea ghețariei cu podină de lemn, așezarea stratului de cetină peste podina de lemn, așezarea stratului de pământ pe stratul de cetină și formarea bombamentului (coamei) pentru scurgerea apei.

▪ **Depozitarea puieților la șanț sau conservarea acestora la ghețarie:** Punerea unui strat de pământ pe fundul șanțului sau al ghețariei amenajate, transportul snopilor de pământ, manipularea snopilor sau a puieților dezlegați pentru așezarea lor în șanț sau ghețarie, așezarea snopilor sau puieților în șanț sau ghețarie, împrăștierea pământului între rădăcinile puieților, tasarea ușoară a pământului, acoperirea puieților în șanț sau ghețarie cu ramuri, cetină etc.

▪ **Semănături directe în vetre în teren nepregătit :** Îndepărtarea stratului de iarbă sau de litieră pe dimensiunea de 60X80 cm, mobilizarea solului pe suprafața vetrei pe adâncimea minimă de 15 cm, alegerea pietrelor și rădăcinilor, așezarea acestora pe spațiul dintre vetre, nivelarea solului pe vatră, însămânțarea vetrelor în cuiburi, în rigole sau pe toată suprafața, acoperirea semințelor cu pământ, tasarea acestuia, așezarea unui strat fin afânat de sol peste cel tasat și deplasarea de la o vatră la alta.

▪ **Plantarea puieților forestieri în vetre, în teren nepregătit :** Îndepărtarea stratului de iarbă, resturi lemnoase sau litieră pe suprafețe cu dimensiuni de 60X80 cm, mobilizarea solului cu sapa pe toată suprafața vetrelor pe adâncimea minimă de 15 cm, alegerea pietrelor, rădăcinilor și așezarea lor lângă vetre, săparea gropilor de 30X30X30 cm, îndepărtarea pietrelor și rădăcinilor din sol, plantarea puieților, tasarea solului în jurul puieților, așternerea unui strat de sol afânat peste cel tasat.

- **Receperea semințurilor naturale și artificiale :** Tăierea cu foarfeca de vie tulpina puietilor de foioase care prezintă vătămări (zdreli, uscături etc), de la suprafața solului și acoperirea tulpinii tăiate, cu pământ.

- **Descopelșirea speciilor forestiere de specii ierboase și lemnoase :** Tăierea ierburilor, subarboretului, rugilor, afinișului pe toată suprafața sau numai în jurul puietilor în vetre, așezarea materialului tăiat pe spațiile dintre puieti sau pe vetre și deplasarea în cadrul locului de muncă de la un puiet la altul. Tăierea de jos, cu toporul, a speciilor lemnoase copelșitoare (lăstărișuri, semințșuri neutilizabile) de pe toată suprafața sau numai în jurul puietilor, în vetre, strângerea materialului rezultat și așezarea lui în mănunchiuri pe spațiile dintre puieti sau pe vetre în jurul puietilor.

- **Descopelșirea plantațiilor sau a semințșurilor naturale cu motounelta:** Pregătirea motouneltei pentru lucru, tăierea de jos a speciilor lemnoase și ierboase copelșitoare, alimentarea cu carburanți în timpul lucrului, strângerea materialului rezultat și așezarea lui în grămezi pe locurile goale, curățirea motouneltei la sfârșitul lucrului, împachetarea acesteia.

b) Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor:

- **Degajarea culturilor și semințșurilor naturale prin tăierea de jos a speciilor copelșitoare cu unelte manuale:** Tăierea de jos a speciilor copelșitoare sau semințșurilor neutilizabile și așezarea materialului rezultat pe spațiile libere, fără să stânjenească dezvoltarea culturilor (plantații, semințșuri).

- ✓ **Degajarea culturilor și semințșurilor naturale prin tăierea de jos a speciilor copelșitoare cu motounelte:** Pregătirea utilajului pentru lucru (alimentarea motouneltei, încălzirea motorului, verificarea organului tăietor), tăierea de jos cu motounelta a speciilor copelșitoare, alimentarea motouneltei cu carburanți și lubrifianți, ascuțirea organelor tăietoare.

- ✓ **Degajarea culturilor și semințșurilor naturale prin tăierea sau ruperea vârfulor speciilor copelșitoare:** Tăierea cu toporul, cosorul sau ruperea cu mâna a vârfulor speciilor copelșitoare sub nivelul vârfulor speciilor de viitor.

- **Lucrării de îngrijire – curățiri:** Tăierea exemplarelor puse în valoare, cu toporul, strângerea și așezarea materialului extras în grămezi tip pe locurile dintre exemplarele rămase în picioare, pe locurile goale, lângă drumurile de acces.

c) Protecția Pădurilor:

- **Combaterea ipidelor în arboretele de rășinoase:**

I. Doborârea arborelui cursă: curățirea terenului în jurul arborelui, doborârea acestuia, cojirea cioatei, fixarea cu țaruși a arborelui dodorât, și deplasarea la alt arbore.

II. Cojirea arborelui cursă: curățirea de crăci, cojirea manuală a arborelui, expunerea cojii la soare sau arderea ei pentru distrugerea larvelor și deplasarea la alt arbore.

- **Depistarea insectei Ips prin metoda feromonilor, prin utilizarea de curse tip barieră :** Identificarea, curățirea, vopsirea și numerotarea arborelui, fixarea curselor tip barieră, instalarea nadei feromonale, fixarea apărătorului, verificarea periodică a curselor prin numărarea, înregistrarea și distrugerea insectelor, reîmprospătarea periodică a nadelor.

d) Lucrări De Punere În Valoare:

- **Marcarea și inventarierea arborilor în păduri de codru cu tăieri succesive, combinate și grădinarite și a produselor accidentale :** La marcarea și inventarierea arborilor, procesul tehnologic cuprinde: cioplirea arborilor la cioată și la înălțimea de 1,30 m de la sol, numerotarea arborelui cu creionul forestier pe cioplaj, măsurarea diametrului arborelui la înălțimea de 1,30 m de la sol, comunicarea datelor șefului de echipă, aplicarea mărcii pe cioplajul de pe cioată, deplasarea la arborele următor.
- **Punerea în valoare la curățiri :** La marcarea și inventarierea arborilor pentru curățire, procesul tehnologic cuprinde : grifarea arborilor de extras prin curățire cu grifa și deplasarea de la un arbore la altul.
- **Inventarierea produselor secundare provenite din rărituri prin procedeul măsurării tuturilor arborilor de extras :** La marcarea și inventarierea arborilor din rărituri, procesul tehnologic cuprinde : cioplirea arborilor la cioată și la înălțimea de 1,30 m de la sol, numerotarea arborelui cu creionul forestier pe cioplaj, aplicarea mărcii pe cioplajul de pe cioată, măsurarea diametrelor, comunicarea datelor șefului de echipă și deplasarea de la un arbore la altul.

e) Exploatarea Lemnului:

- **Recoltarea masei lemnoase:** reprezintă procesul tehnologic prin care se realizează fragmentarea arborilor marcați, se desfășoară integral în parchet. Fragmentarea se face astfel încât să se asigure deplasarea masei lemnoase în concordanță cu cerințele impuse de tratament, condițiile de teren și mijloacele de colectare folosite. Aceasta cuprinde următoarele faze:
 - **1. Doborât manual-mecanic a arborilor de rășinoase și foioase cu fierăstrăul mecanic:** echiparea cu materiale de protecție, întreținerea tehnică a fierăstrăului, deplasarea la arbore, curățirea terenului în jurul arborelui, îndepărtarea semințșului, crearea potecilor de refugiu și băătorirea zăpezii (dupa caz), alegerea direcției de doborâre, tăierea lăbărtărilor, executarea tapei, tăierea din partea opusă, scoaterea lamei din tăietură, baterea penelor, împingerea arborelui cu prăjina, retragerea și urmărirea căderii arborelui, tăierea crestei de la baza trunchiului, îndepărtarea crestei tăiate și cojirea cioatei (la rășinoase), strângerea și depozitarea uneltei, dez echiparea și depozitarea echipamentului de protecție.
 - **2. Curățat manual-mecanic de crăci a arborilor de rășinoase și foioase doborâți cu fierăstrăul mecanic:** deplasarea la arborele doborât, tăierea crăcilor la nivelul fusului și tăierea vârfului arborelui, înlăturarea crăcilor tăiate și așezarea lor pe locurile goale, lângă arbore, curățirea arborelui cu toporul de crăcile subțiri și învârtirea arborelui cu țapina.
 - **3. Secționat manual-mecanic a arborilor de rășinoase și foioase cu fierăstrăul mecanic:** deplasarea la arborele doborât, sortarea, măsurarea și însemnarea arborelui, secționarea trunchiului la locul însemnat, ajutorarea cu țapina la scoaterea lamei prinse în secțiune, scoaterea lamei din tăietură și deplasarea la altă secțiune, fixarea arborelui cu țaruși (pe locurile în pantă), degajarea arborelui în jurul secțiunii.
- **Colectarea masei lemnoase:** este procesul tehnologic prin care se asigura deplasarea pieselor de lemn, rezultate în urma recoltării, de la cioată până lângă o cale permanentă de transport - se realizează printr-o concentrare progresivă a masei lemnoase pe suprafața parchetului. În acest fel se creează condiții de mecanizare a acestui proces. Căile de colectare (drumuri de vite, drumuri de tractor, instalații cu cablu, instalații de alunecare) au caracter

pasager și sunt amenajate în concordanță cu condițiile concrete de lucru. Aceasta cuprinde următoarele faze:

- 1. Adunatul materialului lemnos: adunat material lemnos cu atelaje, adunat material lemnos cu șașina, adunat manual cu brațele lemn subțire, adunat material lemnos cu trolii montate pe tractoare universale și articulate forestiere.
- 2. Scosul și apropiatul materialului lemnos: formarea și legarea sarcinii pentru apropiat cu tractoarele, scosul și apropiatul prin semitârâre a materialului lemnos cu tractoare universale sau articulate forestiere, dezlegarea sarcinii în platforma primară.
- 3. Curățirea parchetelor de resturi nevalorificabile: deplasarea pe toată suprafața parchetului, scurtarea cu toporul a crăcilor lungi, strângerea resturilor nevalorificabile și așezarea acestora în grămezi pe locurile stabilite.
 - **Lucrări în platforma primară**: reprezintă procesul prin care se pregătește masa lemnoasă colectată în vederea transportului tehnologic. Această pregătire are drept scop principal asigurarea condițiilor impuse de folosirea la capacitate a mijloacelor de transport și se desfășoară în platforma primară. Acestea constau din următoarele faze: recepția, sortarea și expedierea lemnului rotund prin măsurarea în platformele primare ; stivuit manual lemn de steri în platformele primare ; încărcări de produse lemnoase în mijloace de transport auto.
 - **Transportul tehnologic al lemnului** : masa lemnoasa este deplasata din platforma primara in centrul de sortare si preindustrializare sau la beneficiari persoane fizice sau juridice. Depalsarea se face pe cai permanente de transport (drumuri auto forestiere, durmuri publice) cu autocamioane si autoplatforme forestiere.
 - **Anexele santierului de exploatare a lemnului**: sunt vagoane de muncitori amplasate in locurile aprobate de organele silvice, avand caracter provizoriu, insotite dupa caz de grajduri pentru animalele de munca.

I.a.1.13. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ

Amenajamentul Silvic al U.P. II Sâncrai se integrează în obiectivele de conservare a naturii, stabilite pentru ariile naturale protejate cu care se suprapune. Managementul propus de Amenajamentul Silvic urmărește menținerea interacțiunii armonioase a omului cu natura prin protejarea diversității habitatelor, speciilor și peisajului. Amenajamentul se corelează cu amenajamentele silvice ale suprafețelor limitrofe, creând condiții optime pentru a asigura continuitatea vegetației fondului forestier.

I.a.1.14. Repartiția arboretelor pe clase de vârstă

În tabelul următor este prezentată structura pe clase de vârstă a pădurii pentru care se reglementează recoltarea de produse principale:

Tabel a.1.14.1

Specificări		Clase de vârstă (ani)							Total
		I	II	III	IV	V	VI	VII	
		(1-20)	(21-40)	(41-60)	(61-80)	(81-100)	(101-120)	(peste 120)	
Suprafața	ha	0.00	19.18	23.61	86.44	20.27	0.00	32.76	182.26
	%	0	11	13	47	11	0	18	100
Clasa de vârstă normală	ha	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	16.56		182.26
	%	18.18	18.18	18.18	18.18	18.18	9.10	0.0	100

Comparativ cu clasa de vârstă normală care este de 18,18 % din mărimea SUP A se remarcă o structură dezechilibrată cu deficit și excedente. Excedente de arborete se înregistrează în clasele a IV-a și a VII-a de vârstă, iar deficite avem în restul claselor de vârstă.

Perioada de regenerare stabilită este de 20 ani.

