

# Studiu de Evaluare Adecvată

---

a efectelor potentiale asupra ariilor protejate din fondul forestier proprietate privată a Composesoratului Șomoșag Micloșoara inclus in:

**U.P. IX Micloșoara**

**O. S. BARAOLT**

Intocmit:

dr. biol. Zaharia Lacramioara Gabriela

biol. Tudor – Andrei Anca

Consultant:

dr. ing. Liviu Nastașă

2023



## Cuprins

1	Informatii privind PP supus evaluarii adecvate.....	5
1.1	Descrierea și analiza PP- ului supus aprobării.....	5
1.1.1	Prezentarea PP.....	5
1.1.1.1	Informații generale privind Amenajamentul U.P. IX Miclosoara: denumirea, titular, scop și obiective.....	5
1.1.1.2	Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor ..... Stereo 70.....	5
1.1.1.3	Justificarea necesității PP- ului .....	5
1.1.1.4	Descrierea ciclului de viață al PP-ului și a intervențiilor și activităților asociate fiecărei etape.....	6
1.1.1.5	Resursele naturale necesare implementării PP.....	7
1.1.1.6	Informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate .....	8
1.1.1.7	Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile PP.....	8
1.1.1.8	Deșeuri generate de PP și modalitatea de gestionare a acestora .....	8
1.1.1.9	Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP .....	9
1.1.1.10	Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP .....	10
1.1.1.11	Activități generate ca rezultat al implementării PP .....	10
1.1.1.12	Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului .....	10
1.1.1.13	Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ 14	
1.1.1.14	Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, masuri de gospodărire a arboretelor în cazul apariției de calamități naturale ...	15
1.1.1.15	Sumarul efectelor generate de implementarea PP.....	18
1.1.1.16	Hărți de sinteză a tuturor intervențiilor ce au potențialul de a afecta ANPIC..	19
1.1.2	Efecte generate de intervențiile PP .....	19
1.1.3	Alte PP-uri cu care PP analizat poate genera impact cumulativ.....	19
1.2	Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar afectate de implementarea PP-ului .....	20
1.2.1	Date privind ANPIC ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt .....	21
1.2.2	Date privind habitatele/ speciile din ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt .....	22
1.2.3	Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ANPIC.....	26
1.2.4	Obiectivele de conservare ale ANPIC .....	26
1.2.4.1	Obiectivele de conservare ale ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt.....	26
1.2.5	Analiza măsurilor de conservare din planul de management/ regulamentul ANPIC care pot limita/ influența intervențiile și activitățile propuse de PP.....	27
1.2.6	Alte informații relevante privind conservarea ANPIC, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a acesteia.....	28
1.3	Prezentarea rezultatelor activităților de teren .....	28

1.4	Analiza presiunilor și amenințărilor.....	29
1.5	Evaluarea impactului.....	31
1.5.1	Identificarea și cuantificarea impacturilor .....	31
1.5.2	Evaluarea semnificației impacturilor .....	35
1.5.2.1	Analiza parametrilor cantitativi.....	36
1.5.2.2	Analiza parametrilor calitativi.....	36
1.5.2.3	Analiza celorlalte PP, presiuni și amenințări ce au fost identificate ca având potențialul de a genera un impact cumulat asupra habitatului sau speciei .....	37
1.5.2.4	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.....	38
1.6	Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului .....	41
1.7	Calendarul de implementare a măsurilor se realizează.....	46
1.8	Monitorizarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului.....	48
1.9	Evaluarea impactului rezidual.....	49
2	Soluțiile alternative.....	50
2.1	Alternativa zero.....	50
2.2	Solutii alternative analizate .....	50
2.3	Motive imperative de interes public major .....	51
3	Măsurile compensatorii .....	52
4	Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate.....	52
4.1	Etapa analizei initiale .....	52
4.2	Etapa studiului de teren.....	52
4.3	Lista specialistilor implicati .....	53
5	Concluziile evaluării adecvate.....	54
6	Anexa 1 Harta arboretelor (format electronic);.....	56
7	Anexa 2 Harta lucrarilor propuse (format electronic);.....	56
8	CV-uri autorilor studiului.....	56

# 1 Informații privind PP supus evaluării adecvate

## 1.1 Descrierea și analiza PP- ului supus aprobării

### 1.1.1 Prezentarea PP

#### 1.1.1.1 Informații generale privind Amenajamentul U.P. IX Micloșoara: denumirea, titular, scop și obiective

**Denumirea Planului: Amenajamentul U.P. IX Micloșoara** al fondului forestier proprietate privată a Composesoratul Somosag Micloșoara administrat de O.S. Baraolt  
Suprafata U.P. IX Micloșoara = 257,77ha

**Titular: Composesoratul Somosag Micloșoara**

Localitatea: sat Micloșoara, strada Principală nr. 201, cod poștal 52510, județul Covasna;

Forma de proprietate : **privată**

Telefon: 0743-037 735;

E-mail : [comp.somosag@gmail.com](mailto:comp.somosag@gmail.com)

Persoana de contact: PREȘEDINTE – *Vajda Imre*

#### Scop și obiective:

La stabilirea soluțiilor tehnice în amenajament obiectivele de protecție (conservare) și producție stabilite la amenajarea anterioară au fost armonizate cu cele ale Planurilor de management ale ariilor protejate, respectiv:

- Asigurarea exercitării funcției de protecție a pădurilor incluse în siturile Natura 2000 "ROSPA0082 - Munții Bodoc Baraolt".
- Producția de masă lemnoasă de calitate superioară;
- Asigurarea condițiilor pentru realizarea de produse nelemnoase valorificabile.

#### 1.1.1.2 Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo 70

Suprafata este încadrată perimetral de următoarele puncte ale caror coordonate în sistem STEREO 70 sunt:

##### Coordonate Stereo70 – U.P. IX Micloșoara

Tabelul 1

Denumire punct	Coordonate Stereo1970	
	X (m)	Y (m)
borna silvica 153	X = 547151.242	Y = 501654.700
borna silvica 152	X = 547947.430	Y = 501741.725
borna silvica 154	X = 548964.313	Y = 502293.408
borna silvica 147	X = 549076.059	Y = 502270.624
borna silvica 167	X = 549267.480	Y = 501508.687
borna silvica 170	X = 549331.648	Y = 500919.656
borna silvica 172	X = 549230.145	Y = 500079.583
borna silvica 179	X = 549132.727	Y = 499893.682
borna silvica 180	X = 547927.036	Y = 499665.380
borna silvica 176	X = 547800.326	Y = 500556.186
borna silvica 157	X = 547737.461	Y = 501324.210

#### 1.1.1.3 Justificarea necesității PP- ului

*Amenajamentul silvic este o lucrare multidisciplinară care cuprinde un sistem de măsuri pentru organizarea și conducerea pădurii spre starea cea mai corespunzătoare funcțiilor multiple ecologice, economice și sociale care i-au fost atribuite.*

Amenajamentele sunt realizate în concepție sistemică, urmărindu-se integrarea amenajării pădurilor în acțiunile mai cuprinzătoare de amenajare a mediului cu luarea în considerare a tuturor aspectelor din zonă.

Amenajamentele sunt întocmite pe baza **“Normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor”** care constituie o componentă de bază a regimului silvic și în concordanță cu prevederile din **Codul Silvic** (Legea 46/2008). Conform acestor prevederi, amenajamentul trebuie să vizeze, prin toate reglementările ce le sunt specifice, asigurarea gospodăririi durabile a ecosistemelor forestiere.

Reamenajarea suprafeței de fond forestier proprietate privată din 2018 s-a impus ca urmare a faptului că valabilitatea amenajamentului precedent a expirat la data de 31.12.2017.

#### **1.1.1.4 Descrierea ciclului de viață al PP-ului și a intervențiilor și activităților asociate fiecărei etape**

In conformitate cu prevederile legale, Amenajamentul are o valabilitate de 10 ani.

**Amenajamentul U.P. IX MICLOSOARA a intrat în vigoare la 01.01.2018 și a fost avizat în Comisia de specialitate din M.M.A.P. în data 26.07.2018, aprobat prin O.M.nr. 1152/2018 și este valabil până la data de 31.12.2027.**

**De asemenea unitatea de producție a parcurs procedura de obținere a Avizului de mediu până la Obținerea Deciziei Etapei de Incadrare nr. 67/ 15.11.2018.**

Deoarece prevederile Amenajamentului se aplica începând cu data de 01.01.2018, în temeiul art. 22 din H.G. 223/ 2023, Amenajamentul se supune Revizuirii numai pentru lucrările ce au rămas de executat până la finalizarea amenajamentului (31.12.2027).

#### **Situatia lucrarilor propuse, executate si rest de executat**

*Tabelul 2*

Categoriile de lucrari	Prevederi anuale:		Realizari 2018-2022		Rest de executat 2023-2027	
	Supr.	Volum de extras	Supr.	Volum extras	Supr.	Volum de extras
	ha/an	mc/an	ha	mc	ha	mc
Impaduriri:	0,42		1,4		2,80	
Degajari	0,43		5,58		-	
Curatiri	3,22	12	20,35		11,85	120
Rarituri	19,56	675	44,7	1826	150,90	4924
Taieri de regenerare	5,65	852	27,5	4013	29,00	4308 <sup>1</sup>
Lucrari de conservare	0	0			0,00	0
Taieri de igiena	45,48	41	4,3	143	181,92	267
T. accidentale I			22,8	199		
T. accidentale II						
<b>Total</b>	<b>74,76</b>	<b>1580</b>	<b>126,63</b>	<b>6181</b>	<b>375,19</b>	<b>9619</b>

<sup>1</sup> Volumul ramas de recoltat s-a diminuat cu volumul taierilor accidentale I.