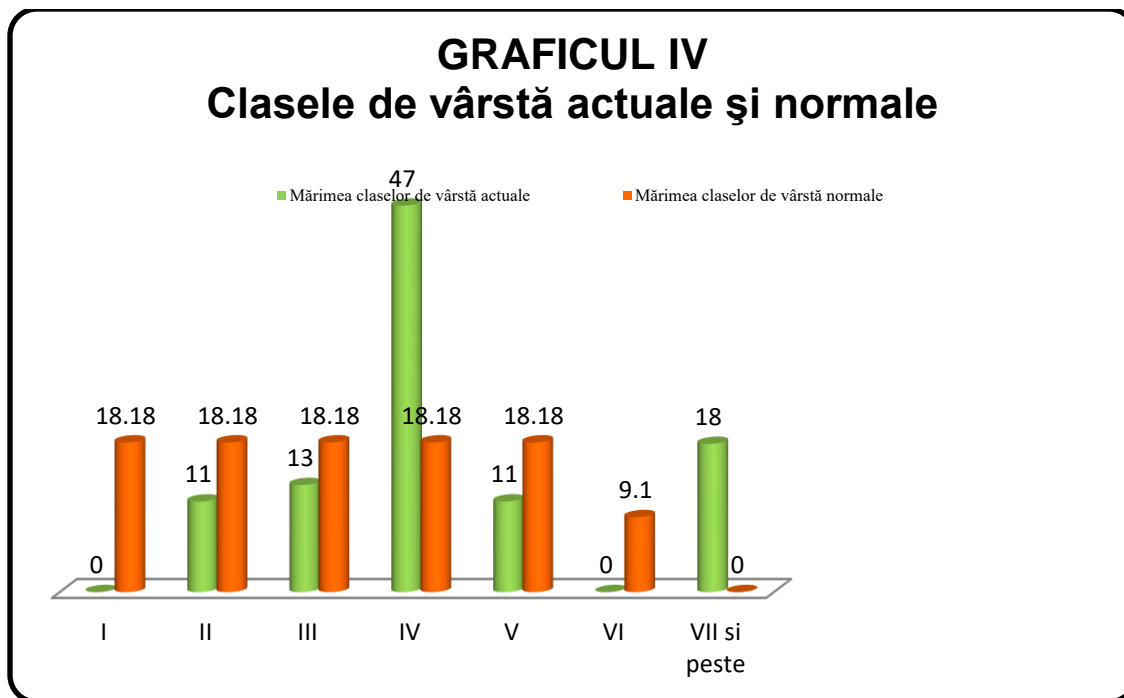


Fig. 1. Structura fondului productiv pe clase de vârstă

I.a.1.15. Sumarul efectelor generate de implementare PP

Ecosistemele naturale trebuie privite ca sisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reînălțării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului (capacitatea acestuia de a reveni la structura inițială după o anumită perturbare – Larsen 1995). Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Așa cum reiese și din lucrarea de față, în fiecare caz în parte, măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii (care poate fi de producție sau de protecție). Bineînțeles, că acolo unde este cazul, acestea se vor adapta necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, regimul de protecție nu trebuie impus doar pentru simplul fapt că pădurea respectivă a fost inclusă în Rețeaua Natura 2000. Eventualele restricții în gospodărire se vor datora deci numai unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții trebuie atent analizate și aplicate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

În ceea ce privește habitatele, Amenajamentul silvic urmărește o conservare a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea structurii și funcțiilor lui).

Amenajamentul Silvic având ca bază următoarele principii:

- ✓ Principiul continuității exercitării funcțiilor atribuite pădurii;
- ✓ Principiul exercitării optime și durabile a funcțiilor multiple de producție ori protecție;
- ✓ Principiul valorificării optime și durabile a resurselor pădurii;
- ✓ Principiul conservării și ameliorării biodiversității;
- ✓ Principiul estetic, etc.

I.a.1.16. Hărți de sinteză a tuturor intervențiilor ce au potențialul de a afecta ANPIC

În anexele 1 și 2 sunt prezentate Harta arboretelor / habitatelor și Harta lucrărilor propuse.

I.a.2) Efecte generate de intervențiile planului

Impactul generat de modul în care vor fi implementate soluțiile tehnice stabilite în amenajament, nu face obiectul prezentului studiu, analiza făcându-se cu premisa că modul de aplicare a lucrărilor silvice se va face cu un impact minim. În procesul de evaluare a impactului s-a urmărit efectele generate de soluțiile tehnice asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare a habitatelor și speciilor prezentate în suprafața studiată.

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

- arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
- habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

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

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

- Semințișului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, gradului de acoperire;
- Subarboretului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone;
- Stratului ierbos și subarbustiv cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone.

Tabelul a.2.1

Etapă	Efecte	Tipuri de intervenție care generează efectul	Modalitate de cuantificare	Impact	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectat	Alte informații suplimentare
Lucrări de regenerare	-	împăduriri	Nr. puieți/ha	Ameliorare structură	-	ROSPA0082	Suprapunere totală
Degajări	Modificare compoziție	Extragerea exemplarelor	Evaluare consistență și compoziție	perturbare		ROSPA0082	Suprapunere totală
Curățiri	Modificare compoziție	Extragerea exemplarelor	Evaluare consistență și compoziție	perturbare		ROSPA0082	Suprapunere totală
	Emisii gaze eșapament	Tăiere mecanică	Concentrație noxe	perturbare	<10m	ROSPA0082	Suprapunere totală
	Zgomot	Tăiere mecanică	Decibeli	perturbare	<100m	ROSPA0082	Suprapunere totală
Rărituri	Modificare compoziție	Extragerea exemplarelor	Evaluare consistență și compoziție	perturbare		ROSPA0082	Suprapunere totală
	Emisii gaze eșapament	Tăiere mecanică	Concentrație noxe	perturbare	<10m	ROSPA0082	Suprapunere totală
	Zgomot	Tăiere mecanică	Decibeli	perturbare	<100m	ROSPA0082	Suprapunere totală
Tăieri de regenerare / conservare	Modificare compoziție	Extragerea exemplarelor	Evaluare consistență și compoziție	perturbare		ROSPA0082	Suprapunere totală
	Emisii gaze eșapament	Tăiere mecanică	Concentrație noxe	perturbare	<10m	ROSPA0082	Suprapunere totală
	Zgomot	Tăiere mecanică	Decibeli	perturbare	<100m	ROSPA0082	Suprapunere totală
Tăieri de igienă	Emisii gaze eșapament	Tăiere mecanică	Concentrație noxe	perturbare	<10m	ROSPA0082	Suprapunere totală
	Zgomot	Tăiere mecanică	Decibeli	perturbare	<100m	ROSPA0082	Suprapunere totală

Suprafețele afectate de aceste lucrări sunt prezentate în tabelul a.1.4.1.

Efecte negative:

Așa cum s-a prezentat în capitolele anterioare executarea lucrărilor poate genera unele efecte negative cum ar fi:

- Generarea de noxe, prin gazele de eșapament ale utilajelor și mijloacelor de transport folosite
- Generare de zgomot, pe timpul executării lucrărilor.

Aceste efecte sunt pe termen scurt (între câteva zile și maxim 2-3 luni) o singură dată pe o perioadă de 10 ani. Suprafețele de parcurs sunt mici și dispersate. Cantitățile de noxe sunt nesemnificative, iar zgomotul se produce pe o perioadă de maxim 8 ore/zi în perioada de execuție a lucrărilor, pe o distanță de maxim 100-200 m în jurul motofierăstrăului.

Un alt efect potențial negativ constă în modificări ale compoziției speciilor forestiere și a densității plantelor.

Efecte pozitive:

Conservarea biodiversității a constituit un deziderat de prim ordin în elaborarea amenajamentului, începând de la principiile amenajamentului și stabilirea bazelor de amenajare și până la stabilirea măsurilor de gospodărire de detaliu, necesare fiecărui arboret, indiferent de funcția prioritară pe care o îndeplinește acesta.

De altfel, unul dintre principiile de bază ale amenajării pădurilor este principiul conservării și ameliorării biodiversității, care urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și al peisajelor), în scopul maximizării stabilității a potențialului polifuncțional al pădurilor.

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

În pădurile unității de producție și protecție în studiu s-a avut în vedere următoarele măsuri pentru asigurarea biodiversității:

- Promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale, prin alegerea tratamentelor cu perioade medii și lungi de regenerare, în funcție de speciile din compoziția arboretelor respective, conform criteriilor de alegere a tratamentelor din normele tehnice în vigoare;
- La constituirea subparcelelor, conform criteriilor de constituire a subparcelelor, acordat o atenție sporită suprafețelor pe care se găsesc arbori din aceeași specie și populație (proveniență) și de aceeași vârstă sau de vârste apropiate;
- Pentru conservarea ecotipurilor (climatice, edafice, biotice), acestea s-au inclus în subparcele distincte în vederea stabilirii de țeluri de gospodărire corespunzătoare;
- Prin aplicarea lucrărilor silvotehnice propuse se va menține un amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret prin promovarea tuturor speciilor adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural fundamental de pădure, în proporții corespunzătoare ecologic și economic ce păstrează, din punct de vedere al bogăției de specii, caracterul natural al ecosistemelor;
- Extragerea speciilor alohtone (specii introduse artificial sau regenerate natural, necorespunzătoare tipului natural fundamental al ecosistemului respectiv) prin intervențiile silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;
- Se vor menține și întreține terenurile pentru hrana vânatului constituite din poieni și luminișuri, în vederea conservării păturii erbacee, respectiv păstrarea unei suprafețe cu aspect mozaicat, diversificat;
- Prin aplicarea măsurilor silviculturale prevăzute în amenajament cu privire la echilibrarea structurii pe clase de vârstă se va asigura conservarea biodiversității, întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel de biodiversitate;
- Conducerea arboretelor la vârste mari, potrivit exploatabilității tehnice care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție lungi, creează premisele sporirii biodiversității. Faptul că într-o unitate de producție există arborete exploatabile cu vârste înaintate denotă un nivel ridicat al biodiversității.

I.a.3) Alte PP cu care PP analizat poate genera efect cumulativ

Având în vedere poziționarea sa, planul de amenajament silvic poate genera impact cumulativ cu alte planuri de amenajament silvic vecine.

Conform legislației naționale, toate amenajamentele silvice se realizează în baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce stabilesc cadrul în care se stabilesc funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție sau producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite. În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulativ al acestor amenajamente asupra integrității ariei naturale protejate este de asemenea *nesemnificativ*.

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

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

Suprafața luată în studiu se suprapune parțial (59%) cu ariile naturale protejate: Situl Natura 2000 ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraolt.

Pentru Situl **ROSPA 0082 Munții Bodoc Baraolt** a fost întocmit Plan de Management, publicat în M.O., parte I, nr. 540 bis/1.11.2016.

În continuare se vor prezenta date preluate din acest Plan de Management precum și date din regulamentele de funcționare a acestor Situri.

Tabel b.1.2.

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
ROSPA 0082 Munții Bodoc - Baraolt	56657 ha	Locuri de hrană / cuibărit pentru 21 de specii rare de păsări	OM nr 1643/2016		Alpină 86,99%; Continentală 13,01%	Forestieră 70%; Pașiști 23%; Agricole 6%; Stâncării 0,12%; Râuri, lacuri 0,15%; Localități, minerit 0,34%	ROSCI 0056 Dealul Ciocaș - Vițelul	Suprapunere parțială 861,19 ha	În afara UP
							ROSCI 0248 Tinovul Mohoș – Lacul Sf Ana	Suprapunere parțială 33,99 ha	În afara UP
							ROSCI 0037 Ciomad - Balvanyos	Suprapunere parțială 1813,03 ha	În afara UP
							ROSCI 0329 Oltul Superior	Suprapunere parțială 186,97 ha	În afara UP
							ROSCI 0170 Pădurea și mlaștinile eutrofe de la Prejmer	-	În afara UP
							Rezervația naturală Tinovul Mohoș	Suprapunere parțială	În afara UP
							Rezervația naturală Lacul Sf Ana	-	În afara UP
							Rezervația naturală Pădurea și mlaștinile eutrofe de la Prejmer	-	În afara UP
							Rezervația Dealul Ciocaș – Dealul Vițelului	-	În afara UP

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

I.b.2.1. Date privind habitatele / speciile din ROSPA 0082 Munții Bodoc Baraolt

Tabel b.2.1.1.

Denumire specie / habitat	Localizare habitate / specii	Mărimea populației în Sit	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației ¹	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare ²	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă – schimbări climatice
Speciile din ROSPA 0082 Munții Bodoc Baraolt											
Păsări											
Strix uralensis	Făgete și goruneto-făgete mature	60-70p	Posibil doar pentru hrănire	FP			S	Stabilă	Sedentară, cuibărește în scorburii	Extragerea lemnului mort	
Ciconia ciconia	Zone antropizate înconjurate de pajiști umede	10-15p	Lipsă în UP (nu sunt ecosisteme favorabile)	FP			S	În creștere	Migratoare	Neafectat de PP	
Ciconia nigra	Păduri bătrâne cu habitate acvatice în apropiere	10-22p	Lipsă în UP (nu sunt ecosisteme favorabile)	FP			S	Stare necunoscută	Migratoare	Neafectat de PP	
Aquila pomarina	Ecosisteme mozaic (pădure – pășuni)	40-55p	Posibil doar pt hrănire	FP			S	Stare necunoscută	Migratoare	Extragerea arborilor mari poate afecta locurile de cuibărit	
Pernis apivorus	Păduri de foioase cu poieni	70-85p	Posibil doar pt hrănire	FP			F	Stabilă	Migratoare ; folosește cuiburi de ciori	Neafectat de PP	
Crex crex	Mozaicuri de pădure, pajiști umede cu iarbă înaltă	40-60p	Posibil doar pt hrănire	FP			F	Stabilă	Migratoare	Neafectat de PP	
Alcedo atthis	Ecosisteme acvatice, maluri lutoase	7-10p	Lipsă în UP (nu sunt ecosisteme favorabile)	FP			S	Stare necunoscută	Parțial migratoare	Neafectat de PP	Posibil, reducerea zonelor umede
Picus canus	Lemn mort din pădure	230-260p	1-2 p observate în UP	FP			F	În creștere	Sedentară	Extragerea lemnului mort	
Dendrocopos leucotos	Habitat forestiere, arbori maturi în curs de uscare	195-215p	1-2 p observate în UP	FP			S	În creștere	Sedentară	Extragerea lemnului mort	
Dendrocopos medius	Habitat forestiere, arbori maturi în curs de uscare	150-250p	1-2 p observate în UP	FP			F	În creștere	Sedentară, cuib nou în fiecare an	Extragerea arborilor mari poate afecta locurile de cuibărit	
Dendrocopos martius	Lemn mort din păduri	80-100p	Prezența posibilă, nu a fost observat	FP			F	În creștere	Sedentară	Extragerea lemnului mort	
Ficudela albicollis	Păduri mature, livezi, liziere	7700-12100p	50-60p				S	Stabilă	Migratoare	Întreținerea lizierelor	
Ficudela parva	În special făgete mature	1700-2600p	10-15p în zone limitrofe UP	FP			S	Stabilă	Migratoare	Neafectat de PP	

Lanius minor	Pajiști cu arbori rari sau aliniamente	40-70p	Lipsă în UP	FP			S	În creștere	Migratoare	Neafectat de PP	
Lullula arborea	Liziera din vecinătatea pășunilor	400-600p	Lipsă în UP, dar observată în proximitatea pădurilor	FP			F	Stabilă	Migratoare	Neafectat de PP	
Lanius collurio	Pajiști cu tufării	3200-4800p	2-3p prezente în UP la liziera	FP			S	În descreștere	Migratoare	Întreținerea lizierelor	
Falco vespertinus	Stâncării libere de vegetație	30-50p	Lipsă în UP (nu sunt ecosisteme favorabile)	V			S	În descreștere	În pasaj în timpul migrației	Neafectat de PP	
Bonasa bonasia	Molidișuri și amestecuri de molid	80-100p	Lipsă în UP (nu sunt ecosisteme favorabile)	FP			S	În descreștere	Sedentară	Neafectat de PP	
Bubo bubo	Arbori maturi, stâncării, păduri bătrâne	1-5p	Lipsă în UP	FP			S	În descreștere	Sedentară	Extragerea arborilor mari poate afecta locurile de cuibărit	
Caprimulgus europaeus	Pășuni cu arbori, rariști	50-60p	Posibil doar pentru hrănire	FP			S	În descreștere	Migratoare	Întreținerea lizierelor	
Aythya nyroca	Ecosisteme acvatice	5-20p	Lipsă în UP (nu sunt lacuri)	Vu			S	În descreștere	Migratoare	Neafectat de PP	

¹Semnificația termenilor: FP – fără probleme; AA – aproape amenințat; Vu – vulnerabil, risc mare de dispariție; PE – periclitat, risc major de dispariție; CR – critic, pe cale de dispariție; R – rară

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

Situl ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt are în componență terenuri cu diverse folosințe: păduri, pajști și pășuni, terenuri agricole, ape, stâncării, etc.

Amenajamentul analizat se ocupă doar de măsurile de management al fondului forestier, prin urmare se vor prezenta în continuare doar relațiile structural funcționale dintre habitatele și speciile ce pot fi afectate de managementul forestier.

Tabel b.3.1.1.

Denumire 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 / habitatele și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudine, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoare ecologice
9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană	Dezvoltarea arborilor presupune accesul la apa din sol. Având în vedere relieful, rareori rădăcinile ajung la apa freatică, astfel încât arborii utilizează preponderent apapluvială. Apele de suprafață ce traversează pădurile studiate sunt: pr. Cornului, Căratul Fânului, Keneșul Mare, Corlat	Speciile prezente în UP care depind de păduri ca habitat de hrănire sau cuibărit sunt: Păsări: Aquila pomarina, Bubo bubo, Dendrocopos medius, Picus canus, Strix uralensis, Caprimulgus europaeus, Lanius collurio	<i>Aqvilele</i> au nevoie de alternața pădure pășune	Relațiile trofice sunt cele obișnuite pentru fiecare specie. Nu sunt semnalate relații/interdependențe între speciile enumerate ca fiind de importanță comunitară	Toate categoriile de habitate / ecosisteme sunt prezentate sunt interconectate între ele. Nu există zone / construcții care să fragmenteze aceste habitate și în consecință nu sunt necesare coridoare ecologice
91E0* Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior			Bufnițele și ciocănitoarele au nevoie de lemn mort și păduri bătrâne.		
91V0 Păduri dacice de fag			<i>În general păsărilor le priește mozaicul de păduri cu pășuni și terenuri arabile.</i>		
9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum			Restul păsărilor de importanță comunitară sunt fie legate de habitate cu pășuni, fie de habitate acvatice		
9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-carpinetum					
Fără corespondență N200					

I.b.4) Obiectivele de conservare ale ANPIC

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitatare”). Conform Directivei Habitatare, 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 habitatare în funcție de dinamica populațiilor de specii, tendințe în răspândirea speciilor și habitatelor și de restul zonei de habitatare. (Natura 2000 și pădurile, C.E.)

Articolul 4 al Directivei Habitatare afirmă în mod clar că 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.

I.b.4.1. Obiectivele de conservare ale ROSPA 0082 Munții Bodoc Baraolt

Specii asociate cu habitate de pădure

Aceste specii de păsări sunt asociate cu habitate de pădure dar utilizează într-o măsură mai mică sau mai mare și habitatele deschise, în special cele aflate în utilizare agricolă extensive, au o stare de conservare **favorabilă** din punct de vedere al populației, al habitatului și al perspective speciilor. Obiectivul specific pentru aceste specii **menținerea stării de conservare favorabilă**, definit de parametri și valori țintă:

Aquila pomarina – Acvila țipătoare mică

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibătitoare	Cel puțin 60	Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria natural protejată este reprezentată de intervalul 46-70 de perechi.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar s31patial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului s31patial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 50000 ha	Conform datelor din planul de management aprobat, pentru estimarea valorii suprafeței adecvate de păduri pe o distanță de 1 km de la lizieră ca habitat de cuibărit, respective în totalitate zonele deschise (pajiști și terenuri agricole) care în principiu pot fi considerate în totalitate ca suprafețe de hrănire pentru specie.
Suprafața cu vegetație arbustivă	ha	Trebuie definitive într-o perioadă de 3 ani.	Această suprafață reprezintă unul dintre habitatele necesare pentru cuibărire și adăpostire. Valoarea actuală este necunoscută, va fi definitive într-o perioadă de 3 ani.

Bonasia bonasia - Ierunca

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi rezidente	Cel puțin 90	Efectivul populațional nu a putut fi evaluat în sezonul 2012, datorită insuficienței datelor care nu au permis o estimare mai solidă decât în formularul standard a efectivului cuibăritor.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Este necesară monitorizarea tendințelor, în cadrul unui program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului speciei pentru odihnă și/sau hrănire	ha	Cel puțin 33030 ha	Pentru estimarea valorii suprafeței adecvate au fost luate în considerare în totalitate suprafețele de pădure de pe cuprinsul sitului ca habitat al speciei. De asemenea, suprafața habitatului speciei și suprafața adecvată au fost considerate a avea aceeași valoare numerică.
Lemn mort pe picior și la sol	Mc/ha	Cel puțin 15	Valoarea actuală nu se cunoaște, specii fi determinate într-o perioadă de 3 ani. Lemnul mort este foarte important pentru de păsări de pădure.

Bubo bubo – Buha mare

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi rezidente	Cel puțin 3	Datele colectate în sezonul 2012 nu au permis o estimare mai solidă decât în formularul standard a efectivului cuibăritor. De asemenea nu sunt disponibile date istorice cu privire la mărimea populației în sit. În consecință valorile pentru efectivele populaționale considerate ca fiind de referință sunt cele din formularul standard, adică între 1 și 5 perechi.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Este necesară monitorizarea tendințelor, în cadrul unui program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar s3spatial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului s3spatial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului specie pentru odihnă și/sau hrănire	ha	Cel puțin 33030 ha	Pentru estimarea valorii suprafeței adecvate au fost luate în considerare în totalitate suprafețele de pădure de pe cuprinsul sitului ca habitat al specie. De asemenea, suprafața habitatului s3specie și suprafața adecvată au fost considerate a avea aceeași valoare numerică.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Nr./ha	Cel puțin 4	Valoarea actuală nu se cunoaște, ea va fi determinată într-o perioadă de 3 ani. Arborii bătrâni reprezintă habitate cruciale pentru speciile de păsări de pădure. Se recomandă păstrarea unui număr de 3 -5 arbori bătrâni la hectar.
Lemn mort pe picior și la sol	Mc/ha	Cel puțin 15	Valoarea actuală nu se cunoaște, ea va fi determinate într-o perioadă de 3 ani. Lemnul mort este foarte important pentru de păsări de pădure.

Ciconia nigra - Barza neagră

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi rezidente	Cel puțin 11	Datele colectate în sezonul 2012 nu au permis o estimare mai solidă decât în formularul standard a efectivului cuibăritor. De asemenea nu sunt disponibile date istorice cu privire la mărimea populației în sit. În consecință valorile pentru efectivele populaționale considerate ca fiind de referință sunt cele din formularul standard. Mărimea populației de referință pentru starea de conservare favorabilă este de 11 perechi.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definite într-o perioadă de 3 ani.	Suprafața de pădure poate fi luată în considerare ca suprafața adecvată pentru cuibărit, nu există date suficiente pentru evaluarea suprafeței adecvate pentru hrănire. La momentul actual suprafață adecvată pentru habitatul speciei este considerate necunoscută. Mărimea exactă a suprafețelor de habitate adecvate acestei specii este necunoscută, aceasta va fi definite într-o perioadă de 3 ani.

Dendrocopus leucotus – Ciocănitoare cu spate alb

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi rezidente	Cel puțin 382	În lipsa unor date istorice privind mărimea populației specie în zonă se consideră ca valoare de referință favorabilă pentru specie în sit să fie egală cu mărimea populației la estimarea din 2012 respectiv 294-471 de perechi.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 24940	Pentru estimarea valorii suprafeței adecvate au fost însumate suprafețele de pădure de pe cuprinsul sitului care au făgete în compoziție (pure și amestec). De asemenea, suprafața habitatului specie și suprafața adecvată au fost considerate a avea aceeași valoare numerică.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Nr./ha	Cel puțin 4	Arborii bătrâni reprezintă habitate cruciale pentru speciile de păsări de pădure. Se recomandă păstrarea unui număr de 3 -5 arbori bătrâni la hectar.
Lemn mort pe picior și la sol	mc/ha	Cel puțin 15	Valoarea actuală nu se cunoaște, ea va fi determinate într-o perioadă de 3 ani. Lemnul mort este foarte important pentru de păsări de pădure.

Dendrocopus medius – Ciocănițoarea de stejar

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi rezidente	Cel puțin 455	În lipsa unor date istorice privind mărimea populației speciei în zonă se consideră ca valoare de referință favorabilă pentru specie în sit să fie egală cu mărimea populației la estimarea din 2012 respectiv 360 – 550 de perechi. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este reprezentată de intervalul 360 -550 perechi.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 11544	Pentru estimarea valorii suprafeței adecvate au fost însumate suprafețele de pădure de pe cuprinsul sitului care au specii <i>Quercus</i> în compoziție (pure și amestec). De asemenea, suprafața habitatului speciei și suprafața adecvată au fost considerate a avea aceeași valoare numerică.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Nr./ha	Cel puțin 4	Arborii bătrâni reprezintă habitate cruciale pentru speciile de păsări de pădure. Se recomandă păstrarea unui număr de 3 -5 arbori bătrâni la hectar.
Lemn mort pe picior și la sol	mc/ha	Cel puțin 15	Valoarea actuală nu se cunoaște, ea va fi determinată într-o perioadă de 3 ani. Lemnul mort este foarte important pentru de păsări de pădure.

Dryocopus martius – Ciocănitoarea neagră

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi rezidente	Cel puțin 263	În lipsa unor date istorice privind mărimea populației specie în zonă se consideră ca valoare de referință favorabilă pentru specie în sit să fie egală cu mărimea populației la estimarea din 2012 respectiv 187 - 339 de perechi. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este reprezentată de intervalul 360 -550 perechi.
Tendințele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 33030	Pentru estimarea valorii suprafeței adecvate au fost însumate în totalitate suprafețele de pădure de pe cuprinsul sitului, considerate a fi utilizate de specie. De asemenea, suprafața habitatului specie și suprafața adecvată au fost considerate a avea aceeași valoare numerică.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Nr./ha	Cel puțin 4	Arborii bătrâni reprezintă habitate cruciale pentru speciile de păsări de pădure. Se recomandă păstrarea unui număr de 3 -5 arbori bătrâni la hectar.
Lemn mort pe picior și la sol	mc/ha	Cel puțin 15	Valoarea actuală nu se cunoaște, ea va fi determinate într-o perioadă de 3 ani. Lemnul mort este foarte important pentru de păsări de pădure.

Falco vespertinus – Vânturelul de seară

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 40	Nefiind disponibile date istorice cu privire la mărimea populației în sit, valorile pentru efectivele populaționale considerate ca fiind de referință sunt cele din formularul standard, adică între 30 -50 de indivizi în pasaj.
Tendențele populației de pasaj	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Dat fiind numărul mare și fluctuațiile mari de indivizi în pasaj, este necesară monitorizarea tendințelor, în cadrul unui program de monitorizare în termeni de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporar sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului specie pentru odihnă și/sai hrănire	ha	Trebuie definite într-o perioadă de 3 ani.	Mărimea exactă a suprafețelor de habitate adecvate acestei specii necunoscută, aceasta va fi definite într-o perioadă de 3 ani.
Acoperirea tufelor și arborilor dispersate sau în forma aliniamentelor pe pajiști în aria de distribuție a speciilor în sit.	% ha	Cel puțin 10 % Trebuie definite într-o perioadă de 3 ani.	Vegetația de tufăriș și arborescent dispersat pe pajiști reprezintă un element crucial pentru vânturelul de seară.

Ficedula albicollis – *Muscar gulerat*

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 6525	În lipsa unor date istorice privind mărimea populației speciei în zonă se consideră ca valoare de referință favorabilă pentru specie în sit să fie egală cu mărimea populației la estimarea din 2012 respectiv 4497 – 8554 de perechi. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este reprezentată de intervalul 4497 – 8554 de perechi.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 33030	Pentru estimarea valorii suprafeței adecvate au fost însumate în totalitate suprafețele de pădure de pe cuprinsul sitului, considerate a fi utilizate de specie. De asemenea, suprafața habitatului speciei și suprafața adecvată au fost considerate a avea aceeași valoare numerică.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Nr./ha	Cel puțin 4	Arborii bătrâni reprezintă habitate cruciale pentru speciile de păsări de pădure. Se recomandă păstrarea unui număr de 3 -5 arbori bătrâni la hectar.
Lemn mort pe picior și la sol	mc/ha	Cel puțin 15	Valoarea actuală nu se cunoaște, ea va fi determinată într-o perioadă de 3 ani. Lemnul mort este foarte important pentru de păsări de pădure.

Ficedula parva – Muscar mic

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 1722	În lipsa unor date istorice privind mărimea populației speciei în zonă se consideră ca valoare de referință favorabilă pentru specie în sit să fie egală cu mărimea populației la estimarea din 2012 respectiv 1350 – 2095 de perechi..
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 24940	Pentru estimarea valorii suprafeței adecvate au fost însumate în totalitate suprafețele de pădure cu fâgete în compoziția lor, de pe cuprinsul sitului, considerate a fi utilizate de specie. De asemenea, suprafața habitatului speciei și suprafața adecvată au fost considerate a avea aceeași valoare numerică.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Nr./ha	Cel puțin 4	Arborii bătrâni reprezintă habitate cruciale pentru speciile de păsări de pădure. Se recomandă păstrarea unui număr de 3 -5 arbori bătrâni la hectar.
Lemn mort pe picior și la sol	mc/ha	Cel puțin 15	Valoarea actuală nu se cunoaște, ea va fi determinată într-o perioadă de 3 ani. Lemnul mort este foarte important pentru de păsări de pădure.