## Prezentarea tabelară a intervențiilor și componentelor PP

Tabelul 3

Etapa	Tip de intervenție	Componenta	Localizare	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații
Aplicare prevederi	Impaduriri/completari	Regenerare	4 H, 6 A, 6 D	inclus in ROSPA0082	-
			au mai ramas de executat doar 2,8ha		-
	Degajari	lucrari ingrijire	2D, 5A si 6D	inclus in ROSPA0082	
			Au fost executate toate in primii 5ani		-
	Curatiri	lucrari ingrijire	1D, 4G, 5D, 6E,7A si 7G	inclus in ROSPA0082	-
			au mai ramas de executat doar 11,85ha		-
	Rarituri	lucrari ingrijire	1A, 1C, 1E, 2A, 2B, 3A, 3B, 3D, 4A, 4E, 4F, 4I, 5B, 5E, 7C, 7D, 7E, 7F, 7G, 8A si 8B.	inclus in ROSPA0082	-
			Au mai ramas de executat 150,90ha in u.a.: 1A, 1C, 1E, 3A, 3B, 3D, 4A, 4C, 4E, 4F, 4I, 5E, si 8B		-
	Taieri de regenerare	Regenerare	1B, 2C, 4H, 6A, 6B, 6C si 7B	inclus in ROSPA0082	-
			Au mai ramas de executat 29,0ha in u.a.: 1B, 2C%, 4H, 6B%, 6C% si 7B%		-
	Lucrari de conservare	-	Nu au fost propuse	inclus in ROSPA0082	-
	Taieri de igiena		3 C 4 B 4 D 8 E 5 C 8 C 8 D	inclus in ROSPA0082	-
Ne se poate estima cat mai este de parcurs deoarece lucrarile se executa doar daca este necesara interventia				-	

### 1.1.1.5 Resursele naturale necesare implementării PP

Amenajamentul silvic este o lucrare de gospodarire a dezvoltarii durabile a resurselor lemnoase rezultate prin procesele naturale de acumulare, prin urmare *nu necesita consum suplimentar de resurse naturale, altele decat cele existente.*

Amenajamentul creaza cadrul legal pentru recoltarea produselor lemnoase si nelemnoase oferite de padure cu respectarea masurilor necesare conservarii biodiversitatii si protectiei resurselor naturale (sol, apa, aer).

Din acest motiv implementarea prevederilor amenajamentului implica exploatarea unei parti a fondului forestier in vederea atingerii structurilor optime stabilite: compozitie, consistenta, distributie pe clase de varsta etc. dar si pentru indeplinirea telurilor de gospodarire fixate (v. cap. 1.1.1.1): protectia biodiversitatii in arboretele incluse in siturile Natura 2000 "ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt"; producerea de masă lemnoasă de dimensiuni mari și mijlocii pentru nevoile economiei și populației locale.

In acest sens se estimeaza ca vor fi exploatate in urmatoorii 5 ani cantitatile din tabelul nr. 2. Pentru indeplinirea prevederilor amenajamentului nu este necesara consumarea unor resurse naturale (lemn, apa) ci doar combustibilii necesari exploatarei si transportului produselor.

### **1.1.1.6 Informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate**

Pentru atingerea obiectivelor și telurilor fixate prin amenajament este necesar ca arboretele să fie conduse spre structurile tel optime.

Acest lucru se face prin parcurgerea arboretelor cu un set de lucrări specifice, adaptate compoziției, stadiului de dezvoltare și desimii lor reale.

Cantitățile anuale prevăzute de amenajament precum și cele rămase de executat în următorii 4 ani de valabilitate a amenajamentului sunt cele prezentate în tab.nr. 2.

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

1. conservarea și dezvoltarea elementelor de biodiversitate (habitate și specii) în toate arboretele;
2. producția de lemn pentru nevoile economiei sau a populației locale;
3. favorizarea producției 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.

În cazul de față, în următorii 5 ani de aplicabilitate ai amenajamentului au mai rămas de recoltat:

- 4 308 m<sup>3</sup> – produse principale din speciile 42% Fag; 42% Gorun, 12% Stejar, 4% Diverse tari;
- 5044 m<sup>3</sup> – produse secundare din speciile 56% Fag; 25% Molid; 14% diverse tari; 5% diverse specii;
- 267 m<sup>3</sup> – taieri de igienă.

Deoarece în primii 5 ani de aplicare a Amenajamentului s-a recoltat sub nivelul prevederilor, în următorii 5 ani pot fi exploatați 9619m<sup>3</sup>. Aceasta valoare conduce spre un nivel al recoltelor anuale de 5423 m<sup>3</sup>/an, respectiv la o medie de 7,4 m<sup>3</sup>/an/ha, adică aproximativ la nivelul creșterii curente a arboretelor 7,3 m<sup>3</sup>/an/ha).

### **1.1.1.7 Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile PP**

Singurii poluanți generați de activitățile propuse prin Amenajament sunt gazele de la esapamentele utilajelor și autovehiculelor utilizate la transportul și exploatarea lemnului. Având în vedere că frecvența intervențiilor pe o suprafață este de o dată la 10 ani iar durata intervenției este de regulă de 1-2 luni (maxim) iar cantitățile de combustibili utilizați sunt mici, rezultă că emisiile de acest gen sunt nesemnificative.

### **1.1.1.8 Deșeuri generate de PP și modalitatea de gestionare a acestora**

Implementarea prevederilor proiectului este în măsura de a genera factori de mediu precum creșterea calității aerului și a apelor, menținerea stabilității solurilor și nu de a genera deșeuri.

Cu toate acestea, se estimează că activitatea de exploatare a masei lemnoase prevăzute a se extrage în cei 10 ani de valabilitate ar presupune generarea unor emisii de gaze (în special bioxidul de carbon și alte gaze de la esapamentele utilajelor folosite în exploatarea și transportul lemnului) și deșeuri sub formă recipientilor pentru combustibili și lubrefianți sau a scurgerilor accidentale. Cu toate acestea, volumul acestor emisii este incomparabil mai mic față de efectul benefic pe care îl are executarea lucrărilor propuse asupra creșterii efectelor protective ale pădurii.



De altfel, prin HG 856/2002 “deseurile din exploatarea forestiera” (cod 02 01 07) nu sunt considerate ca deseuri periculoase, conform Anexei 2.

In tabelul urmator se specifica masurile de management al posibilelor deseuri generate de aplicare P.P.

#### Masuri privind managementul deseurilor

*Tabelul 4*

Amplasament	Tip deșeu	Mod de colectare/ evacuare	Responsabil
Organizarea de santier	Menajer	Container tip pubela, se va colecta periodic prin colaborare cu firma de colectare autorizata	Firma exploatare; Ocol silvic
	deseuri metalice	Se vor colecta intr-un spatiu special amenajat si se vor preda societatilor de colectare valorificare atestate	Firma exploatare; Ocol silvic
	Uleiuri	Se vor colecta intr-un recipient special si se vor preda societatilor de colectare valorificare atestate	Firma exploatare; Ocol silvic
	Anvelope uzate	Se vor colecta intr-un spatiu special amenajat si se vor preda societatilor de colectare valorificare atestate	Firma exploatare; Ocol silvic
Parchet	Rumegus si resturi nevalorificabile (crengi)	Resturile nevalorificabile se aseaza ordonat in martoane la sfarsitul lucrarilor de exploatare si raman in padure unde se transforma prin procese naturale in humus.	Firma exploatare; Ocol silvic

Activitatea de recoltare a masei lemnoase presupune: doborarea si fasonarea arborilor, actiune ce se face cu fierastraul mecanic. In urma acesteia se genereaza o cantitate mica de rumegus. In literatura de specialitate exista inca o controversa între specialistii care considera rumegusul un deșeu si cei care il considera materie prima auxiliara pentru alte produse (exemplu: panouri prefabricate, brichete sau biomasa).

Din punctul nostru de vedere, rumegusul poate fi considerat un deșeu doar daca este aruncat sau antrenat de la locul de productie / depozitare in ape sau daca este produs in cantitati mari si depozitat necorespunzator fara a fi valorificat industrial.

In cazul lucrarilor de exploatare, colectare si transport al masei lemnoase, rumegusul provenit este in cantitati foarte mici si dispersat pe suprafete mari, astfel incat el sa poata fi asimilat ca rol si importanta cu “lemnul mort” ce trebuie mentinut in padure deoarece, prin descompunere naturala, genereaza humus.

Prin urmare, rumegusul dispersat, rezultat in urma doborarii si sectionarii arborilor “NU CONSTITUIE UN DESEU” ci biomasa aflata in descompunere naturala intr-un ecosistem forestier, avand practic acelasi regim cu arborii, crengile sau frunzisul cazut natural in urma fenomenului de eliminare naturala.

Alte posibile deseuri sunt cele specifice “organizarii de santier” constituite fie din resturi alimentare de natura organica fie din ambalaje. Aceste deseuri se vor colecta prin grija societatii de exploatare si se vor transporta la locurile de colectare stabilite cu Primariile din zona.

#### **1.1.1.9 Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP**

Categoriile de folosinta actuale ale terenurilor sunt cele prezentate in tabelul urmator.

#### **Situatia terenurilor dupa natura de folosinta**

Tabelul 5

Nr. crt.	Simbol	Categoria de folosinta	Suprafata (ha)		
			Totala	Gr.I	Gr.II
1	2	3	4	5	6
1	P	Fond forestier total	<b>257.77</b>	253.29	-
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu padure	<b>253.29</b>	253.29	-
1.2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultura	-	-	-
1.3	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de productie silvica	-	-	-
1.4	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrare forestiera	-	-	-
1.5	P.I.	Terenuri afectate impaduririi	-	-	-
1.6	P.N.	Terenuri neproductive	-	-	-
1.7	P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier	<b>4.48</b>	-	-
1.8	P.O.	Ocupatii si litigii	-	-	-

Prin amenajament nu se propun modificari ale folosintei actuale a terenurilor (exceptand terenurile destinate reimpaduririi care vor fi regenerare in urmatoorii ani).

*Nu sunt propuse drumuri noi. Drumurile existente nu apartin proprietarului.*

Ponderea padurilor din suprafata totala a fondului forestier analizat este de 98 %.

Pe teritoriul fondului forestier din U.P. IX Miclosoara nu exista enclave.

#### **1.1.1.10 Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP**

Realizarea obiectivelor de management propuse nu implica asigurarea de servicii suplimentare (dezafectarea / reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune etc., mijloacele de construcție necesare).

#### **1.1.1.11 Activități generate ca rezultat al implementării PP**

Principalele activitati generate de proiect sunt recoltele de masa lemnoasa prevazute in tab.11. Ocazional, padurile pot oferi de asemenea recolte de fructe de padure, ciuperci comestibile, fan, plante medicinale.

Toate aceste cantitati posibil de recoltat sunt mici si au un caracter ocazional si sezonier de aceea, nu sunt reglementate in cadrul proiectului.

De asemenea, datorita faptului ca prevederile amenajamentului au fost armonizate cu cele din Planul de management al Sitului ROSPA0082 la activitatile specifice generate strict de amenajament se adauga si cele fixate prin Planul de management al ariilor protejate.