Lanius collurio – Sfrânciocul roșiatic

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 1760	În lipsa unor date istorice privind mărimea populației specie în zonă se consideră ca valoare de referință favorabilă pentru specie în sit să fie egală cu mărimea populației la estimarea din 2012 respectiv 1341 – 2180 de perechi. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este reprezentată de intervalul 4497 – 8554 de perechi.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar 41 spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului s41patial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 21000	Pentru estimarea valorii suprafeței adecvate au fost însumate în totalitate suprafețele de pajiști și terenuri de agricole din sit care în principiu pot fi considerate a fi utilizate de specie. De asemenea, suprafața habitatului s41pecie și suprafața adecvată au fost considerate a avea aceeași valoare numerică.
Acoperirea tufelor și arborilor dispersate sau în forma aliniamentelor pe pajiști în aria de distribuție a speciilor în sit.	% Ha	Cel puțin 10% Cel puțin 2000 ha	Vegetația de tufăriș și arborescent dispersat pe pajiști reprezintă un element crucial pentru speciile de sfrâncioc, precum și pentru multe specii de păsări.

Lanius minor – Sfrâncioc cu frunte neagră

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 95	În lipsa unor date istorice privind mărimea populației specie în zonă se consideră ca valoare de referință favorabilă pentru specie în sit să fie egală cu mărimea populației la estimarea din 2012 respectiv 80 - 110 de perechi. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este reprezentată de intervalul 80 - 110 de perechi.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Este necesară monitorizarea tendințelor în cadrul unui program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 21000	Pentru estimarea valorii suprafeței adecvate au fost însumate în totalitate suprafețele de pajiști și terenuri de agricole din sit care în principiu pot fi considerate a fi utilizate de specie. De asemenea, suprafața habitatului specie și suprafața adecvată au fost considerate a avea aceeași valoare numerică.
Acoperirea tufelor și arborilor dispersate sau în forma aliniamentelor pe pajiști în aria de distribuție a speciilor în sit.	% Ha	Cel puțin 10% Cel puțin 2100 ha	Vegetația de tufăriș și arborescent dispersat pe pajiști reprezintă un element crucial pentru speciile de sfrâncioc, precum și pentru multe specii de păsări.

Pernis apivorus – Viespar

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 77	Datele colectate în sezonul 2012 nu au permis o estimare mai solidă decât în formularul de standard a efectivului cuibăritor. De asemenea nu sunt disponibile date istorice cu privire la mărimea populației în sit. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este reprezentată estimate la 77 de perechi.
Tendințele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 50000	Conform datelor din planul de management aprobat, pentru estimarea valorii suprafeței adecvate de păduri pe o distanță de 1 km de la lizieră ca habitat de cuibărit, respective în totalitate zonele deschise (pajiști și terenuri agricole) care în principiu pot fi considerate în totalitate ca suprafețe de hrănire pentru specie. De asemenea, suprafața habitatului specie și suprafața adecvată au fost considerate a avea aceeași valoare numerică.
Suprafața cu vegetație arbustivă	ha	Trebuie definite într-o perioadă de 3 ani.	Această suprafață reprezintă unul dintre habitatele necesare pentru cuibărire și adăpostire. Valoarea actuală necunoscută, va fi definite într-o perioadă de 3 ani.

Picus canus – Ghionoaie sură

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi rezidente	Cel puțin 143	În lipsa unor date istorice privind mărimea populației specie în zonă se consideră ca valoare de referință favorabilă pentru specie în sit să fie egală cu mărimea populației la estimarea din 2012 respectiv 86 – 200 de perechi. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este reprezentată de intervalul 86 – 200 de perechi.
Tendințele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 33030	Pentru estimarea valorii suprafeței adecvate au fost însumate în totalitate suprafețele de pădure de pe cuprinsul sitului, considerate a fi utilizate de specie.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Nr./ha	Cel puțin 4	Arborii bătrâni reprezintă habitate cruciale pentru speciile de păsări de pădure. Se recomandă păstrarea unui număr de 3 -5 arbori bătrâni la hectar.
Lemn mort pe picior și la sol	mc/ha	Cel puțin 15	Valoarea actuală nu se cunoaște, ea va fi determinate într-o perioadă de 3 ani. Lemnul mort este foarte important pentru de păsări de pădure.

Strix uralensis – Huhurez mare

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi rezidente	Cel puțin 65	Datele colectate în sezonul 2012 nu au permis o estimare mai solidă decât în formularul standard a efectivului cuibăritor. De asemenea nu sunt disponibile date istorice cu privire la mărimea populației în sit. În consecință valorile pentru efectivele populaționale considerate ca fiind de referință sunt cele din formularul standard. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria natural protejată este reprezentată de intervalul 60 -70 de perechi.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar 45spatial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului s45patial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului specie pentru odihnă și/sau hrănire	ha	Cel puțin 33030 ha	Pentru estimarea valorii suprafeței adecvate au fost luate în considerare în totalitate suprafețele de pădure de pe cuprinsul sitului ca habitat al specie. De asemenea, suprafața habitatului s45specie și suprafața adecvată au fost considerate a avea aceeași valoare numerică.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Nr./ha	Cel puțin 4	Valoarea actuală nu se cunoaște, ea va fi determinată într-o perioadă de 3 ani. Arborii bătrâni reprezintă habitate cruciale pentru speciile de păsări de pădure. Se recomandă păstrarea unui număr de 3 -5 arbori bătrâni la hectar.

Specia	Prezent/Absent în zona de suprapunere a planului	
<i>Alcedo atthis</i>	-	A
<i>Anas platyrhynchos</i> (Rață mare)	-	A
<i>Anas platyrhynchos</i> (Rață mare)	-	A
<i>Anas platyrhynchos</i> (Rață mare)	-	A
<i>Aquila pomarina</i>	P	-
<i>Aythya nyroca</i>	-	A
<i>Bonasa bonasia</i>	P	-
<i>Bubo bubo</i>	P	-
<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	A
<i>Ciconia ciconia</i>	-	A
<i>Ciconia nigra</i>	P	-
<i>Crex crex</i>	-	A
<i>Dendrocopos leucotos</i>	P	-
<i>Dendrocopos medius</i>	P	-
<i>Dryocopus martius</i>	P	-
<i>Falco vespertinus</i>	P	-
<i>Ficedula albicollis</i>	P	-
<i>Ficedula parva</i>	P	-
<i>Lanius collurio</i>	P	-
<i>Lanius minor</i>	P	-
<i>Lullula arborea</i>	-	A
<i>Luscinia megarhynchos</i> (Privighetoare roșcată)	-	A
<i>Pernis apivorus</i>	P	-

Picus canus	P	-
Strix uralensis	P	-
Sylvia borin (Silvie de grădină)	P	-
Sylvia communis (Silvie de câmp)	-	A
Sylvia curruca (Silvie mică)	-	A
Turdus merula (Mierlă)	-	A
Turdus pilaris (Cocoșar)	-	A
Turdus viscivorus (Sturz de vâsc)	-	A
Upupa epops (Pupăză)	-	A

Lucrările propuse prin amenajament nu au impact asupra parametrilor din obiectivele specifice de conservare pentru speciile de păsări enumerate în tabelul de mai sus, în acest sector al sitului neexistând habitate corespondente care să asigure o favorabilitate.

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

I.b.5.1. Măsuri din Regulamentul ROSPA 0082 Munții Bodoc Baraolt

Măsuri stabilite prin Planul de management al ariei naturale protejate:

- este necesară menținerea procentajului actual de pădure matură (peste 80 ani) raportat la întreaga suprafață forestieră de pe cuprinsul sitului, cod activitate 123456790,
- menținerea unei structuri forestiere mozaicate în cadrul unităților de producție, prin păstrarea de pălcuri de 3-5 arbori bătrâni (peste 80 ani) la hectar în zonele de recoltare, cod activitate 123456791;
- menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru speciile de ciocănitori și Strix uralensis. Pentru toate subparcele/unități amenajistice, în cazul unor intervenții – lucrări de îngrijire sau exploatare forestiere se va lăsa un număr de minim 2-3 (sugestia este de 4-8) arbori/ha din categoria iescarilor, arborilor groși, scorburoși, parțial uscați, în funcție de particularitățile fiecărei unități amenajistice. O atenție deosebită se va acorda tăierilor definitive în parchetele de exploatare, când firma ce exploatează trebuie să cunoască și să aplice această prevedere. Cod activitate 123456792;
- menținerea unui număr mare de stejari bătrâni necesari pentru asigurarea condițiilor optime de cuibărit pentru Dendrocopos medius. Pentru a asigura condiții optime de habitat, se va menține în orice condiții de exploatare/intervenții forestiere un număr de 3-4 arbori bătrâni la hectar în

gorunete pure, respectiv 1-2 în cele pădurile de amestec cu Quercus sp. De asemenea, în aceste păduri se vor menține pe picior un număr de 2-3 arbori cu scorburi, neimportanți din punct de vedere economic, cu rolul de a asigura condiții optime pentru cuibărit. Pentru arboretele ce au depășit vârsta exploatabilității și care au fructificație satisfăcătoare, inclusiv regenerare naturală, se vor evita tratamentele silvice cu tăieri definitive. Pot fi aplicate doar tăieri de igienă / accidentale, însă marcarea arborilor se va face sub supravegherea administratorului ariei naturale protejate / cu consultarea specialistului ornitolog. Cod activitate 123456793;

- stabilirea suprafețelor de zone tampon în jurul cuiburilor și limitarea/controlul activităților forestiere în zona tampon, în perioada de cuibărit pentru protecția speciilor de răpitoare și a berzei negre. În acest sens, în perimetrul cuiburilor identificate se va institui o zonă tampon cu rază de 300m în care în perioada 15 martie-15 august vor fi interzise activitățile silvice (inclusiv tăieri de conservare, igienizare etc.). Aceste activități vor fi permise în afara perioadei menționate (respectiv între 15 August – 15 Martie). Cod activitate 123460;

- interzicerea aplicării tratamentelor chimice, cu excepția cazurilor dovedite de gradații sau defolieri și doar în cazul ineficienței sau imposibilității aplicării altor tipuri de tratamente (biologice, integrate etc.). Aplicarea tratamentelor chimice va fi limitată doar la cazurile de gradații sau defolieri care au fost dovedite prin certificat eliberat de unitățile de cercetare specifice (ICAS). Cod activitate 123461;

- interzicerea aplicării degajărilor și curățirilor chimice în pădurile din sit. În pădurile din sit vor fi permise doar degajările efectuate manual, degajările chimice fiind interzise. Cod activitate 123462.

Tabel b.5.1.1

Nr.crt	Măsura	Mod de îndeplinire
1	Includerea prevederilor planului de management al ariei protejate - măsurile referitoare la habitatele forestiere în amenajamentul silvic	La Conferința de preavizare și cea de avizare a soluțiilor tehnice au participat și reprezentanții custodelui și au confirmat includerea măsurilor în PP
2	Promovarea adoptării certificării FSC pentru pădurile aflate pe SIT	Managementul forestier este deja certificat FSC
3	Monitorizarea implementării planului de management și realizarea raportărilor necesare către autorități relevante	Ocolul silvic practică un sistem de monitorizare specific managementului forestier național dar și celui certificat FSC
4	Acordarea de avize negative/pozitive pentru proiectele și planurile/programele care se realizează pe teritoriul Sitului	Amenajamentul UP II Sâncraia a parcurs procedura de obținere a Avizului de mediu până la Obținerea Deciziei Etapei de Încadrare
5	Investigarea posibilității obținerii unei structuri pluriene ale pădurii realizate prin tăieri selective – transformarea pădurii spre codru grădinarit	În UP au fost adoptate tratamente cu perioade de regenerare corespunzătoare temperamentului speciilor (20-30 ani)
6	Evaluarea speciilor și a distribuției plantelor invazive în Sit – lista de specii potențial invazive	În cadrul UP-ului analizat nu sunt plante invazive

7	Interzicerea aplicării degajărilor și curățirilor chimice în pădurile din Sit	Prin PP nu sunt prevăzute lucrări/tratamente chimice
8	Menținerea unei structuri forestiere mozaicate în cadrul unităților de producție, prin păstrarea de pâlcuri de 3-5 arbori bătrâni de peste 80 ani la hectar în zonele de recoltare	Metodele de amenajare sunt concepute spre îndrumarea structurilor actuale spre structuri uniforme distribuite pe clasele de vârstă
9	Stabilirea suprafețelor de zone tampon în jurul cuiburilor și limitarea/controlul activităților forestiere în zona tampon, în perioada de cuibărit pentru protecția speciilor de răpitoare și a berzei negre	În amenajament sunt prevăzute măsuri de protejare a cuiburilor și de menținere a liniștei în perioada de cuibărit
10	Menținerea procentului actual de pădure matură – peste 80 ani raportat la întreaga suprafață forestieră de pe cuprinsul Sitului – conform datelor din amenajamentele silvice	
11	Menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru speciile de ciocănitoare și <i>Strix uralensis</i>	Prin amenajament sunt prevăzute măsuri de menținere a minim 3-5 arbori morți până la min 4-5 mc/ha – arbori importanți pentru biodiversitate

Restul măsurilor din regulament se referă la activități care nu au legătură cu categoriile de lucrări propuse de Amenajament (ex. Pășunat, acces în Sit, turism, vânătoare, pescuit, etc)

I.b.6) Alte informații relevante privind conservarea ANPIC, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a acestuia

Situl ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt, în relație cu siturile învecinate, ROSPA 0027 Dealurile Homoroadelor, ROSCI 0037 Ciomad Balvanyos, contribuie la dezvoltarea unei rețele ecologice regionale pentru conservarea pe termen lung a speciilor de carnivore mari: urs, lup și râs.

Habitatele forestiere întâlnite în Sit sunt comune și în zona limitrofă siturilor și nu sunt în pericol de dispariție, gospodărirea habitatelor forestiere fiind unitară indiferent de natura proprietății.

Unele din habitatele de pășuni și pajiști se pot transforma treptat în păduri, dacă nu sunt întreținute, deoarece majoritatea pășunilor din zonă sunt de origine secundară rezultat prin defrișarea pădurilor în trecutul îndepărtat. Fenomenul se observă în special în zona mpntană, în arealul molidișurilor. În zona deluroasă de fâgete și goruneto – fâgete expansiunea naturală a pădurilor este mai lentă datorită caracteristicilor semințelor acestora.

Studierea frecvenței și intensității fenomenelor meteorologice extreme se dovedește a fi foarte utilă în contextul actual al schimbărilor climatice. Din gama fenomenelor meteorologice extreme, cu implicații majore asupra gospodăririi pădurilor, menționăm: vânturile extreme, temperaturile extreme, precipitațiile extreme (inclusiv frecvența perioadelor secetoase).

Analizând datele din ultima perioadă, în zona studiată s-a constatat, sub aspectul precipitațiilor, o scădere cu circa 164 mm. La nivelul temperaturilor s-a înregistrat o creștere de circa 0,3 °C, creștere sub media pe țară de +0,5 °C.

La nivelul pădurilor studiate, pe fondul creșterii temperaturii și scăderii cantității de precipitații, starea de sănătate nu a fost afectată semnificativ. La altitudinile mai mici se recomandă

ca la alegerea speciilor de împădurit, să fie privită cu rezerve introducerea rășinoaselor, în special a molidului, această specie putând fi introdusă în biogrupe sau pâlcuri mici, pe expoziții umbrite.

Gorunul suportă bine perioadele secetoase dacă solurile sunt profunde. Pe soluri superficiale este posibil să apară unele fenomene de uscare, dar cu intensitate redusă până la medie.

Fagul suportă de asemenea bine condițiile meteorologice extreme cu condiția să aibă consistențe adecvate. Cu toate acestea, arboretele tinere pot fi afectate parțial de temperaturi ridicate sau secete.

În ultima vreme, în perioada iunie-septembrie, pe fondul variațiilor mari de temperatură, se produc furtuni violente de scurtă durată care pot produce doborâturi și rupturi de vânt, în special în zona montană. Cele mai afectate specii sunt molidul și fagul.

I.c) Prezentarea rezultatelor activității de teren

Întocmirea Studiului de evaluare adecvată prezent s-a realizat prin parcurgerea următoarelor etape:

E.1. Etapa de planificare și documentare

În prima etapă, după solicitarea intenției beneficiarului s-a trecut la planificarea lucrărilor necesare în raport cu procedura de avizare aplicată.

După preluarea documentației tehnice s-a trecut la documentarea bibliografică pentru colectarea informațiilor relevante legate de aria naturală protejată vizată, în ceea ce privește aspectele ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar (reprezentare, mărimea populațiilor, habitate preferate, etologie, vulnerabilități etc.).

E.2. Etapa de teren

Colectarea datelor de pe terenul propus pentru amplasamentul planului s-a realizat prin parcurgerea traseului acestora, orientarea în teren fiind realizată cu ajutorul dispozitivelor GPS, în același timp realizându-se observații și pentru suprafața învecinată.

Datele colectate au vizat atât prezența speciilor de păsări de interes comunitar cât și caracteristicile terenurilor studiate (configurația terenului, natura vegetației, regimul hidrologic, pedologie).

Pentru monitorizarea faunei perimetrului implicat în realizarea planului s-a utilizat metoda observației directe (deplasare în teren) pe relevee de dispuse de-a lungul unor transecte pe lungimea perimetrului implicat. 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 unei singure specii sau indivizii mai multor specii, care trăiesc sau se afla în trecere pe suprafața acestui biotop.

E.3. Etapa de birou

În această etapă s-au prelucrat și analizat datele. Informațiile culese din teren s-au corelat cu cele obținute în etapa de documentare pentru estimarea impactului proiectului asupra integrității ariilor naturale protejate.

Estimarea impactului s-a realizat atât pe termen scurt cât și pe termen lung, luând în considerare un set de indicatori cheie.

Evaluarea impactului s-a bazat atât pe experiența unor studii similare executate de evaluator cât și pe rezultatele unor studii valoroase orientate direct asupra habitatelor forestiere de interes comunitar

Având în vedere că nu toate speciile au legătură cu habitatele forestiere care fac obiectul prezentului studiu, atribuțiile de observare a celorlalte specii revin administratorilor ecosistemelor respective. Pentru fondul forestier, Ocolul Silvic Privat Hatod desfășoară activități periodice de monitorizare a biodiversității, în conformitate cu standardul FSC privind managementul forestier responsabil.

Rezultatele activităților de teren

Tabel c.1

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificarea incertitudinii	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
ROSPA 0082 Munții Bodoc Baraolt				
Nu s-au finalizat recensămintele speciilor de păsări de importanță comunitară	Evaluarea efectivelor speciei și monitorizarea prezenței speciilor	Prezența speciei și efective	Stabilirea punctelor de observații și a perioadelor optime; consultare specialiști ornitologi	Nu
Nu au fost stabilite valori țintă pentru toți parametrii obiectivelor de conservare	Informare ANANP și custozii ANPIC		Consultare specialiști ornitologi	Nu

I.d) Analiza presiunilor și amenințărilor

Tabel d.1.

ANPIC	Specie / habitat	Parametru / țintă afectat	Presiune / amenințare conform PM/FS al ANPIC	Nivelul presiunii / amenințării conform PM/FS al ANPIC	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații
ROSPA 0082 Munții Bodoc Baraolt	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto Fagion)	Mărimea habitatului	B03 – exploatare forestieră fără replantare	Redus	Prin amenajament toate suprafețele vor fi regenerare	
	9170, 91V0, fără corespondență	Mărimea habitatului	B02.01.01 – replantarea pădurii cu specii native dar necorespunzătoare	Redus	Amenajamentul propune regenerarea naturală cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental	Aceste practici sau întâlnit în trecut
	Dendrocopos medius, Dendrocopos martius, Rosalia alpina, Strix uralensis, Picus canus, Barbastella barbastellus, Myotis bechsteinii, Myotis nattereri, Myotis mysticanus, Myotis brandtii, Myotis alcaethoe, Myotis daubentonii, Plecotus auritus, Pipistrellus pipistrellus, Nyctalus noctula	Mărimea habitatului	B02.04 – Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	Redus - mediu	Amenajamentul prevede menținerea a 4-5 arbori / ha din categoria celor importanți pentru biodiversitate	Începând cu 2022 obligativitatea menținerii unei cantități de lemn mort a fost introdusă prin noile Norme tehnice și Ghiduri de bune practici pentru silvicultură
	Toate speciile de păsări și habitatele forestiere din Sit	Mărimea habitatului / populației	B03 – Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	Redus	Amenajamentul nu prevede asemenea practici	
	Picus canus, Dendrocopos medius, Dendrocopos martius, Caprimulgus europaeus	Reducerea cantității de hrană pentru păsările insectivore	B04 – Folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	Medie - redus	Amenajamentul nu prevede utilizarea substanțelor chimice	
	Caprimulgus europaeus, 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto Fagion)	Tasarea terenurilor trugerea speciilor ierboase	A04 – Pășunatul în pădure și în zone împădurite	Redus	Pășunatul în pădure este intersiz	Această practică întâlnită rareori contravine prevederilor legislației și normelor silvice
	Ursus arctos, Canis lupus	Mărimea populației	F03.01 Vânătoarea	Redus	Ambele specii sunt protejate. Amenajamentul nu reglementează vânătoarea	

În tabel au fost incluse doar presiunile ce pot fi întâlnite în cadrul UP-ului analizat. În PM sunt identificate presiuni și amenințări datorate unor activități nelegate de cele forestiere (ex: minerit, construcții, urbanism, deșeuri, etc.)

I.e) Evaluarea impactului

I.e.1) Identificarea și cuantificarea impactului

Tabel e.1.1.

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specie/habitat	Parametru / țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
SPECII de interes comunitar afectate de PP										
Reîmpăduriri / completări	Plantarea de puieti în completarea regenerărilor naturale	Tulburarea temporară a liniștei pe timpul execuției lucrărilor a speciilor de păsări și mamifere	Posibil perturbări ale speciilor care cuibăresc pe sol	-	-	Impact pozitiv: crearea premizelor creșterii și dezvoltării habitatelor forestiere cu specii native corespunzătoare structurilor naturale	Toate speciile de păsări și mamifere din Sit	Mărimea populațiilor	Monitorizarea periodică	Evaluarea prin inventarierii statistice
Degajări	Reducerea exemplarelor din speciile copleșitoare	Reducerea exemplarelor de salcie și a altor specii care pot fi utilizate ca surse de hrană de unele specii	Perturbarea temporară pe timpul execuției lucrărilor a speciilor de păsări și mamifere	-	-	Pozitiv: ameliorarea compoziției și consistenței, creșterea rezistenței arboretelor la fenomene extreme		Mărimea populațiilor	Monitorizarea periodică	Evaluarea prin inventarierii statistice
Curățiri	Reducerea desimii arboretelor	Tulburarea temporară a liniștei pe timpul execuției lucrărilor a speciilor de păsări și mamifere	-	-	-	Pozitiv: ameliorarea compoziției și consistenței, creșterea rezistenței arboretelor la fenomene extreme	Toate speciile de păsări și mamifere din Sit	Mărimea populațiilor	Monitorizarea periodică	Evaluarea prin inventarierii statistice
Rărituri	Reducerea desimii arboretelor	Posibil distrugerii accidentale de cuiburi	Perturbarea temporară pe timpul execuției lucrărilor a speciilor de păsări și mamifere	-	-	Pozitiv: ameliorarea compoziției și consistenței, creșterea rezistenței arboretelor la fenomene extreme		Valoare inițială	Monitorizarea periodică	Evaluare
	Extragerea lemnului mort	Reducerea surselor de hrană/cuibărit pentru unele specii insectivore		-	-		Mentținere 4-5 ex/ha	Numărare	Evaluarea înainte și după executarea lucrărilor	

Tabel e.1.1.

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specie/habitat	Parametru / țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
SPECII de interes comunitar afectate de PP										
Tăieri de igienă	Extragerea lemnului mort	Reducerea surselor de hrană/cuibărit pentru unele specii insectivore	Perturbarea temporară pe timpul execuției lucrărilor a speciilor de păsări și mamifere	-	-	Pozitiv: ameliorarea stării de sănătate prin extragerea arborilor afectați de fenomene de uscare anormale datorate apariției bolilor sau dăunătorilor. Amenajamentul prevede menținerea unui nr. de minim 4- ex/ha	Toate speciile de păsări și mamifere din Sit	Menținere 4-5 ex/ha	Numărare	Evaluarea înainte și după executarea lucrărilor
Tăieri de regenerare (T.Progresive T.Succesive)	Reducerea desimii arboretelor	Posibil distrugeri accidentale de cuiburi	Perturbarea temporară pe timpul execuției lucrărilor a speciilor de păsări și mamifere	-	-	Modificarea unor parametri ai habitatului cum ar fi: luminozitatea, compoziția, flora, etc. Pe termen lung se obține înlocuirea generației precedente cu pădure nouă cu compoziție corespunzătoare tipului natural de pădure și structură verticală diversificată	Toate speciile de păsări și mamifere din Sit	Conform prevederi amenajament	% de acoperire	Evaluare prin inventariere în piețe de probă
	Extragerea lemnului mort	Reducerea surselor de hrană/cuibărit pentru unele specii insectivore		-	-			Menținere 4-5 ex/ha	Numărare	Evaluarea înainte și după executarea lucrărilor

Impactul pe termen scurt al anumitor lucrări poate fi semnificativ sub raportul unor mici modificări ale microclimatului local intern al fiecărui arboret (respectiv creșterea luminozității la nivelul solului cu până la 10-15%, modificarea procentului de retenție la nivelul coronamentului, modificări ale curenților de aer) dar, aceste modificări sunt de scurtă durată, după cca. 1-2 ani de la intervenție arboretul revenind la microclimatul anterior.

După intervenții însă crește rezistența arboritelor la acțiunea dăunătoare a vânturilor sau ale zăpezilor grele, se ameliorează compoziția, precum și structura verticală.

Având în vedere obiectivele strategice pe termen mediu și lung adoptate prin amenajament se poate estima ca prin respectarea prevederilor amenajamentului se vor atinge următoarele obiective comune gospodăririi silvice și managementul ariei protejate:

- apropierea compoziției actuale de cea optimă
- echilibrarea structurii pe clase de vârstă prin corectarea treptată a excedentului sau deficitului de arborete bătrâne
- ameliorarea structurii verticale și a stabilității arboritelor la acțiunea dăunătoare a factorilor de mediu extremi
- menținerea și creșterea biodiversității.

Prin urmare, implementarea măsurilor prevăzute în amenajament nu este în măsură să afecteze negativ starea de conservare a Siturilor Natura 2000 peste care se suprapun pădurile unității.

Prognoza privind evoluția claselor de vârstă și a posibilității de produse principale pe următoarele decenii, întocmite în vederea urmăririi efectului pe care posibilitatea îl va avea asupra continuității recoltării de produse principale și a modificării ce vor surveni în structura claselor de vârstă, în sensul echilibrării acestuia, indică valori liniare ale recoltelor posibile în următoarele 5-6 decenii și mai mici decât creșterea curentă a arboritelor.

Acest lucru se va concretiza prin creșterea treptată a ponderii arboritelor pluriene, cu vârste înaintate și volume unitare mari, dar și a creșterii cantității de lemn mort rezultat în urma procesului de eliminare naturală, datorită faptului că recoltele vor fi sub procentul natural de eliminare naturală.

Așa cum s-a menționat și în capitolele anterioare, în apropierea UP-ului studiat mai sunt amenajamente pentru pădurile învecinate cu cele din prezentul studiu, dar care nu produc un impact negativ cumulat, deoarece sunt realizate pe aceleași principii și baze de amenajare.

De altfel, unul din obiectivele de gospodărire a pădurilor din UP – ul studiat este adoptarea de măsuri care să contribuie la îndeplinirea unora dintre Obiectivele de conservare a Siturilor peste care se suprapune.