#### **1.1.1.12 Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului**

La stabilirea solutiilor tehnice in amenajament, obiectivele de protectie (conservare) si productie stabilite la amenajarea anterioara au fost armonizate cu cele ale Planurilor de management ale ariilor protejate respectiv:

- Asigurarea exercitării funcției de protecție a pădurilor incluse în siturile Natura 2000 "ROSPA0082 - Munții Bodoc Baraolt".
- Producția de masă lemnoasă de calitate superioară;
- Asigurarea condițiilor pentru realizarea de produse nelemnoase valorificabile.

Pe lângă obiectivele economice, sociale și ecologice menționate mai sunt stabilite următoarele obiective social-economice cu caracter general :

- *menținerea și dezvoltarea fondului forestier prin sporirea potențialului de producție și protecție;*
- *introducerea sau menținerea în cultură a speciilor autohtone, corespunzător condițiilor staționale existente;*

- limitarea volumului tăierilor la nivelul indicat de amenajament;
- gospodărirea diferențiată a arboretelor, în raport cu țelul principal de producție și/sau protecție;
- aplicarea de tehnologii de recoltare a produselor lemnoase și nelemnoase prin care să se evite degradarea solului și a semințșului.

Pentru atingerea acestor obiective, arboretele au fost incluse după caz în:

Tabelul 6

Tipul de categorie functionala	Categorii functionale	Teluri de gospodarire	Suprafata	
			ha	%
IV	1.5.n	Paduri cu functii speciale de protectie pentru care sunt admise, pe langa gradinarit si cvasigradinarit, si alte tratamente, cu impunerea unor restrictii de aplicare	253.29	98
Alte terenuri			4.48	2
<b>Total</b>			<b>257.77</b>	<b>100</b>

Tehnica de executie a lucrarilor este prezentata detaliat in Amenajament si in Normele tehnice de profil, in continuare se face doar o prezentare succinta a categoriilor de lucrari propuse.

**Lucrarile de regenerare si impadurire** constituie o veriga importanta a complexului de lucrari din fondul forestier, menite sa contribuie la conservarea si dezvoltarea lui.

Planificarea lucrarilor de regenerare s-a facut tinand seama de situatia inregistrata cu prilejul descrierii unitatilor amenajistice, de nevoile de regenerare ce decurg din aplicarea planului decenal de recoltare a produselor principale si a planului lucrarilor de conservare, precum si de necesitatea creerii unei structuri corespunzatoare a arboretelor.

Lucrarile de regenerare si impadurire cuprind, in general, urmatoarele categorii de lucrari:

- A – Lucrari necesare pentru asigurarea regenerarii naturale;
- B - Lucrari de regenerare artificiala;
- C - Completari in arborete care nu au inchis starea de masiv;
- D - Ingrijirea culturilor tinere;
- E - Impaduriri in terenuri cu conditii extreme.

**Lucrarile de ingrijire si conducere a arboretelor** au fost stabilite pentru toate arboretele care la data culegerii datelor din teren indeplineau conditiile de consistenta, varsta, stadii de dezvoltare etc. precum si cele care vor realiza aceste conditii in cursul deceniului de aplicare a acestui amenajament. Modul de executare a lucrarilor de ingrijire va fi diferit, in functie de structura si functia arboretelor si daca acestea au fost sau nu parcurse la timp cu asemenea lucrari.

**Degajari** au fost propuse a se executa in arboretele tinere din u.a. 2 D, 5 A si 6 D, pe o suprafata totala de parcurs in deceniu de 4.31ha. In urmatoorii 5 ani au mai ramas de executat lucrari doar pe 2,8ha. Arboretele au în compoziție, pe lângă specii de bază corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure (fag, gorun) și unele specii coplesitoare precum mesteacăn, carpen și salcie căprească. Pana in prezent lucrarile au fost executate pe toata suprafata.

La efectuarea degajarilor s-a urmarit stoparea fenomenului de coplesire si eliminare a speciilor valoroase de catre alte specii de valoare redusa (precum mesteacanul, salcia capreasca, plopul tremurator, carpenul, aninul) dar cu cresteri rapide, tehnica de lucru bazandu-se pe taierea sau ruperea varfurilor exemplarelor coplesitoare de la 10-30cm sub varful exemplarelor valoroase. De asemenea, prin degajari s-au extras si exemplarele de fag infurcite, cele cu tendinta de labartare si cele provenite din lastari. Se va acorda atentie mentinerii si promovarii exemplarelor de brad, paltin de munte, frasin.

**Curatiri** au fost prevazute a se executa in arboretele tinere din u.a. 1 D, 4 G, 5 D, 6 E, 7 A si 7 G, arborete a caror suprafata totala este de 21.47ha.

Datorita faptului ca in u.a 7 A interventia se efectueaza pe procent din suprafata iar in u.a 1D si u.a. 4 G s-au propus cate doua interventii in deceniu, suprafata efectiv de parcurs in deceniu este de 32.15ha.

Deoarece in primii 5 ani suprafata parcursa a fost de 20,35ha, pentru urmatorii 5 ani au mai ramas de executat lucrari pe 11,85ha.

In general, cu ocazia curatirilor se va practica o selectie negativa, urmarindu-se extragerea cu precadere a exemplarelor rau conformate, uscate, ranite, infurcite, coplesite sau a celor din specii nedorite. Dupa executarea lucrarilor, consistenta nu trebuie sa coboare sub 0,8. Avand in vedere ca in unele arborete se gaseste in proportii mici si gorun, exemplarele de gorun vor fi ingrijite cu atentie, extragandu-se exemplarele de fag, carpen, mestecan, salcie si diverse moi din jur, care le jeneaza in crestere.

**Rarituri** se executa in general in arboretele aflate in stadiile de paris, codrisor si codru mijlociu, in scopul reducerii numarului de exemplare la unitatea de suprafata, prin efectuarea unei selectii individuale intra si interspecifica care conduce la ameliorarea starii de desime, a compozitiei si calitatii arboretelor, a cresterii rezistentei arboretelor la actiunea factorilor vatamatori, a pregatirii arboretelor pentru regenerare precum si in scopul recoltarii si valorificarii rationale si superioare a masei lemnoase rezultate. Prin selectia pozitiva, cu caracter individual, care se realizeaza in cadrul raritului, se promoveaza arborii de viitor, care raman in padure pana la termenul exploatarei.

S-au propus lucrări de rărituri în arboretele din u.a.: 1 A, 1 C, 1 E, 2 A, 2 B, 3 A, 3 B, 3 D, 4 A, 4 C, 4 E, 4 F, 4 I, 5 B, 5 E, 7 C, 7 D, 7 E, 7 F, 7 G, 8 A, 8 B. Suprafata totala a acestor arborete in care s-au propus rarituri este de **126.64ha**, dar suprafata efectiva de parcurs in deceniu este de **195.6ha**, datorita faptului ca in unele arborete (1 A, 3 B, 3 D, 4 A, 4 C, 4 E, 5 E, 7 C, 7 D, 7 E, 7 F, 8 A) s-au prevazut doua interventii in deceniu, celelalte arborete enumerate anterior vor fi parcurse in deceniu cu o raritura, pe toata suprafata unitatilor amenajistice respective.

Pentru urmatorii 5 ani au mai ramas de executat in u.a.: 1A, 1C, 1E, 3A, 3B, 3D, 4A, 4C, 4E, 4F, 4I, 5E si 8B pe o suprafata totala de parcurs de cca. 150,90ha.

Prin aplicarea rariturilor se va urmări alegerea si favorizarea arborilor bine conformati, cu crestere buna si cu o coroana simetric constituita. De asemenea, se va urmări spatierea cat mai uniforma a arborilor. Intensitatea rariturilor va fi moderata iar consistenta nu va scadea sub 0.8. Pe langa arborii bolnavi, defectuosi, raniti la exploatare, infurciti etc., prin rarituri vor fi extrasi treptat si arborii codominanti care impiedica dezvoltarea arborilor de valoare. Se va actiona selectiv atat in plafonul superior cat si in cel inferior al coronamentului.

Arboretele de parcurs cu rarituri sunt fagete ce au in compozitie carpen, molid, pin, larice, paltin iar diseminat, mestecan si diverse moi. Se vor executa rarituri selective si combinatii ale metodei de sus cu cea de jos actionand pe intreg profilul vertical si se va acorda o atentie deosebita speciilor principale. Rasinoasele din completarea regenerarii vor fi extrase treptat din arboret, pana la atingerea proportiilor prevazute in compozitia tel.

*Subliniem ca valorile posibilitatii pe volum au un caracter orientativ, obligatorie fiind parcurgerea integrala a suprafetelor incluse in planul decenal.*

In acest sens, intensitatea interventiilor se va stabili diferentiat, pe fiecare unitate amenajistica, cu ocazia lucrarilor de teren, pe baza recomandarilor facute in acest subcapitol al amenajamentului si a celor din normele tehnice in vigoare si in functie de starea arboretului la momentul respectiv.

### **Igienizarea padurii**

In scopul mentinerii unei stari fitosanitare corespunzatoare a padurilor unitatii de productie studiate, in arboretele pentru care nu s-au propus a se executa alte categorii de lucrari cu caracter silvic (taieri de produse principale, lucrari de ingrijire si conducere, lucrari de regenerare) se vor efectua taieri de igiena. In arboretele care vor fi parcurse cu lucrari de ingrijire si de regenerare, igienizarea acestora in anul respectiv se va realiza concomitent cu aceste interventii.

S-a estimat parcurgerea arboretelor cu cate o interventie, in medie, pe an, in sa numai orientativ, periodicitatea efectiva a aplicarii taiierilor de igiena depinzand de starea arboretelor la momentul respectiv.

Volumul estimat a se recolta prin taieri de igiena la o interventie este de cca. 0,88m<sup>3</sup>/an/ha, aceasta valoare avand in sa tot un caracter orientativ, volumul efectiv ce va fi extras prin aceste lucrari fiind determinat de starea de fapt a fiecarui arboret in perioada data.

Produsele de igiena vor rezulta din extragerea arborilor uscati, rupti, doborati etc., in conditii relativ normale de clima si vegetatie, *cu respectarea recomandarilor referitoare la mentinerea unei cantitati de lemn mort in arboretele incluse in Situl Natura 2000 ROSPA0082.*

### **Taieri de regenerare (tratamente)**

Referitor la felul tratamentelor ce se vor aplica, s-a propus ***tratamentul taiierilor progresive (insamantare, punere in lumina, racordare si tratamentul taiierilor succesive in margine de masiv)***. In fagetele pure, fagetele amestecate, gorunetele pure, goruneto-fagetele s-au propus taieri progresive iar in molideto-fagete s-a propus tratamentul taiierilor succesive in margine de masiv.