I.e.2) Evaluarea semnificației impacturilor

Amenajamentul în sine este un studiu menit să contribuie la conservarea și dezvoltarea fondului forestier și a biodiversității oferite de păduri în general.

Prin urmare, un studiu care are la bază principiul dezvoltării durabile nu poate avea efecte negative asupra mediului.

Impactul generat de modul în care vor fi implementate soluțiile tehnice stabilite în amenajament, nu face obiectul prezentului studiu, analiza făcându-se cu premisa că modul de aplicare a lucrărilor silvice se va face cu un impact minim. În procesul de evaluare a impactului am urmărit efectele generate de soluțiile tehnice asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare a habitatelor și speciilor prezente în suprafața studiată.

Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din siturile Natura 2000, luând în considerare **realitățile economice, sociale și culturale specifice la nivel regional și local** ale fiecărui stat membru al Uniunii Europene. Prin urmare această rețea ecologică nu are în vedere altceva decât *gospodărirea durabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară* din siturile Natura 2000.

Astfel, așa cum s-a arătat și în capitolele anterioare, efectuarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, pot avea influențe negative ne semnificative asupra speciilor de faună, în special prin faptul că pe parcursul execuției lucrărilor acestea pot fi deranjate de zgomot sau de prezența umană. De asemenea, este posibil ca pe anumite porțiuni solul să fie deranjat în urma colectării buștenilor sau pe traseul drumurilor de tractor. Totodată este posibil ca în urma reducerii consistenței, anumite specii de floră să fie favorizate, datorită creșterii cantității de lumină ajunse la sol.

Toate aceste influențe sunt de scurtă durată, au intensitate redusă și periodicitatea de repetare mare (7-10 ani).

Efectul benefic al lucrărilor propuse a se executa constă în:

- Dozarea armonioasă a amestecurilor în sensul favorizării speciilor ce contribuie la majorarea rezistenței arboretelor la doborâturile de vânt și implicit, de compoziție țel
- Diminuarea considerabilă a riscurilor de producere a rupturilor provocate de zăpezi asupra arboretelor tinere
- Mărirea capacității individuale a arborilor

I.e.2.1. Analiza parametrilor cantitativi

Parametri cantitativi	Habitat	Specii (Păsări)
Procentul de habitat pierdut din totalul habitatului în ANPIC	Nu este cazul	Nu este cazul
Număr de indivizi afectați	nesemnificativ	nesemnificativ
Procentul suprafeței de vegetație ripariană pierdută din totalul suprafeței de vegetație ripariană din ANPIC	nesemnificativ	nesemnificativ
Lungime de corp de apă afectat	nesemnificativ	nesemnificativ
Modificare funcții ecologice	Nu este cazul	Nu este cazul

În concluzie, amenajamentul și implementarea lui nu are un impact negativ care să afecteze semnificativ negativ siturile din rețeaua Natura 2000 peste care se suprapune.

Menționăm faptul că în documentul elaborat de Comisia Europeană și anume „Ghidul de interpretare – Natura 2000 și pădurile – Provocări și oportunități” indicațiile trasate pentru gospodărirea siturilor se bazează pe promovarea gospodăririi durabile și multifuncționale a pădurilor, principii care stau la baza activității de amenajare a pădurilor (amenajamentelor silvice) încă de la începuturile sale, ele fiind esența amenajamentelor.

I.e.2.1. Analiza parametrilor calitativi

Specie	Stare de conservare		Tendința populației	Localizarea Zonei afectate în raport cu ANPIC
	ANPIC	Reg. biogeografică		
<i>Crex crex</i>	bună	bună	stabilă	marginal
<i>Aquila pomarina</i>	bună	bună	stabilă	marginal
<i>Pernis apivorus</i>	bună	bună	în creștere	marginal
<i>Dendrocopos medius</i>	bună	bună	în creștere	marginal
<i>Dendrocopos leucotos</i>	bună	bună	stabilă	marginal
<i>Dryocopus martius</i>	bună	bună	în creștere	marginal
<i>Ficedula albicollis</i>	bună	bună	stabilă	marginal
<i>Ficedula parva</i>	bună	bună	stabilă	marginal
<i>Ciconia nigra</i>	bună	bună	stabilă	marginal
<i>Falco vespertinus</i>	bună	bună	în creștere	marginal
<i>Strix uralensis</i>	bună	bună	stabilă	marginal
<i>Picus canus</i>	bună	bună	în creștere	marginal
<i>Lanius collurio</i>	bună	bună	stabilă	marginal

I.e.2.3. Analiza celorlalte PP, presiuni și amenințări ce au fost identificate ca având potențial de a genera un impact cumulat asupra habitatului sau speciei

La cap. 1.d din prezentul studiu sunt evidentiaste presiunile si amenintarile existente sau posibile cu care se confrunta sau se pot confrunta habitatele si speciile incluse in amenajamentul UP II Sâncrai.

Sunt identificate 7 presiuni, din care 2 sunt de nivel mediu restul fiind de nivel redus.

De asemenea, trebuie subliniat ca dintre toate cele 7 presiuni doar o presiune (B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare) este legata de prevederi din Amenajamentul silvic U.P. II Sâncrai. 2 din celelalte presiuni sunt legate de nerespectarea prevederilor amenajamentului referitoare la speciile de arbori utilizate in restaurarea/ refacerea habitatelor, nerespectarea regulilor de exploatare si a perioadelor de executare a lucrarilor.

Restul presiunilor au legatura cu habitate marginale celor forestiere sau care afecteaza specii comune atat padurilor cat si pajistilor adiacente, dar pentru care amenajamentul nu este abilitat sa propuna masuri de management (ex. plantarea pasunilor sau exploatarea vegetatiei forestiere de pe pasuni, vanatoarea, braconajul, turism necontrolat, exploatarea resurselor minerale din albi, etc.)

I.e.2.4. Stabilirea semnificației impactului pentru parametrul analizat luând în considerare aspectele cantitative, aspectele calitative și potențialul de cumulare al impactului cu alte PP, presiun și amenințări

Nr. Crt.	Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod natura 2000	Denumire științifică habitat / specie	Tip prezență (doar pt păsări)	Localizare față de proiect (în metri)	Anexă I (doar la păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură	Actual (minim)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	ROSPA 0082 Muntii Bodoc - Baraolt	Păsări	ROSPA 0082	Crex crex	migratoare	Pasaj pt hranire	DA	ANCPI	PM	S	menținere si ameliorare	Populatia in PP	perechi	-
2		Păsări	ROSPA 0082	Aquila pomarina	migratoare	În PP	DA	ANCPI	PM	S	menținere si ameliorare	Populatia in PP	perechi	-
3		Păsări	ROSPA 0082	Pernis apivorus	migratoare	În PP	DA	ANCPI	PM	F	menținere si ameliorare	Populatia in PP	Perechi	-
4		Păsări	ROSPA 0082	Dendrocopos medius	sedentară	În PP	DA	ANCPI	PM	F	conservare	Populatia in PP	perechi	necunoscută
5		Păsări	ROSPA 0082	Dendrocopos leucotos	sedentară	În PP	DA	ANCPI	PM	S	conservare	Populatia in PP	perechi	2 perechi
6		Păsări	ROSPA 0082	Dryocopus martius	sedentară	În PP	DA	ANCPI	PM	F	conservare	Populatia in PP	perechi	-
7		Păsări	ROSPA 0082	Ficedula albicollis	migratoare	În PP	DA	ANCPI	PM	S	menținere si ameliorare	Populatia in PP	perechi	140 perechi
8		Păsări	ROSPA 0082	Ficedula parva	migratoare	În PP	DA	ANCPI	PM	S	menținere si ameliorare	Populatia in PP	perechi	30 perechi
9		Păsări	ROSPA 0082	Ciconia nigra	migratoare	În PP	DA	ANCPI	PM	S	Ameliorare	Populatia in PP	perechi	necunoscută
10		Păsări	ROSPA 0082	Falco vespertinus	migratoare	În PP	DA	ANCPI	PM	F	menținere	Populatia in PP	perechi	necunoscută
11		Păsări	ROSPA 0082	Strix uralensis	sedentară	În PP	DA	ANCPI	PM	X	menținere si ameliorare	Populatia in PP	perechi	necunoscută
12		Păsări	ROSPA 0082	Picus canus	sedentară	În PP	DA	ANCPI	PM	F	conservare	Populatia in PP	perechi	necunoscută
13		Păsări	ROSPA 0082	Lanius collurio	migratoare	În PP	DA	ANCPI	PM	S	menținere si ameliorare	Populatia in PP	perechi	5 perechi

Nr. Crt.	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (um)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual
0	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	-	2 perechi	neafectat de PP	habiteaza preponderent in pasuni limitrofe	perechi	ne semnificativ	efectele sunt dispersate, probabilitatea de distrugere a cuiburilor este redusă	Neafectat de PP	Nesemnificativ
2	-	1 pereche	da - extragere lemn mort	reducere posibile locuri de cuibarit	perechi	ne semnificativ		corelarea lucrarilor de exploatare in afara perioadelor de cuibarit	Nesemnificativ
3	-	1 pereche	neafectat de PP	habiteaza preponderent in pasuni limitrofe	perechi	ne semnificativ		neafectat de PP	Nesemnificativ
4	6 perechi	8 perechi	da - extragere lemn mort	reducerea posibilă de cuibărit și hrană	perechi	ne semnificativ	efectele sunt dispersate, probabilitatea de distrugere a cuiburilor este redusă	Prin PP se recomanda mentinerea lemnului mort 4-5ex./ha;	Nesemnificativ
5	6 perechi	6 perechi	da - extragere lemn mort	reducerea posibilă de cuibărit și hrană	perechi	ne semnificativ			Nesemnificativ
6	-	2 perechi	da - extragere lemn mort	reducerea posibilă de cuibărit și hrană	perechi	ne semnificativ			Nesemnificativ
7	170 perechi	170 perechi	putin afectat de PP	Neintretinerea lizierelor	perechi	ne semnificativ	nu sunt prevazute taieri de liziere	nu sunt prevazute taieri de liziere	Nesemnificativ
8	45 perechi	45 perechi	putin afectat de PP	Neintretinerea lizierelor	perechi	ne semnificativ	nu sunt prevazute taieri de liziere	nu sunt prevazute taieri de liziere	Nesemnificativ
9	necunoscută	necunoscută	nu	-	perechi	ne semnificativ	efectele sunt dispersate, probabilitatea de distrugere a cuiburilor este redusă	corelarea lucrarilor de exploatare in afara perioadelor de cuibarit	Nesemnificativ
10	necunoscută	necunoscută	nu	-	perechi	ne semnificativ	efectele sunt dispersate, probabilitatea de distrugere a cuiburilor este redusă	corelarea lucrarilor de exploatare in afara perioadelor de cuibarit	Nesemnificativ
11	necunoscută	necunoscută	da - extragere lemn mort	reducerea posibilă de cuibărit și hrană	perechi	ne semnificativ	efectele sunt dispersate, probabilitatea de distrugere a cuiburilor este redusă	Prin PP se recomanda mentinerea lemnului mort 4-5ex./ha;	Nesemnificativ
12	necunoscută	8 perechi	da - extragere lemn mort	reducerea posibilă de cuibărit și hrană	perechi	ne semnificativ	efectele sunt dispersate, probabilitatea de distrugere a cuiburilor este redusă	Prin PP se recomanda mentinerea lemnului mort 4-5ex./ha;	Nesemnificativ
13	5 perechi	6 perechi	putin afectat de PP	Neintretinerea lizierelor	perechi	ne semnificativ	nu sunt prevăzute tăieri de lizieră	nu sunt prevăzute tăieri de lizieră	Nesemnificativ

I.f) Măsurile evităre și reducere a impactului

Conform Comisiei Europene, Directoratul General pentru Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură, 2003, *Natura 2000 și pădurile - Provocări și oportunități*, se disting următoarele măsuri conform obiectivelor:

➤ **Obiectiv: Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure**

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

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

➤ **Obiectiv: Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase)**

Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare.

Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților.

➤ **Obiectiv: Menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure**

Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului.

Amenajamentul silvic, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice in situ periclitare sau protejate.

Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului.

Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului.

Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

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

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

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

➤ **Obiectiv: Menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa)**

Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă.

Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.”

O mențiune importantă care ajută la implementarea și respectarea măsurilor de reducere a impactului lucrărilor propuse de către Amenajamentul Silvic asupra obiectivelor de conservare și integrității ariilor naturale protejate ROSPA0082 Muntii Bodoc - Baraolt, o reprezintă condițiile specifice pentru lucrările de punere în valoare și exploatare a arboretelor de pe suprafața ariilor naturale protejate, condiții pe care administratorul de fond forestier este obligat să le solicite și să le respecte conform O.M.M.A.P. nr. 1822/2020 pentru aprobarea Metodologiei de atribuire în administrare a ariilor naturale protejate, art. 22, condiții care în mare parte coincid și cu măsurile de reducere a impactului propuse de acest studiu.

Astfel, pentru impacturile identificate și sintetizate în capitolul anterior, susceptibile să afecteze în mod semnificativ obiectivele de conservare pentru care au fost desemnate **ROSPA0082 Muntii Bodoc - Baraolt**, 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
Completari	R	Toate speciile	Marimea habitatelor/ populatiilor	reducerea habitatelor/ populatiilor	permanent	In arboretele de parcurs cu t. de regenerare
Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor (degajari, curatari, rarituri)	P	Toate speciile	Structura habitatelor	Ameliorarea compozitiei si desimii arboretelor	permanent	arboretele tinere cu varste mai mici de 70 ani cu consistenta de 0.9-1.0
Taieri de igiena	P	Toate speciile	starea de sanatate	uscarea anormala, atacuri de insecte	permanent	arboretele afectate de uscarea sau atacuri de insecte
Mentinerea unei cantitati de lemn mort 4-5ex./ha	R	Pasari, pentru care lemnul mort reprezinta sursa de hrana sau cuibarire	marimea populatiilor	reducerea populatiilor pasarilor insectivore si a insectelor dendrofage	permanent	Lemnul uscat, „pe picior” in special arboretele batrane, si cel cazut in toate arboretele
corelarea perioadei de executie a lucrarilor cu ecologia speciilor protejate (ex. exploatarea prod. principale iarna, evitarea executarii lucrarilor in perioada de uibarit apr.-iulie)	R	Pasari care cuibaresc in padure	marimea populatiilor	reducerea populatiilor pasarilor	in afara sezon vegetatie	arboretele parcurse cu taieri

I.f.1) Verificarea îndeplinirii criteriilor SMART pentru măsurile propuse

Verificarea îndeplinirii criteriilor SMART pentru măsurile propuse (sursa: JASPERS, 2021)

Masura	Atribut	Intrebare cheie	DA/NU	Explicatii cu privire la raspunsul la intrebarea cheie	
Completări	Specifică	Se adresează unui anumite habitat/specii	DA	speciilor de interes comunitar legate de habitatele forestiere	
		Poate fi utilă și altor habitate / specii?	DA	Păsărilor nespecializate	
		Se adresează unui parametru al Obiectivului de conservare?	DA	Mărimea populațiilor	
		Se adresează unui impact semnificativ identificat pentru proiect?	DA	Reducerea potentiala a habitatelor	
	Măsurabilă	Sunt definite dimensiunile constructive ale măsurii (înălțime, lungime, lățime etc)?	DA	suprafata (ha)	
		Poate fi cuantificată contribuția la reducerea impactului?	DA	suprafata (ha) nr puieti necesari	
		Este definită unitatea de măsură în acord cu unitatea de măsură a parametrului Obiectivului de conservare?	DA	Supraf (ha)	
		Modul de cuantificare permite stabilirea unui indicator ce poate fi monitorizat pe durata aplicării măsurii?	DA	Supraf (ha)	
	Aplicabilă	Există dovezi privind posibilitatea practică de realizare / implementare a măsurii?	DA	Rapoarte de monitorizare anuala	
		Există dovezi ale aplicării și funcționării acestei măsuri în trecut?	DA	exista dovezi de cca. 70 ani (primul amenajament pentru această suprafața a fost întocmit în 1952)	
		Poate fi realizată această măsură fără costuri disproporționate?	DA	Lucrările se execută din fondul de regenerare	
		Relevantă	Este cea mai bună măsură aplicabilă pentru impactul identificat?	DA	cea mai rapida si eficienta metoda la ajungerea stării de masiv

Masura	Atribut	Intrebare cheie	DA/NU	Explicatii cu privire la raspunsul la intrebarea cheie
	Încadrată în timp	Poate conduce la un impact rezidual nesemnificativ?	DA	Nu produce impact rezidual
		Este menționată clar etapa proiectului în care se realizează / implementează?	DA	Amenajamentul specifică explicit perioada de implementare
		Este menționată clar etapa proiectului în care sunt obținute rezultatele scontate? Exită un interval de timp anume?	DA	reusita definitiva intervine de la caz la caz la 5-7 ani dupa plantare
Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor (degajari, curatiri, rarituri	Specifică	Se adresează unui anumite habitat/specii	DA	Arboreta tinere sub 70 ani cu consițența peste 0,8
		Poate fi utilă și altor habitate / specii?	DA	speciilor de interes comunitar legate de habitatele forestiere
		Se adresează unui parametru al Obiectivului de conservare?	DA	Structura habitatelor
		Se adresează unui impact semnificativ identificat pentru proiect?	DA	Ameliorarea compozitiei si desimii arboretelor
	Măsurabilă	Sunt definite dimensiunile constructive ale măsurii (înălțime, lungime, lățime etc)?	DA	suprafata (ha)
		Poate fi cuantificată contribuția la reducerea impactului?	DA	suprafata (ha) si compozitia rezultata
		Este definită unitatea de măsură în acord cu unitatea de măsură a parametrului Obiectivului de conservare?	DA	Supraf (ha)/ volum de extras (mc)
		Modul de cuantificare permite stabilirea unui indicator ce poate fi monitorizat pe durata aplicării măsurii?	DA	Supraf (ha)/ volum de extras (mc)
	Aplicabilă	Există dovezi privind posibilitatea practică de realizare / implementare a măsurii?	DA	Rapoarte de monitorizare anuala
		Există dovezi ale aplicării și funcționării acestei măsuri în trecut?	DA	exista dovezi de cca. 70 ani (primul amenajament pentru această suprafața a fost întocmit în 1952)
		Poate fi realizată această măsură fără costuri disproporționate?	DA	Lucrările de degajări și curățiri se execută din fondul de regenerare, iar răriiturile sunt sursă de venit
	Relevantă	Este cea mai bună măsură aplicabilă pentru impactul identificat?	DA	Verificata de peste 70 ani experienta
		Poate conduce la un impact rezidual nesemnificativ?	DA	Nu produce impact rezidual
	Încadrată în timp	Este menționată clar etapa proiectului în care se realizează / implementează?	DA	Amenajamentul specifică explicit perioada de implementare
		Este menționată clar etapa proiectului în care sunt obținute rezultatele scontate? Exită un interval de timp anume?	DA	Periodicitate lucrărilor este de 3-8 ani dupa caz
Taieri de igiena	Specifică	Se adresează unui anumite habitat/specii	DA	arboretele afectate de uscure sau atacuri de insecte
		Poate fi utilă și altor habitate / specii?	DA	speciilor de interes comunitar legate de habitatele forestiere
		Se adresează unui parametru al Obiectivului de conservare?	DA	starea de sanatate
		Se adresează unui impact semnificativ identificat pentru proiect?	DA	uscure anormala, atacuri de insecte
	Măsurabilă	Sunt definite dimensiunile constructive ale măsurii (înălțime, lungime, lățime etc)?	DA	suprafata (ha)
		Poate fi cuantificată contribuția la reducerea impactului?	DA	suprafata (ha) si compozitia rezultata
		Este definită unitatea de măsură în acord cu unitatea de măsură a parametrului Obiectivului de conservare?	DA	Supraf (ha)/ volum de extras (mc)
		Modul de cuantificare permite stabilirea unui indicator ce poate fi monitorizat pe durata aplicării măsurii?	DA	Supraf (ha)/ volum de extras (mc)
	Aplicabilă	Există dovezi privind posibilitatea practică de realizare / implementare a măsurii?	DA	Rapoarte de monitorizare anuala
		Există dovezi ale aplicării și funcționării acestei măsuri în trecut?	DA	exista dovezi de cca. 70 ani (primul amenajament pentru această suprafața a fost întocmit în 1952)
		Poate fi realizată această măsură fără costuri disproporționate?	DA	Lucrarea poate fi sursă de venit

Masura	Atribut	Intrebare cheie	DA/NU	Explicatii cu privire la raspunsul la intrebarea cheie
	Relevantă	Este cea mai bună măsură aplicabilă pentru impactul identificat?	DA	Da cu condiția menținerii unei cantități de lemn mort important pentru biodiversitate
		Poate conduce la un impact rezidual nesemnificativ?	DA	Nu produce impact rezidual
	Încadrată în timp	Este menționată clar etapa proiectului în care se realizează / implementează?	DA	Amenajamentul specifică perioada de implementare
		Este menționată clar etapa proiectului în care sunt obținute rezultatele scontate? Există un interval de timp anume?	DA	rezultatele se pot observa imediat
Mentineră unei cantități de lemn mort 4-5ex./ha	Specifică	Se adresează unui anumite habitat/specii	DA	Habitat forestiere
		Poate fi utilă și altor habitate / specii?	DA	pasari si nevertebrate pentru care lemnul mort reprezinta sursa de hrana sau cuibarire
		Se adresează unui parametru al Obiectivului de conservare?	DA	Marimea populatiilor
		Se adresează unui impact semnificativ identificat pentru proiect?	DA	reducerea populatiilor de pasari insectivore, insecte dendrofaune
	Măsurabilă	Sunt definite dimensiunile constructive ale măsurii (înălțime, lungime, lățime etc)?	DA	4-5 arbori/ha sau 5-10m³/ha
		Poate fi cuantificată contribuția la reducerea impactului?	DA	Marimea populatiilor
		Este definită unitatea de măsură în acord cu unitatea de măsură a parametrului Obiectivului de conservare?	DA	nr. exemplare sau nr. perechi
		Modul de cuantificare permite stabilirea unui indicator ce poate fi monitorizat pe durata aplicării măsurii?	DA	Nr arbori sau volum (mc)/ Supraf (ha)
	Aplicabilă	Există dovezi privind posibilitatea practică de realizare / implementare a măsurii?	DA	inventarul lemnului mort
		Există dovezi ale aplicării și funcționării acestei măsuri în trecut?	DA	masura este relativ noua cca. 10 ani
		Poate fi realizată această măsură fără costuri disproporționate?	DA	masura nu implica cheltuieli suplimentare
	Relevantă	Este cea mai bună măsură aplicabilă pentru impactul identificat?	DA	Eficiența este în curs de evaluare (monitorizarea efectelor este un proces de durată)
		Poate conduce la un impact rezidual nesemnificativ?	DA	Nu produce impact rezidual
	Încadrată în timp	Este menționată clar etapa proiectului în care se realizează / implementează?	DA	permanent
Este menționată clar etapa proiectului în care sunt obținute rezultatele scontate? Există un interval de timp anume?		DA	Rezultatele se observa in 5-10ani ani dupa implementare	
corelarea perioadei de execuție a lucrarilor cu ecologia speciilor protejate (ex. exploatarea prod. principale iarna, evitarea executarii lucrarilor in perioada de cuibarit apr.-iulie)	Specifică	Se adresează unui anumite habitat/specii	DA	Speciile pentru care reproducerea este legata de habitatele forestiere
		Poate fi utilă și altor habitate / specii?	DA	speciilor de interes comunitar legate de habitatele forestiere
		Se adresează unui parametru al Obiectivului de conservare?	DA	marimea populatiilor
		Se adresează unui impact semnificativ identificat pentru proiect?	DA	reducerea populatiilor pasari
	Măsurabilă	Sunt definite dimensiunile constructive ale măsurii (înălțime, lungime, lățime etc)?	DA	perioada din an cu restrictii
		Poate fi cuantificată contribuția la reducerea impactului?	DA	marimea populatiilor
		Este definită unitatea de măsură în acord cu unitatea de măsură a parametrului Obiectivului de conservare?	DA	nr. exemplare sau nr. perechi
		Modul de cuantificare permite stabilirea unui indicator ce poate fi monitorizat pe durata aplicării măsurii?	DA	documentele de vanzare/ transport ale materialului lemnos
	Aplicabilă	Există dovezi privind posibilitatea practică de realizare / implementare a măsurii?	DA	lista autorizatiilor de exploatare

Măsura	Atribut	Întrebare cheie	DA/NU	Explicații cu privire la răspunsul la întrebarea cheie
		Există dovezi ale aplicării și funcționării acestei măsuri în trecut?	DA	masura este relativ noua sub 10 ani
		Poate fi realizată această măsură fără costuri disproporționate?	NU	masura implica cheltuieli suplimentare și intreruperi ale fluxului de numerar al proprietarilor de pădure
	Relevantă	Este cea mai bună măsură aplicabilă pentru impactul identificat?	DA	Eficiența este în curs de evaluare (monitorizarea efectelor este un proces de durată)
		Poate conduce la un impact rezidual nesemnificativ?	DA	Nu produce impact rezidual
	Încadrată în timp	Este menționată clar etapa proiectului în care se realizează / implementează?	DA	perioade de cuibarit ale pasărilor (aprilie – iulie), perioada de împerechere a unor specii
		Este menționată clar etapa proiectului în care sunt obținute rezultatele scontate? Există un interval de timp anume?	DA	Rezultatele se observă în 5-10 ani după implementare

I.f.2) Calendarul de implementare a măsurilor

Calendarul privind implementarea și monitorizarea măsurilor de reducere a impactului

Măsură	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căruia i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor următorii 5 ani în lunile:												Responsabil	Buget
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Completari	Toate speciile	Marimea habitatelor/populațiilor	reducerea habitatelor/populațiilor			x	x	x					x	x		O.S. care administrează	Nespecificat
Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (degajări, curățiri, rarități)	Toate speciile	Structura habitatelor	Ameliorarea compoziției și desimii arboretelor					x	x	x	x	x	x	x		O.S. care administrează	
Taieri de igienă	Toate speciile	starea de sanătate	uscarea anormală, atacuri de insecte	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	O.S. care administrează	
Mentinerea unei cantități de lemn mort 4-5ex./ha	Păsări, pentru care lemnul mort reprezintă sursa de hrană sau cuibarire	marimea populațiilor	reducerea populațiilor pasărilor insectivore și a insectelor dendrofage	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		O.S. care administrează	
corelarea perioadei de execuție a lucrărilor cu ecologia speciilor protejate (ex. exploatarea prod. principale iarnă, evitarea executării lucrărilor în perioada de cuibarit apr.-iulie)	Păsări care cuibăresc în pădure	marimea populațiilor	reducerea populațiilor pasărilor				x	x	x	x	x					O.S. care administrează	

I.f.3). Monitorizarea implementării măsurilor propuse în prezentul studiu

Măsurile propuse pentru reducerea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar vor fi permanent monitorizate în vederea aplicării lor corecte, complete și la timp.

Monitorizarea va avea ca scop următoarele:

- urmărirea felului în care se respectă prevederile amenajamentului dar și a prezentului studiu;
- urmărirea felului în care se pun în practică prevederile amenajamentului;
- urmărirea felului în care se respectă legislația de mediu cu privire la poluare și nu numai.

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor semnificative ale implementării amenajamentelor silvice se vor stabili de către APM Covasna prin acte de reglementare.