*Tratamentul taiierilor progresive* are ca scop principal declansarea si apoi dezvoltarea pe suprafete cat mai mari (minim 70%) a regenerarii naturale a speciilor autohtone valoroase (Fa, Go). Taierile se executa repetat, in medie trei-patru taieri pe o perioada de regenerare de 30 ani, la intervale variabile in functie de anii de fructificatie si gradul de instalare si dezvoltare a semintisului. Aplicarea tratamentului consta in deschiderea de ochiuri de regenerare la primele taieri de insamantare, amplasate ca numar si marime potrivit instructiunilor silvice in vigoare, ochiuri care vor fi largite la urmatoarele taieri (taieri de punere in lumina a semintisului instalat), pana la racordarea totala a ochiurilor (ultima taiera) cand regenerarea naturala va ocupa minim 70% din suprafata.

***Pentru urmatoarii 5 ani au mai ramas de executat in u.a.: 1B, 2C%, 4H, 6B%, 6C% si 7B%.***

***Cu taieri progresive de insamantare*** se vor parcurge arboretele din u.a. 6 C si u.a. 7 B. Acestea au gorun si fag in compozitie, pe langa care participa si elemente de stejar si carpen. Au consistente cu valori de 0,8 iar procesul de regenerare naturala este declansat pe 30% din suprafata. Aceste arborete se vor parcurge cu o singura interventie in deceniu, cu prilejul careia se va extrage circa 30-33% din masa lemnoasa existenta, prin care se vor deschide ochiuri de regenerare cu diametre de 0,5-1,5H. Se va pune accent pe extragerea arborilor de carpen din jurul arborilor de valoare (seminceri) din speciile principale (gorun, stejar si fag) pentru a se pune bazele unei regenerari naturale din samanta, in principal pentru aceste doua specii.

In fagetele din u.a. 1 B si u.a. 2 C, precum si in goruneto-fagetul din u.a. 6 B a fost prevazuta aplicarea *taiierilor progresive de punere in lumina*, in continuarea taierii de insamantare aplicate anterior.

La executarea taiierilor de punere in lumina se vor favoriza semintisurile existente, se vor deschide si ochiuri noi, de insamantare, in portiunile neregenerate sau se pot racorda cele regenerate integral. Largirea ochiurilor se face prin extragerea arboretului batran de pe marginile ochiurilor anterior create, acolo unde exista semintis. In asemenea situatii, largirea ochiurilor se face, de regula, spre sud, sud-vest in cazul promovarii speciilor de umbra, in cazul de fata a fagului si spre nord, nord-est pentru cele de lumina, tinandu-se seama si de influenta conditiilor de relief si de caracteristicile ecologice ale tipurilor de padure prezente.

Prin aplicarea *taierii progresive de racordare* se va extrage integral arboretul existent, iar acest tratament se va aplica in u.a. 4 H si u.a. 6 A. Dupa taiera, se vor efectua lucrari de ingrijire a regenerarii naturale, impadurire pe parte din suprafata respectivelor u.a., in portiunile fara semintis natural si apoi lucrari de ingrijire a culturilor astfel create si completari.

De asemenea, in aceste arborete vor fi executate si lucrari de ingrijire a semintisului.

*Deoarece arboretele in care s-a propus a se executa acest tip de tratament sunt incluse in situri Natura 2000, in care se urmareste conservarea cu prioritate a biodiversitatii, se recomanda ca in timpul lucrarilor de marcare sa se identifice arborii importanti pentru biodiversitate, in special a celor scorburosi, uscasi sau in curs de uscare, cei care adapostec cuiburi de pasari.*

*Acești arbori nu vor fi marcați și nu vor fi extrași în timpul lucrărilor de exploatare, dar se vor menționa ca atare (eventual la categoria escări în actele de punere în valoare). Se recomandă menținerea unui număr de 4-5 arbori/ha, relativ uniform distribuiți pe suprafață.*

*De asemenea, este posibil să fie instituite perioade de restricție la executarea lucrărilor (probabil în perioada cuibăritului), dar aceste măsuri vor fi anunțate de custozii respectivelor arii protejate.*

**Lucrările de conservare** nu s-au propus.

**Tehnologiile de exploatare** trebuie să urmărească diminuarea efectelor negative legate de reducerea consistențelor prin evitarea erodării golurilor, a vătămării semințișurilor și a arborilor rămași în picioare, evitarea creerii de dezechilibre hidrice etc. În acest sens, se va interzice aplicarea tehnologiei “arborilor cu coroană”, considerată necologică.

Cea mai adecvată tehnologie de exploatare pentru arboretele studiate, ținând cont de condițiile staționale și de vegetație specifice, este metoda “*în trunchiuri și catarge*”. Conform acestei metode, arborii se doboară, se curăță de crăci, se însemnează pentru sortare, în funcție de defectele lemnului și se secționează în trunchiuri lungi, de dimensiuni care să permită apropiatul la instalația de transport cu ajutorul atelajelor sau cu tractorul.

De altfel, cele mai adecvate mijloace de colectare a lemnului sunt atelajele (pentru “scos”) și tractoarele articulate forestiere (pentru “apropiat”). Coroana arborilor se fășonează separat la locul de doborâre al arborilor, colectarea făcându-se sub formă de legături, cu dimensiuni stabilite pentru a se evita vătămarea solului și a arborilor rămași pe picior. Scosul lemnului subțire se va face concomitent cu a celui gros.

Pentru o exploatare rațională și ecologică considerăm necesară respectarea următoarelor recomandări :

- specificarea tehnologiei în contractele, autorizațiile de exploatare și procesele verbale de predare;*
- menționarea în autorizațiile de exploatare a procentului pe suprafață a semințișului utilizabil înainte de tăiere și a pierderilor admisibile;*
- arborii de pe marginea drumurilor de colectare să fie protejați;*
- doborârea arborilor să se facă în afara ochiurilor de regenerare;*
- folosirea pe cât posibil a drumurilor de tractor existente și reamenajate și evitarea deschiderii de drumuri noi cu buldozerul;*
- cioatele, în special cele de rășinoase, să fie de înălțime corespunzătoare și să fie cojite;*
- curățarea de crăci și martonarea acestora să se facă în afara ochiurilor de semințiș;*
- exploatarea să fie controlată periodic de către personalul de teren, care să semnaleze și să sancționeze eventualele nereguli;*
- reprimirea parchetelor să se facă după curățirea corespunzătoare a resturilor de exploatare.*

În concluzie, administratorul fondului forestier studiat are obligația de a urmări respectarea strictă a restricțiilor de exploatare și a tuturor prevederilor impuse în acest sens prin “*Codul silvic*” din 2008 (Legea 46/2008) și prin celelalte normative în vigoare.

### **1.1.1.13 Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ**

Pe lângă amenajamentul U.P. IX Miclosoara, Ocolul Silvic Baraolt mai administrează padurile incluse în alte 13 unități de producție.

Asa cum reiese din tabelul 7, cu excepția U.P. III Parohii, a cărei valabilitate expiră anul viitor **toate celelalte unități au fost avizate de către MMAP și au parcurs etapa de încadrare pentru Avizul de mediu.**

Metodologia de calcul a volumelor de extras în deceniul de valabilitate a amenajamentelor este unitară, indiferent de mărimea unității de producție sau de natura de proprietate. La fel este și zona funcțională.

În consecință, volumele de extras stabilite pentru fiecare amenajament în parte urmăresc asigurarea continuității recoltelor pe termen lung (60 ani) și respectarea unor cantități maxime

care sa nu depaseasca cu mai mult de 20% (in cazurile extrem de defavorabile) recoltele considerate “normale” (egale cu cresterea naturala a padurii respective).

Deoarece amenajamentul, in general, cuprinde un ansamblu de lucrari cu rol de dezvoltare si conservare a fondului forestier si a efectelor protective asupra mediului, nici structura actuala a fondului forestier si nici cea viitoare rezultata ca urmare a aplicarii masurilor de gospodarie *nu sunt in masura sa genereze efecte cumulative negative asupra mediului inconjurator sau a ariei protejate.*

*In cadrul sedintelor grupului de lucru au fost solicitate autoritatilor de mediu competente informatii despre alte planuri/ programe din zona care ar putea sa genereze efecte cumulative dar, la data intocmirii studiului, nu sunt cunoscute astfel de situatii.*

#### Lista unitatilor de productie din O.S. Baraolt

Tabelul 7

Nr. crt.	Ocol Silvic	Denumire UP/UB	Data expirarii	AVIZ CTAS sau Ordin de Ministru	Decizia etapei de incadrare
1	OSP BARAOLT	I VARGHIS	31.12.2027	OM 36/2019	71/15.11.2018
2	OSP BARAOLT	II DOBOSENI	31.12.2027	OM 370/2019	65/15.11.2018
3	OSP BARAOLT	III FILIA	31.12.2027	OM 52/2019	62/15.11.2018
4	OSP BARAOLT	IV BRADUT	31.12.2027	OM 1149/2018	66/15.11.2018
5	OSP BARAOLT	V TALISOARA	31.12.2027	OM 51/2019	61/15.11.2018
6	OSP BARAOLT	VI BODOS	31.12.2027	OM 50/2019	70/15.11.2018
7	OSP BARAOLT	VII BARAOLT	31.12.2027	OM 44/2019	69/15.11.2018
8	OSP BARAOLT	VIII CAPENI	31.12.2027	OM 1151/2018	68/15.11.2018
9	OSP BARAOLT	IX MICLOSOARA	31.12.2027	OM 1152/2018	67/15.11.2018
10	OSP BARAOLT	IX MICLOSOARA	31.12.2027	OM 37/2019	64/15.11.2018
11	OSP BARAOLT	XI AITA MARE	31.12.2027	OM 1153/2018	63/15.11.2018
12	OSP BARAOLT	XII BELIN	31.12.2027	CTAS 447/24.10.2018	18/02.06.2020
13	OSP BARAOLT	XV RACOS	31.12.2026	OM 38/2019	72/19.11.2018
14	OSP BARAOLT	III PAROHII	31.12.2024	CTAS 528/27.09.2017	0

#### 1.1.1.14 Alte informatii solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, masuri de gospodarie a arboretelor in cazul aparitiei de calamitati naturale

##### Masuri de gospodarie pentru arboretele din ROSPA0082

Toate padurile unitatii de productie UP IX Miclosoara fac parte din situl Natura 2000 ROSPA 0082 “Muntii Bodoc - Baraolt” si au fost incluse conventional grupa functionala 1.5.n. (T-IV). Cu ocazia discutiilor si analizelor organizate la cele doua Conferinte de amenajare la care au participat si reprezentanti ai custozilor Siturilor Natura 2000 si ai Agentiei de Mediu nu au fost formulate restrictii specifice de gospodarie a padurilor, dar s-a convenit ca 4-8 arbori/ha, considerati ca importanti pentru conservarea biodiversitatii din cadrul arboretelor ce urmeaza a fi parcurse cu taieri de racordare, sa fie mentinuti. Criteriile de selectie a acestora sunt:

- arborii cu cuiburi si scorburii care ar putea constitui adapost pentru animale sau pasari;
- arborii uscati sau in curs de uscare ce nu constituie un pericol din punct de vedere al securitatii muncii;
- o parte din arborii si arbustii de la liziera padurii.