Pentru asigurarea monitorizării efectelor asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar se stabilesc un set de indicatori de mediu, iar prin criteriul de evaluare propus se cuantifică eficiența măsurilor de implementare a amenajamentului:

I.g) Monitorizarea măsurilor de evitare și reducere a impactului

Programul de monitorizare a măsurilor din ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt

ANP	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
ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt	Dendrocopos medius, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Strix uralensis, Picus canus	Pierdere habitat	menținerea lemn mort 4-5 ex./ha	permanent	toate habitatele forestiere	Cantitati/ha	ex./ha sau m3/ha	anual	parchete de exploatare	permanent	100%	-	beneficiar / administrator fond forestier
	Crex crex, Aquila pomarina, Pernis apivorus, Dendrocopos medius, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Ciconia nigra, Falco vespertinus, Strix uralensis, Picus canus, Lanius collurio	Perturbare liniște	Corelarea Taierei cu perioada de cuibarit	permanent	toate habitatele forestiere	Cantitati/ha	ex./ha sau m3/ha	anual	parchete de exploatare	permanent	100%	-	beneficiar / administrator fond forestier
	Canis lupus	Perturbare liniște	Menținere erbivore	permanent	toate habitatele forestiere	Nr. ex	Nr. ex.	anual	F.F.	permanent	100%	-	beneficiar / administrator fond forestier
	Ursus arctos	Perturbare liniște	Protejarea bărloagelor	Februarie-mai	toate bărloagele cartate	Nr. ex	buc	anual	Parchete de exploatare	permanent	100%	-	beneficiar / administrator fond forestier

I.h) Evaluarea impactului rezidual

Denumire ANPIC	Impact	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru afectat	Măsura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt	Păsări				
	Perturbare liniste	Crex crex	populatia	menținerea lemn mort 4-5ex./ha; corelare taieri cu perioada de cuibarit	nesemnificativ
	pierdere habitat	Aquila pomarina	populatia		nesemnificativ
	pierdere habitat	Pernis apivorus	populatia		nesemnificativ
	pierdere habitat	Dendrocopos medius	populatia		nesemnificativ
	pierdere habitat	Dendrocopos leucotos	populatia		nesemnificativ
	pierdere habitat	Dryocopus martius	populatia		nesemnificativ
	Perturbare liniste	Ficedula albicollis	populatia		nesemnificativ
	Perturbare liniste	Ficedula parva	populatia		nesemnificativ
	pierdere habitat	Ciconia nigra	populatia		nesemnificativ
	pierdere habitat	Falco vespertinus	populatia		nesemnificativ
	pierdere habitat	Strix uralensis	populatia		nesemnificativ
	pierdere habitat	Picus canus	populatia		nesemnificativ
	alterare habitat	Lanius collurio	structura habitatului		nesemnificativ
	Mamifere				
Perturbare liniste	Canis lupus	populatia	Menținerea populației de erbivore		nesemnificativ
Perturbare liniste	Ursus arctos	populatia	Protejarea bărloagelor	nesemnificativ	

II) Soluțiile alternative

După cum s-a arătat în capitolul anterior, măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului lucrărilor propuse prin amenajamentul silvic U.P. II Sâncrai, conduc la realizarea unui impact rezidual nesemnificativ pentru fiecare habitat/specie de interes comunitar ce se regăsește pe suprafața de fond forestier luată în calcul, 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.

Totuși, vom face o analiză comparativă a situației în care se află sau s-ar afla zona studiată în două cazuri distincte și anume:

- Alternativa zero – varianta în care nu se aplică prevederile Amenajamentului Silvic;
- Alternativa unu – varianta în care se aplică prevederile Amenajamentului Silvic.

Alternativa zero – varianta în care nu se aplică prevederile Amenajamentului Silvic

Strategia de Silvicultură pentru Uniunea Europeană realizată de Comisia Europeană pentru coordonarea tuturor activităților legate de utilizarea pădurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunității în acest domeniu. În secțiunea privind „Conservarea biodiversității pădurii” preocupările la nivelul biodiversității sunt clasificate în trei categorii: conservare, utilizare durabilă și beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale pădurii.

Utilizarea durabilă se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice. Interzicerea de principiu a

executării lucrărilor silvice datorită prezenței unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ, deoarece, silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Obiectivele comune și anume al conservării pădurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de floră și faună din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins în lipsa unei colaborări între comunitate, autoritățile locale, silvicultori, cercetători. Rolul silviculturii este extrem de important ținând cont de faptul că o mare parte a diversității biologice din România se află în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislației în vigoare de către silvicultori prin structuri special constituite.

Administrarea fondului forestier este reglementată de prevederile codului silvic (Legea 46/2008 cu completările și modificările ulterioare). Conform Legii nr. 46/2008 (Codul Silvic al României), amenajamentul silvic reprezintă documentul de bază în gestionarea și gospodărirea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic, iar amenajarea pădurilor este ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc.

Conform prevederilor Codului silvic, ”modul de gestionare a fondului forestier național se reglementează prin amenajamentele silvice, care constituie baza cadastrului de specialitate și a titlului de proprietate a statului pentru fondul forestier proprietate publică a statului” (art. 19, alin. 1), iar ”întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha” (art. 20, alin. 2).

Atât din studiile silvice existente cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări de mediu a rezultat faptul că neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în amenajamentul silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte specii de plante) cât și a speciilor din fauna sălbatică care habitează în ecosistemele forestiere.

În situația neimplementării planurilor, și implicit în neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte: menținerea în arboret a unor specii nereprezentative, menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice situații în care starea de conservare rămâne nefavorabilă sau parțial favorabilă.

Neimplementarea prevederilor Amenajamentului Silvic, poate duce la următoarele fenomene negative cu implicații semnificative în viitor:

✓ simplificarea compoziției arboretelor, în sensul încurajării ocupării terenului de către specii cu putere mare de regenerare, necorespunzătoare tipului natural fundamental (arborete derivate);

✓ dezechilibre ale structurii pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii;

✓ degradarea stării fitosanitare a acestor arborete precum și a celor învecinate;

✓ menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;

✓ scăderea calitativă a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de pădure, datorită neefectuării lucrărilor silvice;

✓ forțarea regenerărilor artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce privește caracterul natural al arboretului;

✓ dificultatea accesului în zonă și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;

✓ pierderi economice importante.

Alternativa unu – varianta în care se aplică prevederile Amenajamentului Silvic

Ca urmare a faptului ca la data elaborării Amenajamentului Silvic proiectantul – Irisilva S.R.L., a cunoscut statul de arie protejată a zonei analizate, acesta a ținut cont de corelarea între starea actuală de conservare a habitatelor din fiecare unitate amenajistică a Amenajamentului Silvic cu lucrările propuse prin acesta și cu cerințele asigurării condițiilor normale de conservare și dezvoltare a habitatelor și speciilor de interes local și comunitar. Aceasta a presupus corelarea între compoziția actuală a arboretelor din fiecare unitate amenajistică a amenajamentului silvic și:

- Problemele de mediu existente la momentul începerii implementării amenajamentului silvic
- Tipul de habitat existent în fiecare parcelă
- Stare de conservare actuală a habitatelor
- Stare de conservare actuală a speciilor de interes comunitar

Se constată că la amenajarea fondului forestier din UP II Sâncraia s-a ținut cont în mod adecvat la încadrările funcționale de relația fondului forestier cu rețeaua ecologică europeană Natura 2000.

În concluzie, planul analizat nu propune implementarea de proiecte subsecvente cu scopul de a crește accesibilitatea fondului forestier, adică nu este propusă realizarea de noi drumuri forestiere. Se constată că prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmărindu-se în principal obiective ecologice, sociale și economice.

De asemenea, se constată că la planificarea lucrărilor silvice s-a avut în vedere pe cât posibil diversificarea structurii arboretelor și promovarea genotipurilor și ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturală a pădurii, respectiv menținerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori în diferite stadii de vegetație.

Având în vedere aspectele menționate mai sus, se constată că asigurarea managementului conservativ a fost realizată încă de la faza de elaborare a amenajamentului silvic, în acord cu normele de amenajare a fondului forestier aflate în vigoare.

Analiza impactului aplicării amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu indică faptul că niciunul dintre acești factori nu vor fi afectați în mod semnificativ. Pentru diminuarea impactului aplicării planului asupra factorilor de mediu au fost formulate în prezentul studiu de evaluare adecvată seturi de măsuri specifice, adecvate și care pot conduce la o reducere substanțială a potențialului impact.

Practic trebuie recunoscut faptul că existența habitatelor forestiere naturale, supuse relativ recent conservării în cadrul siturilor Natura 2000, se datorează în cea mai mare parte managementului silvic aplicat până în prezent.

În concluzie, recomandăm punerea în aplicarea a amenajamentului silvic al U.P. II Sâncrai în forma propusă de către elaborator, cu mențiunea de a se ține seama de recomandările (măsurile de diminuare a impactului) din prezentul studiu de evaluare adecvată.

III. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate

Studiul de evaluare adecvată a parcurs următoarele etape:

1. Etapa de birou:

În această etapă au fost identificate și utilizate următoarele surse de informare:

- **Amenajamentele silvice** anterioare elaborate pentru cea mai mare parte a suprafeței care face și obiectul reamenajării U.P. II Sâncrai, 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 **ROSPA 0082 Munții Bodoc Baraolt** cu care se suprapune direct, dar și cu cele învecinate.

Au fost studiate compozițiile țel (la exploatabilitate, la regenerare și cele optime) în raport cu bazele de amenajare adoptate, tratamentele adoptate (tăieri progresive pentru ultimele două amenajamente), natura lucrărilor de îngrijire și prezența speciilor invazive (tip specii, proporții de participare, natura amestecului);

- prevederile planurilor de management al **ROSPA 0082 Munții Bodoc Baraolt**, publicat în M.O., parte I, nr. 540 bis/1.11.2016, în vederea integrării în amenajament a măsurilor de conservare;

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 ariile naturale protejate. 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.

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 sau alte proiecte relevante pentru tipul de expertiză	Descrierea experienței
Ing. Keresztes Attila	-	-	specii forestiere din ANP ce se regăsesc pe suprafața AS UP II Sâncrai	Integrarea obiectivelor de conservare a ANPIC și a obiectivelor specifice de conservare a fiecărei specii/fiecărui habitat în elaborarea și aprobarea amenajamentului silvic
Ing. Para Zoltán	-SEA AMENAJAMENTUL SILVIC APARTINÂND SC VIROMET SA ȘI SC PIROCHIM SA, JUDEȚUL BRAȘOV” -SEA UP I Micfalău, Jud Covasna	2021-2023	Coordonarea implementare proiect	Elaborare planuri de Management pt. Diverse AP Coordonarea implementării proiectului ”Elaborarea Planului de management al sitului Natura 2000 Oituz- Ojdula” Coordonarea implementării proiectului ”Implementarea unui management conservativ in situl Ciomad- Balvanyos”

IV. Concluziile evaluării adecvate

Ecosistemele naturale trebuie privite ca sisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reînălțării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului (capacitatea acestuia de a reveni la structura inițială după o anumită perturbare – Larsen 1995). Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Așa cum reiese și din lucrarea de față, în fiecare caz în parte, măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii. Bineînțeles, că acolo unde a fost cazul, acestea s-au adaptat necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost atent analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri. În ceea ce privește habitatele, Amenajamentul silvic urmărește o conservare (=prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui). Lipsa măsurilor de gospodărire putând duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, către alte tipuri de habitate. Astfel, măsurile de gospodărire propuse vin în a dirija dinamica pădurilor în sensul perpetuării acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

Prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbunătățirea lor.

Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu și lung și nici a altor specii sau habitate de interes comunitar din M.O., parte I, nr. 540 bis/1.11.2016.

Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele forestiere, ce se regăsesc pe suprafața **ROSPA 0082 Munții Bodoc Baraolt**.

Unele dintre lucrări precum completările, curățirile, rărituri au un caracter de ajutor în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare.

Aplicarea corectă și la timp a lucrărilor de îngrijire conduc la modificarea fizionomiei fitocenozelor forestiere, în sensul ca acestea să corespundă ca structură cu cea a habitatelor forestiere de interes comunitar putând fi incluse ulterior în această categorie.

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

Gospodărirea fondului forestier nu cauzează modificări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de păsări, acestea reușind să se păstreze într-o stare bună de conservare dacă se respectă recomandările din prezentul studiu.

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

Așadar, prin măsurile propuse în planul luat în studiu nu se realizează un impact negativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar de pe suprafața **ROSPA 0082 Munții Bodoc Baraolt**.

Tipurile de impact asupra habitatelor / speciilor de interes comunitar identificate sunt: eliminarea speciilor de arbori edificatoare pentru tipurile de habitate forestiere de interes comunitar; extragerea arborilor de biodiversitate, reducerea volumului de lemn mort / ha.

Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului sunt: eliminarea speciilor necorespunzătoare habitatelor forestiere de interes comunitar, se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive (tăieri progresive de racordare) se vor menține pe picior 3-5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate, menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat, interzicerea schimbării categoriei de folosință a terenului (fond forestier), respectarea condițiilor specifice pentru lucrările de punere în valoare și exploatare a arboretelor de pe suprafața ariilor naturale protejate, condiții pe care administratorul de fond forestier este obligat să le solicite și să le respecte conform O.M.M.A.P. nr. 1822/2020 pentru aprobarea Metodologiei de atribuire în administrare a ariilor naturale protejate, art. 22.

Monitorizarea acestor măsuri va fi asigurată de administratorul fondului forestier al U.P. II Sâncraii care le va impune firmelor ce contractează lucrările de exploatare forestieră și orice alte lucrări silvice.

Respectarea măsurilor în integralitatea lor asigură un **impact rezidual nesemnificativ** asupra tuturor speciilor și habitatelor de interes comunitar care intersectează amenajamentul silvic U.P. II Sâncraii.

Astfel se estimează:

- menținerea diversității structurale - atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaicată - existența de arborete în faze de dezvoltare diferită);
- creșterea consistenței medii a arboretelor;
- menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

Amenajamentul silvic NU propune:

- Implementarea unor viitoare proiecte conform anexelor 1 și 2 ale Directivei EIA, respective anexele 1 și 2 ale Legii nr. 292/2018;
- Lucrări în scopul schimbării destinației terenurilor sau lucrări de împădurire a unor terenuri pe care nu au existat anterior vegetație forestieră;
- Realizarea unor activități care să devieze cursuri de apă, care să genereze poluare fonică, luminoasă, atmosferică sau prin care să se exploateze diverse zăcăminte minerale de suprafață sau subterane (inclusiv ape);
- Lucrări pe ape sau în legătură cu apele, conform Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Din cele expuse în capitolele anterioare, putem concluziona că, măsurile gospodărire a pădurilor, planificate în Amenajamentul Silvic al U.P. II Sâncrai, coroborate cu măsurile de reducere a impactului propuse de prezentul studiu de evaluare adecvată, sunt în spiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor de interes conservativ.