Este recomandabil ca exemplarele ce urmeaza a se mentine dupa exploatare sa fie pe cat posibil cat mai uniform distribuiti.

De asemenea, pentru conservarea biodiversitatii este util de mentinut o cantitate de 5-10m<sup>3</sup>/ha de "lemn mort". Prin lemn mort se inteleg arborii uscati, deperisati sau in curs de uscare cazuti sau pe picior. Acestia nu se vor extrage sistematic cu ocazia lucrarilor propuse a se executa in arboretele respective.

Este totodata recomandat sa se mentina o legatura continua cu custozii ariilor respective in vederea identificarii elementelor de biodiversitate ale speciilor rare, amenintate sau periclitat si a stabilirii in comun a masurilor de gospodarie adecvate.

O alta serie de masuri de conservare a biodiversitatii consta in programarea taierilor sau a altor interventii cu perioadele critice pentru speciile protejate. Astfel, nu este indicat a se programa lucrari de exploatare in perioada de imperechere sau de cuibarit a anumitor specii, in vederea asigurarii linistei in aceasta perioada. Este important de cunoscut zonele si perioadele de pasaj sau de concentrare critica pentru anumite specii de pasari sau mamifere.

Pentru pasari este important de protejat arborii si arbustii de la liziera padurilor, acolo unde multe specii cuibaresc sau se adapostesc in perioadele cu timp nefavorabil.

Pe masura identificarii elementelor de biodiversitate este util ca acestea sa fie marcate pe harti si periodic luate masuri de monitorizare.

*Toate aceste actiuni trebuie efectuate sub indrumarea si cu consultarea custozilor ariilor protejate sau a altor specialisti in probleme de protectie a mediului.*

### **Masuri de gospodarie pentru arboretele afectate de factori destabilizatori**

Pe parcursul aplicării prevederilor amenajamentului, arboretele pot fi afectate, în diferite grade de intensitate, de factori destabilizatori biotici și abiotici: incendii, doborâturi de vânt, rupturi de zăpadă, inundații, secetă, atacuri de dăunători, uscare anormală etc.

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

- "extragerea integrală a materialului lemnos" - în arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici și în cele care, prin extragerea arborilor afectați, se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;
- "extragerea arborilor afectați" - în arboretele afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Volumul rezultat se va încadra ca:

Produse accidentale I – " volumul provenit din arborii dintr-un arboret afectat integral de factori biotici și/sau abiotici și/sau arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mare de ½ din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factorii biotici și/sau abiotici".

Produse accidentale II – " volumul provenit din arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mică sau egală cu ½ din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factorii biotici și/sau abiotici"

Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale, numai dacă aceasta provine din subunități de gospodărire pentru care se reglementează procesul de producție, celelalte produse accidentale I, precum și produsele accidentale II, nu se precomptează.

În condițiile în care quantumul volumului rezultat se încadrează sub nivelul pentru care legislația stabilește modificarea prevederilor amenajamentului, acesta poate fi recoltat ca produse accidentale, după întocmirea și aprobarea actelor de punere în valoare.

Conform Ordinului Ministerului Apelor și Pădurilor nr. 766 din 23 iulie 2018, cu modificările și completările ulterioare, prevederile amenajamentului silvic în vigoare se modifică, inclusiv în situația în care acesta nu este aprobat, în următoarele cazuri:

- a) volumul arborilor afectați de factori destabilizatori biotici și/sau abiotici dintr-un arboret însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului, determinat prin diminuarea volumului prevăzut în partea „Descrierea parcelară" din amenajamentul silvic, cu volumul recoltat de la intrarea în vigoare a acestuia; fac excepție arboretele pentru care volumul însumat al arborilor afectați este mai mic sau egal cu volumul care poate fi extras prin lucrările silvotehnice curente prevăzute de amenajamentul silvic în vigoare;



- b) arborii afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, dintr-un arboret, sunt concentrați pe o suprafață compactă mai mare de 0,5 ha sau în situația în care extragerea arborilor afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, prevăzuți la lit. a), determină încadrarea arboretelor în urgența 1 de regenerare. Încadrarea arboretelor în urgența 1 de regenerare se stabilește de către proiectant. Pentru suprafețele de peste 0,5ha, necesare realizării instalațiilor de scos – apropiat, nu este necesară modificarea prevederilor amenajamentului silvic;
- c) semințișul utilizabil corespunzător compoziției de regenerare este instalat pe cel puțin 30% din suprafața arboretelor situate în zonele de stepă, silvostepă și câmpie forestieră, exploatabile în primii 10 ani, neincluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, în care proporția speciilor de stejari este de cel puțin 40%;
- d) este necesară schimbarea soluțiilor de gospodărire a pădurilor și/sau regenerarea artificială a terenurilor forestiere și anume: schimbarea compoziției de regenerare cu alte specii decât cele prevăzute în amenajament sau în cadrul tipului natural fundamental de pădure, suspendarea pe perioada aplicării amenajamentului a regenerării artificiale a unor terenuri temporar neproductive;
- e) arborii afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, fac parte din arborete încadrate în tipul I funcțional;
- f) volumul de recoltat prin lucrări de conservare la nivel de arboret depășește cu peste 50% volumul de extras stabilit prin amenajamentul silvic.

Documentația de derogare, însoțită de avizul favorabil al conducătorului structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură precum și de actul administrativ emis de autoritatea teritorială pentru protecția mediului, se va înainta spre aprobarea autorității publice centrale.

*Într-o perspectivă mai largă, folosind întreg ansamblul lucrărilor de regenerare, îngrijire și conducere a arboretelor, se va urmări realizarea unor arborete cu structuri diversificate, din specii adecvate condițiilor staționale, cu proveniențe corespunzătoare, capabile să opună o rezistență cât mai mare la acțiunile diversilor factori destabilizatori și să satisfacă în deplină măsură cerințele ecologice și economice ale societății.*

În funcție de factorii destabilizatori, de vârsta arboretelor afectate și de gradul de vătămare a acestora, vor fi prevăzute lucrări de extragere a arborilor afectați – prin tăieri de igienă sau tăieri de produse accidentale urmate, dacă e cazul, de împăduriri cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure prezentat în amenajament, în descrierea parțiară a fiecărei unități amenajistice. Lucrările vor avea în vedere ca biodiversitatea pădurilor să fie cât mai puțin diminuată.

***Principalele măsuri de gospodărire în cazul apariției în viitor a unor calamități naturale (atacuri de dăunători; uscure anormală; doborâturi și/sau rupturi produse de acțiunea vântului și a zăpezii etc.) sunt:***

- semnalarea de către personalul silvic și, dacă este cazul, măsurarea suprafețelor afectate;
- punerea în valoare în regim de urgență a masei lemnoase din suprafețele calamitate, cu respectarea prevederilor Codului silvic și a normelor tehnice;
- extragerea cu prioritate a produselor accidentale (doborâturi și rupturi de vânt dispersate sau în masă, precum și uscări provocate de factori biotici – Ipsidae), pentru evitarea proliferării și propagării atacului insectelor de scoarță (Ipsidae);
- curățarea de resturi de exploatare a suprafețelor afectate;
- reîmpădurirea eventualelor suprafețe dezgolite în urma unor calamități; se vor utiliza specii indigene, caracteristice tipului natural fundamental de pădure;
- pentru volumul de lemn recoltat în urma calamităților se vor face precomptările necesare, în sensul opririi de la tăiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal; necesitatea și modalitatea de efectuare a precomptărilor sunt reglementate de OM nr.3814/2012, O.M.670/2014 și celelalte legi și norme tehnice în vigoare.

În funcție de factorii destabilizatori, de vârsta arboretelor afectate și de gradul de vătămare a acestora, lucrările generale enumerate anterior pot prezenta unele particularități; în unele cazuri,

pentru refacerea arboretelor afectate de calamități sunt necesare și alte măsuri specifice gospodăririi silvice: completări, îngrijirea culturilor, lucrări de îngrijire etc.

Aplicarea lucrărilor menționate mai sus se va face cu respectarea prevederilor legale și a normelor tehnice silvice.

Doborâturile și rupturile produse de acțiunea vântului și a zăpezii reprezintă factori perturbatori importanți ce ar putea crea dezechilibre ecologice în păduri, în special în molidișuri. Doborâturile și rupturile pot afecta arborii dispersați, grupe de arbori sau pot fi “în masă”, ducând la reducerea productivității pădurilor precum și afectarea funcțiilor pe care le îndeplinesc, prin rădirea arboretelor.

În cazul producerii unor doborâturi și/sau rupturi de vânt sau zăpadă, se pot lua următoarele măsuri de gospodărire:

- punerea în valoare și exploatarea masei lemnoase afectate de doborâturi/rupturi, prin tăieri de igienă sau tăieri de produse accidentale, cu respectarea legislației și normelor tehnice;
- curățarea de resturi de exploatare a zonelor afectate;
- reîmpădurirea eventualelor suprafețe dezgolite în urma doborâturilor în masă, cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, cu respectarea normelor tehnice.

#### **Atacuri produse de dăunători biotici, în special insecte:**

În arborete pot avea loc atacuri de dăunători biotici sau diferite boli caracteristice speciilor forestiere. În cazul producerii unor astfel de atacuri de dăunători biotici, se pot lua următoarele măsuri de gospodărire, cu respectarea legislației și normelor tehnice în vigoare:

- identificarea focarelor de infecție;
- punerea în valoare imediată a masei lemnoase afectate;
- extragerea arborilor afectați și curățarea de resturi a suprafeței afectate, pentru evitarea înmulțirii în masă a insectelor de scoarță și a deprecierei lemnului;
- reîmpădurirea eventualelor goluri din arborete apărute în urma extragerii arborilor infestați.

#### **1.1.1.15 Sumarul efectelor generate de implementarea PP**

Implementarea prevederilor Amenajamentului va genera o serie de efecte, marea majoritate pozitive, sub aspectul conservării și dezvoltării biodiversității.

Lucrările propuse prin amenajament au ca scop atingerea structurilor optime pentru îndeplinirea obiectivelor fixate (v. cap. 1.1.1.1).

În acest sens, executarea lucrărilor poate genera unele efecte negative cum ar fi:

- generarea de noxe, prin gazele de esapament ale utilajelor și mijloacelor de transport folosite;

- generarea 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 ne semnificative iar zgomotul se produce pe o perioadă de maxim 8h/zi în perioada de execuție a lucrărilor pe o distanță de max. 100-200m, în jurul motofierastrului.***

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

Tehnica de execuție a lucrărilor de îngrijire și conducere constă însă în a anticipa evoluția naturală a ecosistemelor forestiere, astfel încât, prin lucrările executate, se vor extrage cu precădere exemplarele ce vor fi oricum eliminate natural în următorii 10 ani. *Astfel, lucrările contribuie la creșterea stabilității arboretelor și dozarea armonioasă a amestecurilor. În acest mod, după 1-2 ani de la executarea lucrărilor, arboretele își refac densitatea iar exemplarele rămase sunt mai viguroase și rezistente la acțiunea negativă a factorilor climatici. De asemenea, coronamentul este mai bine conform și dezvoltat astfel încât se creează condiții bune de cuibarit și hrană pentru pasari.*

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

In Anexele 1 si 2 sunt prezentate hartile tipurilor de arborete/ habitate si a lucrarilor propuse.

### 1.1.2 Efecte generate de intervențiile PP

#### Sumarul efectelor generate de implementarea PP

Tabelul nr. 8

Etapa	Efecte	Tipuri de intervenție care generează efectul	Modalitatea de cuantificare	Cuantificarea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare
Lucrari de regenerare	-	impaduriri	nr. puieti/ha	5000p/ha	-	ROSPA0082	suprapunere integrala
Degajari	modificare compozitie	extragerea exemplarelor	evaluare consistenta si compoz.	procent specii/ grad acoperire	-	ROSPA0082	suprapunere integrala
Curatiri	modificare compozitie	extragerea exemplarelor	- ” -	- ” -	-	ROSPA0082	suprapunere integrala
	emisii gaze esapament	taierea mecanica	concentratie noxe	nesemnificativa	<10m	ROSPA0082	suprapunere integrala
	zgomot	- ” -	decibeli	- ” -	<100m	- ” -	- ” -
Rarituri	modificare compozitie	extragerea exemplarelor	- ” -	- ” -	-	ROSPA0082	suprapunere integrala
	emisii gaze esapament	taierea mecanica	concentratie noxe	nesemnificativa	<10m	ROSPA0082	suprapunere integrala
	zgomot	- ” -	decibeli	- ” -	<100m	- ” -	- ” -
Taieri de regenerare/ conservare	modificare compozitie	extragerea exemplarelor	- ” -	- ” -	-	ROSPA0082	suprapunere integrala
	emisii gaze esapament	taierea mecanica	concentratie noxe	nesemnificativa	<10m	ROSPA0082	suprapunere integrala
	zgomot	- ” -	decibeli	- ” -	<100m	- ” -	- ” -
Taieri de igiena	emisii gaze esapament	taierea mecanica	concentratie noxe	nesemnificativa	<10m	ROSPA0082	suprapunere integrala
	zgomot	- ” -	decibeli	- ” -	<100m	- ” -	- ” -

Suprafetele afectate de aceste lucrari sunt cele prezentate in tab. 2.

Asa cum s-a prezentat in subcapitolul 1.1.1.15, efectele potential negative sunt de durata scurta, dispersate in timp si spatiu, iar in timp genereaza efecte pozitive mult mai mari cum ar fi:

- cresterea rezilientei habitatelor la efectul schimbarilor climatice prin cresterea rezistentei la doboraturile produse de vant;
- cresterea volumului coroanelor arborilor prin spatierea armonioasa a arboretelor;
- dozarea amestecurilor in sensul promovarii tuturor speciilor native specifice habitatelor naturale;
- imbunatatirea starii de sanatate prin extragerea arborilor afectati de boli sau daunatori.

### 1.1.3 Alte PP-uri cu care PP analizat poate genera impact cumulativ

La cap.1.1.1.13 sunt prezentate celelalte Unitati de Productie aflate in administrarea Ocolului Silvic Baraolt. Aceste unitati sunt relativ apropiate de Unitatea studiata, dar asa cum s-a precizat la subcapitolul anterior implementarea prevederilor acestor Amenajamente nu este de natura sa produca efecte cumulative, deoarece sunt intocmite dupa aceleasi principii si norme.

**De asemenea, au fost solicitate autoritatilor de mediu competente informatii despre alte planuri/ programe din zona care ar putea sa genereze efecte cumulative dar, la data intocmirii studiului, nu sunt cunoscute astfel de situatii.**

Tabelul 9

Nr. Crt.	Denumire UP/UB	Gradul de suprapunere peste arii naturale protejate incluse in retea Natura 2000 (SPA, SCI)	suprafata	ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt	RO SCI 0091 Herculian	ROSPA 0082,muntii Bodoc- Baraolt	RO SCI 0036 Cheile Varghisului	Rezervatia Cheile Varghisului
1	I VARGHIS	100%	1423,23	567,12	847,09		9,02	9,02
2	II DOBOSENI	52%	1763,03	25,12	882,99			
3	III FILIA	34%	1107,47		371,25			
4	IV BRADUT	80%	552		442			
5	V TALISOARA	91%	613,11		560,55			
6	VI BODOS	97%	320,83			311,07		
7	VII BARAOLT	70%	869,03			611,09		
8	VIII CAPENI	100%	557,03	203,75		353,28		
9	IX Miclosoara	100%	257,77			257,77		
10	X Aita Medie	100%	1093,62			1093,62		
11	XI Aita Mare	100%	394,95			394,95		
12	XII BELIN	100%	1083,8			1083,8		
13	XV RACOS	100%	1537	1537				
	III PAROHII	100%	221			221		
<b>Total</b>			<b>11793,87</b>	<b>2332,99</b>	<b>3103,88</b>	<b>4326,58</b>	<b>9,02</b>	<b>9,02</b>

## 1.2 Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar afectate de implementarea PP-ului

Asa cum reiese din tabelul 9, suprafata U.P. IX Miclosoara face parte din urmatoarea Arie protejata:

- Situl Natura 2000 ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt – 257,77ha.

Pentru Situl ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt a fost intocmit Planul de Management, publicat in M.O., parte I, nr. 872bis/ 1.11.2016.

In continuare vor fi prezentate date preluate din acest Plan de Management precum si (dupa caz) din regulamentul de functionare.

Situl Munții Bodoc-Baraolt a fost declarat Arie de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0082 pentru protejarea a 21 specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei 2009/147/CE - Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Aquila pomarina, Pernis apivorus, Falco vespertinus, Dendrocopos leucotos, Dendrocopos medius, Dryocopus martius, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Lanius minor, Lullula arborea, Lanius collurio, Bonasa bonasia, Crex crex, Bubo bubo, Strix uralensis, Caprimulgus europaeus, Alcedo atthis, Picus canus, Aythya nyroca. Chiar dacă situl Natura 2000 ROSPA0082 Munții Bodoc-Baraolt nu a fost desemnat pentru habitate de interes comunitar, sunt prezente pe teritoriul sitului următoarele habitate importante:

40A0\* Tufărișuri subcontinentale peripanonice

6240\* Pajiști stepice subpanonice

6520 Fânețe montane

9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum

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

91V0 Păduri dacice de fag Symphyto- Fagion.

### 1.2.1 Date privind ANPIC ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt

Tabelul nr. 10

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
ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt	56 657ha	locuri de hrana/ cuibarit pt. multe 21 specii rare de pasari	OM nr. 1643/2016	-	Alpina 86,99%; continentala 13,01%	Forestiere 70%, praticole 23%; agricole 6%; stancarii 0,12%; rauri, lacuri 0,15%; localitati, minerit 0,34%	ROSCI0056 Dealul Ciocaș - Dealul Vițelului	Suprapunere partiala 861,19ha	In afara U.P. IX Miclosoara
							ROSCI0248 Tinovul Mohoș - Lacul Sf. Ana	Suprapunere partiala 33,99ha	In afara U.P. IX Miclosoara
							ROSCI0037 Ciomad - Balvanyos	Suprapunere partiala 1813,03ha	In afara U.P. IX Miclosoara
							ROSCI0329 Oltul Superior	Suprapunere partiala 186,97ha	In afara U.P. IX Miclosoara
							ROSCI0170 Pădurea și mlaștinile eutrofe de la Prejmer	-	In afara U.P. IX Miclosoara
							rezervația naturală 2.487. Tinovul Mohoș, cu o suprafață de 238 ha	Suprapunere partiala 861,19ha	In afara U.P. IX Miclosoara
							rezervația naturală 2.486. Lacul Sfânta Ana	-	In afara U.P. IX Miclosoara
							rezervația naturală 2.258. Pădurea și mlaștinile eutrofe de la Prejmer	-	In afara U.P. IX Miclosoara
							rezervația IV.31. Dealul Ciocas - Dealul Vițelului	-	In afara U.P. IX Miclosoara

## 1.2.2 Date privind habitatele/ speciile din ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt

Tabelul nr. 11

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației in SIT	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației <sup>1</sup>	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare <sup>2</sup>	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă-schimbări climatice
<b>Speciile din ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt</b>											
<b>Plante</b>											
Stanjenel-aphyllaL. ssp.hungarica	Iris rez. nat. „DI Ciocaș - DI Vițelului”		lipsa in UP				S	în descreștere	hranire nocturna	neafectat de PP	stabila
<b>mamifere</b>											
Barbastella barbastellus	vara- scorburi; iarna- pesteri	nu exista informatii in P.M.	posibil in paduri batrane	AA	-		S	în descreștere	hranire nocturna	Reducerea arb. batrani, dar in PP se prevade mentinerea unui nr. min. de arbori importanti pt. biodiversitate	stabila
Myotis bechsteinii	vara- scorburi; iarna- pesteri	nu exista informatii in P.M.	posibil in paduri batrane	AA			S	în descreștere	hranire nocturna	Reducerea arb. batrani, dar in PP se prevade mentinerea unui nr. min. de arbori importanti pt. biodiversitate	stabila
Myotis myotis	pesteri; mine, paduri foioase	nu exista informatii in P.M.	posibil in paduri batrane	FP			S	stabilă	hranire nocturna	Putin afectat, prin PP se prevede mentinerea ecosist. naturale	stabila
Myotis oxygnathus (blythii)	pasuni, mansarde,	nu exista informatii in P.M.	lipsa in UP	FP			S	în descreștere	hranire nocturna	neafectat de PP	stabila
Canis lupus	trupuri de padure mari	nu exista inf. in P.M.	nu a fost obs. in U.P.								
Lynx lynx	trupuri de padure mari	nu exista inf. in P.M.	nu a fost obs. in U.P.								
Ursus arctos	trupuri de padure mari	4 fam.	min. 1ex observat in teren	FP			F	stabilă	omnivor	diversificarea structurilor padurii propusa in PP favorizeaza specia	in crestere

<sup>1</sup> semnificatia termenilor: FP- fara probleme; AA- aproape amenintat; Vu – vulnerabil, risc mare de disparitie; PE – periclitat, risc major de disparitie; CR – critic, pe cale de disparitie; R – rara

Tabelul nr. 11 (continuare)

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației in SIT	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației <sup>1</sup>	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare <sup>2</sup>	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
<b>Speciile din ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt</b>											
<b>Pasari</b>											
Strix uralensis	fagete si goruneto-fagete mature	60-70p	posibil doar pt. hranire	FP			S	stabilă	sedentara, cuibareste in scorburi	Extragerea „lemnului mort”	
Ciconia ciconia	zone antropizate incojurate de pajisti umede	10-15 p.	lipsa in UP nu sunt ecosisteme favorabile	FP			S	în creștere	migratoare	neafectat de PP	
Ciconia nigra	paduri batrane cu habitate acvatice in apropiere	10-22 p.	lipsa in UP nu sunt ecosisteme favorabile	FP			S	stare necunoscută	migratoare	neafectat de PP	
Aquila pomarina	ecosisteme mozaic padure/ pasuni	40-55p	posibil doar pt. hranire	FP			S	stare necunoscută	migratoare,	Extragerea arborilor mari poate afecta locuri de cuibarit.	
Pernis apivorus L.	paduri de foioase cu poieni	70-85 p.	posibil doar pt. hranire	FP			F	stabilă	migratoare; foloseste cuiburi de ciori	neafectat de PP	
Crex crex	mozaicuri cu padure, pajisti umede cu iarba inalta,	40-60 p.	posibil doar pt. hranire	FP			S	stabilă	migratoare	neafectat de PP	
Alcedo atthis	ecosist. acvatice, maluri lutoase	7-10 p.	lipsa in UP nu sunt ecosisteme favorabile	FP			S	stare necunoscută	partial migratoare	neafectat de PP	posibil, reducerea zonelor umede
Picus canus	lemn mort din paduri	230-260 p.	1-2p observate in U.P.	FP			F	în descreștere	sedentara	Extragerea „lemnului mort”	
Dendrocopos leucotos	Habitat forestiere, arbori maturi in curs de uscare	195 -215p.	1-2p observate in U.P.	FP			S	în creștere	sedentara	Extragerea „lemnului mort”	
Dendrocopos medius	Habit. forestiere, arbori maturi in curs de uscare	150-250 p.	1-2p observate in U.P.	FP			F	în creștere	sedentara, cuib nou in fiecare an	Extragerea arborilor mari poate afecta locuri de cuibarit.	
Dryocopus martius	lemn mort din paduri	80-100 p.	prezenta posibila, nu a fost observata	FP			F	în creștere	sedentara	Extragerea „lemnului mort”	

Ficedula albicollis L.	paduri mature, livezi, liziere	7700-12100	50-60p la liziere				S	stabil	migratoare	Intretinerea lizierelor	
------------------------	--------------------------------	------------	-------------------	--	--	--	---	--------	------------	-------------------------	--

<sup>1</sup> semnificatia termenilor: FP- fara probleme; AA- aproape amenintat; Vu – vulnerabil, risc mare de disparitie; PE – periclitat, risc major de dispariti; CR – critic, pe cale de disparitie; R – rara

Tabelul nr. 11 (continuare)

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației in SIT	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației <sup>1</sup>	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare <sup>2</sup>	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
<b>Speciile din ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt</b>											
<b>Pasari</b>											
Ficedula parva L	In special fagete mature	1700-2600 p.	10-15p in zone limitrofe U.P.	FP			S	stabilă	migratoare	neafectat de PP	
Lanius minor	pajiști cu arbori rari sau aliniamente	40-70 p.	lipsa in U.P.	FP			S	în descreștere	migratoare,	neafectat de PP	
Lullula arborea L	liziere din vecinatatea pasunilor	400-600 p.	lipsa in U.P. dar observata in proximitatea padurilor	FP			F	stabilă	migratoare	neafectat de PP	
Lanius collurio	pajiști cu tufaris	3200-4800 p.	2-3p prezente in U.P. la liziera	FP			S	în descreștere	migratoare,	Intretinerea lizierelor	
Falco vespertinus	stancarii libere de vegetatie	30-50 p.	lipsa in UP nu sunt ecosisteme favorabile	V			S	în descreștere	in pasaj in timpul migratiei	neafectat de PP	
Bonasa bonasia	molodisuri si amestecuri de molid	80-100 p.	lipsa in UP nu sunt ecosisteme favorabile	FP			S	în descreștere	sedentara	neafectat de PP	
Bubo bubo	arbori maturi, stancarii, paduri batrane	1-5 p.	lipsa in U.P.	FP			S	în descreștere	sedentara	Extragerea arborilor mari poate afecta locuri de cuibarit.	
Caprimulgus europaeus	pasuni cu arbori, raristi	50-60 p.	posibil doar pt. hranire	FP			S	în descreștere	migratoare,	Intretinerea lizierelor	
Aythya nyroca	ecosisteme acvaticе,	5-20 p.	lipsa in UP nu sunt lacuri	Vu			S	în descreștere	migratoare,	neafectat de PP	

<sup>1</sup> semnificatia termenilor: FP- fara probleme; AA- aproape amenintat; Vu – vulnerabil, risc mare de disparitie; PE – periclitat, risc major de dispariti; CR – critic, pe cale de disparitie; R – rara

<sup>2</sup> F - stare de conservare favorabilă - se menține prin non-intervenție sau prin același tip de management ca până în prezent

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

N - stare de conservare nefavorabilă - degradată din cauza unor intervenții antropice, dar recuperabil cu intervenții de reconstrucție ecologică



Deși Situl ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt nu a fost constituit pentru habitate în tabelul următor enumerăm habitatele forestiere ce pot fi afectate de lucrările propuse prin Amenajament. Se precizează că unul dintre *obiectivele de bază ale Amenajamentului îl reprezintă conservarea biodiversității și ameliorarea/mentinerea unei stări înalte de conservare a habitatelor forestiere naturale.*

Tabelul nr. 12

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației în SIT	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare <sup>2</sup>	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă-schimbări climatice
<b>ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt</b>											
<b>Habitat forestiere</b>											
<b>40A0*</b> Tufărișuri subcontinentale peripanonice	In afara PP	In afara PP	In afara PP	stabila	In afara PP	In afara PP	favorabila	stabila	-	neafectate de PP	stabila
<b>6240*</b> Pajiști stepice subpanonice	In afara PP	In afara PP	In afara PP	stabila	In afara PP	In afara PP	favorabila	stabila	-	neafectate de PP	ameliorare
<b>6520</b> Fânețe montane	In afara PP	In afara PP	In afara PP	stabila	In afara PP	In afara PP	favorabila	stabila	-	neafectate de PP	stabila
<b>9170</b> Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	50,06ha	50,06ha	50,06ha	stabila	50,06ha	50,06ha	favorabila	stabila	-	Gama de lucrări prevazute: completari; progresive, ARN	ameliorare
<b>91E0*</b> Păduri aluviale de Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior - Alno- Padion, Alnion incanae, Salicion albae	In afara PP	In afara PP	In afara PP	stabila	In afara PP	In afara PP	favorabila	stabila	-	In afara PP	stabila
<b>91V0</b> Păduri dacice de fag Symphyto-Fagion	203,23ha	203,23ha	203,23ha	stabila	203,23ha	203,23ha	favorabila	stabila	-	Gama de lucrări prevazute: curatiri; rarituri; progresive	stabila
Alte habitate fara corespondent N.2000	4,48ha	4,48ha	4,48ha	stabila	4,48ha	4,48ha	favorabila	stabila	-	nu sunt propuse lucrări	stabila

### 1.2.3 Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ANPIC.

Situl ROSPA0082 are în componența terenuri cu diverse folosințe dintre care cele mai importante sunt: păduri; pajisti și pasuni; terenuri agricole; ape, stancării.

Amenajamentul U.P. IX Micloșoara se ocupă doar de măsurile de management ale fondului forestier reprezentat în special de păduri (98%), celelalte folosințe (terenuri neproductive, curți, clădiri etc.) având o pondere neglijabilă.

Prin urmare, în continuare se vor prezenta doar relațiile structurale funcționale dintre habitatele și speciile ce pot fi afectate de managementul forestier nu și cele pentru restul folosințelor din SIT (pasuni, pajisti, terenuri agricole, ape etc.) deoarece managementul forestier propus NU AFECTEAZA NEGATIV habitatele și speciile din vecinătatea pădurii.

#### Relațiile structurale și funcționale

Tabelul nr. 13

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/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
9170 Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	Dezvoltarea arborilor presupune accesul la apa din sol.	Speciile prezente pe raza U.P. IX Micloșoara care depind de păduri ca habitat de hranire sau cuibărit:	<i>Speciile de lilieci</i> au nevoie atât de păduri batrane mai ales vara dar și de peșteri pentru iernat;		Toate categoriile de habitate/ ecosisteme prezentate în tab.10 sunt interconectate între ele. Nu există zone/ construcții care să fragmenteze aceste habitate și în consecință nu sunt necesare coridoare ecologice
91V0 Păduri dacice de fag	Având în vedere relieful arareori rădăcinile ajung la apa freatică astfel încât arborii utilizează preponderent apa pluvială. Apele de suprafață ce traversează pădurile studiate sunt: pr. Taietura, Ștefan, Fagului, Silas, Nadas	<b>mamifere:</b> <i>Barbastella barbastellus</i> , <i>Myotis bechsteinii</i> , <i>Ursus arctos</i> ; <b>pasari:</b> <i>Aquila pomarina</i> ; <i>Bubo bubo</i> ; <i>Dendrocopos medius</i> ; <i>Picus canus</i> ; <i>Strix uralensis</i> ; <i>Caprimulgus europaeus</i> ; <i>Lanius collurio</i>	<i>acvilele</i> au nevoie de alternanța păduri/ stancării,	Relațiile trofice sunt cele obișnuite pentru fiecare specie. NU sunt semnalate relații/ interdependente între speciile enumerate ca fiind de importanță comunitară	
fără corespondent			<i>bufnițele și ciocanitorile</i> de „lemn mort”. În general pasărilor le prieste mozaicul de păduri cu pasuni și terenuri arabile		

### 1.2.4 Obiectivele de conservare ale ANPIC

#### 1.2.4.1 Obiectivele de conservare ale ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt

Extras din Planul de management aprobat prin OM nr. 1643/2016:

Tabelul nr. 14

nr. crt.	Obiectiv general	Obiectiv specific
1	Conservarea și managementul speciilor de păsări criteriu din cadrul sitului Natura 2000 ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt și habitatelor acestora.	Menținerea și eventual creșterea nivelului populațional al speciilor de păsări de interes comunitar, cuibăritoare în cadrul sitului Dezvoltarea practicilor agricole în concordanță cu cerințele ecologice ale speciilor de păsări dependente de terenurile agricole
2	Inventarierea/evaluarea detaliată și monitorizarea biodiversității	Recensământul în cazul speciilor de păsări la care nivelul populațional este insuficient cunoscut și monitorizarea speciilor de interes comunitar Evaluarea unor factori de potențial impact negativ asupra speciilor de interes comunitar și a unor tehnici alternative de management al habitatelor din sit
3	Administrarea și managementul efectiv al Sitului Natura 2000 și asigurarea durabilității managementului	Asigurarea managementului eficient al ariei naturale protejate cu scopul menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes conservativ Asigurarea resurselor financiare necesare unei administrări optime

4	Creșterea nivelului de conștientizare și educație a publicului și grupurilor interesate privind importanța conservării biodiversității și pentru obținerea sprijinului în vederea realizării obiectivelor planului de management al sitului ROSPA0082Bodoc Baraolt	Promovarea valorilor naturale din cadrul Ariei Speciale de Protecție Avifaunistică ROSPA0082 MunțiiBodoc-Baraolt prin intermediul materialelor informative, site-ului web și altor mijloace de comunicare
		Crearea/amenajarea spațiilor de distribuire a informațiilor privind aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0082 Munții Bodoc-Baraolt
		Desfășurarea de activități educaționale și conștientizare privind biodiversitatea din cadrul sitului ROSPA0082 Munții Bodoc-Baraolt
5	Promovarea utilizării durabile a resurselor naturale, ce asigură suportul pentru speciile și habitatele de interes comunitare	Promovarea utilizării durabile a resurselor forestiere
		Promovarea utilizării durabile a pajiștilor - pășuni, fânețe și terenurilor agricole
		Promovarea și sprijinirea activităților tradiționale din sit, etichetate cu sigla ariei naturale protejate
6	Crearea de oportunități pentru desfășurarea unui turism durabil - prin intermediul valorilor naturale și culturale cu scopul limitării impactului asupra mediului	Promovarea turismului în cadrul sitului prin intermediul valorilor naturale, culturale și istorice locale
		Dezvoltarea infrastructurii și serviciilor necesare unui turism durabil în cadrul sitului

### 1.2.5 Analiza măsurilor de conservare din planul de management/ regulamentul ANPIC care pot limita/ influența intervențiile și activitățile propuse de PP

Măsuri prevăzute în Regulamentul ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt referitoare la managementul fondului forestier (cap. 4.2.1.1.1 din P.M.)

Tabelul 15

nr. crt.	Măsura	Mod de îndeplinire
1	Includerea prevederilor planului de management al ariei naturale protejate - măsurile referitoare la habitatele forestiere în amenajamentul silvic	La Conferința de preavizare și cea de avizare a soluțiilor tehnice au participat și reprezentanții Siturilor și au confirmat includerea măsurilor în P.P.
2	Promovarea adoptarea certificării forestiere - FSC pentru pădurile aflate pe teritoriul ariei naturale protejate	Managementul forestier este deja certificat FSC
3	Monitorizarea implementării planului de management și realizarea raportărilor necesare către autorități relevante	Ocolul silvic practica 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 ariei naturale protejate	Amenajamentul UP IX Miclosoara a parcurs procedura de obținere a Avizului de mediu până la Obținerea Deciziei Etapei de Incadrare nr. 64/15.11.2018
5	Investigarea posibilității obținerii unei structuri pluriene a pădurii realizate prin tăieri selective - transformarea pădurii spre codru gradinarit	În U.P. X au fost adoptate tratamente cu taieri de progresive cu perioada lungă deregenare (25-30ani)
6	Evaluarea speciilor și a distribuției plantelor invazive în sit - lista de specii potențial invazive	În cadrul U.P. X nu există specii exotice. Compozițiile de regenerare adoptate sunt conform „tipului natural fundamental” de padure
7	Interzicerea aplicării degajărilor și curățărilor chimice în pădurile din sit	Prin P.P. nu sunt prevăzute lucrări/ tratamente chimice
8	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	Metodele de amenajare sunt concepute spre îndruma structurile actuale spre structuri uniforme distribuite pe clase 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 protecție a cuiburilor și de menținere a liniștii în perioada de cuibărit
10	Menținerea procentajului actual de pădure matură - peste 80 ani raportat la întreaga suprafață forestieră de pe cuprinsul sitului - conform datelor din amenajamentele silvice	Vezi obs. de la măsura 8
11	Menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru speciile de ciocănitori și <i>Strix uralensis</i>	Prin Amenajament sunt prevăzute măsuri de menținere a min 3-5 arbori morți până la min 4-5m <sup>3</sup> /ha arbori importanți pentru biodiversitate

Restul măsurilor din regulamentul se referă la activități care nu au legătură cu categoriile de lucrări propuse prin Amenajament (ex. pasunat, acces în SIT, turism, vanatoare, pescuit, exploatare resurse minerale etc.)

### **1.2.6 Alte informații relevante privind conservarea ANPIC, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a acesteia.**

Situl ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt, în relație cu siturile învecinate, ROSCI00036 Cheile Varghisului și ROSCI0091 Herculian, ROSCI0090 Harghita-Mădăraș, ROSCI0037 Ciomad-Balványos, contribuie la dezvoltarea unei rețele ecologice regionale pentru conservarea pe termen lung a speciilor de carnivore mari: urs, lup, râs.

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

Unele din habitatele de pasuni și pajisti se pot transforma treptat în păduri dacă nu sunt întreținute deoarece majoritatea pasunilor din zona sunt de origine secundară rezultate prin defrisarea pădurilor în trecutul îndepărtat. Fenomenul se observă în special în zona montană, în arealul molidurilor. În zona deluroasă de fagete și goruneto-fagete expansiunea naturală a pădurilor este mai lentă datorită caracteristicilor semintelor acestor specii.

Studierea frecvenței și intensității producerii *fenomenelor meteorologice extreme* se dovedește a fi foarte utilă în contextul actual al schimbărilor climatice. Din gama fenomenelor meteorologice extreme, cu implicații majore asupra gospodării pădurilor, menționăm: temperaturile extreme, vânturile 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 164mm. La nivelul temperaturilor s-a înregistrat o creștere de circa +0,3°C, creștere sub media pe țară (+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 rasinoaselor, în special a molidului, această specie putând fi introdusă în biogrupe sau palcuri mici, pe expoziții umbrite.

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

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

### **1.3 Prezentarea rezultatelor activităților de teren**

Lucrările de teren s-au desfășurat în perioada iunie - noiembrie 2017 și au constatat în culegerea informațiilor detaliate despre habitatele și speciile de interes comunitar, posibil de întâlnit în zona.

Culegerea datelor de teren s-a făcut în conformitate cu respectarea prevederilor din "*Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor - ediția 2000*".

Faza de teren a fost precedată de documentarea generală la birou asupra teritoriului ce urmează a fi studiat. Înregistrarea datelor primare s-a făcut în fișele de descriere parcelară și fișele profilelor de sol.

Pentru fundamentarea soluțiilor din amenajament s-au preluat datele de la cartarea stațională la scară mijlocie, efectuată la amenajarea precedentă, când au fost amplasate un număr de 2 profile principale de sol corespunzător unei densități minime de 1 profil la 50 ha pădure, precum și câte un profil de control în fiecare unitate amenajistică. Amplasarea profilelor principale s-a făcut în așa fel încât să se surprindă cât mai bine structura pe unități staționale.

Descrierea arboretelor s-a făcut în piețe de sondaj reprezentative, amplasate în fiecare unitate amenajistică. Elementele de caracterizare a arboretului s-au determinat prin măsurători (diametru mediu, înălțime medie, vârstă) și apreciere (compoziție, consistență, vitalitate, proveniență, elagaj etc.).

În fiecare piață de probă s-au măsurat câte 2-3 înălțimi și diametrele arborilor cu dimensiuni apropiate de cele ale arborelui mediu, pentru fiecare element de arboret. Compoziția arboretului s-a stabilit prin însumarea proporțiilor elementelor de arboret ale aceleași specii, pe etaje sau pe întregul arboret. Vârsta s-a determinat pentru fiecare element de arboret și pe arboretul întreg. Vârsta arboretului s-a stabilit în raport cu vârsta elementului sau grupei de elemente preponderente.

Consistența s-a determinat pentru etajul care constituie obiectul gospodăririi și se redă prin: indicele de desime, în cazul seminișurilor și plantațiilor fără starea de masiv încheiată, indicele de densitate, determinat în raport cu suprafața de bază (volumul), pentru fiecare element de arboret în care s-au făcut inventarieri și indicele de închidere a coronamentului, pentru restul arboretelor.

Separările de arborete s-au executat prin măsurători terestre cu dispozitivul GPS.MAP Garmin. Ridicările în plan au fost raportate în format digital, la scara planurilor de bază. Planurile de bază, în format digital, astfel echipate au constituit material cartografic după care s-au determinat suprafețele iar ulterior, s-a obținut harta amenajistică la scara 1: 20.000.

Datele care au fost culese în timpul etapei de teren referitoare la studiul stațional și al vegetației au fost prelucrate și înscrise în "Evidența descrierii parcelare", obținându-se apoi și evidențele sintetice necesare întocmirii studiilor.

Pentru evidenta populațiilor de mamifere, pesti, amfibieni, pasari, au fost utilizate datele obținute din studiile pentru întocmirea Planurilor de management ale:

- ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt aprobat în 2016;
- Rapoartele de monitorizare a biodiversității întocmite conform Planului de monitorizare FSC al O.S. Baraolt.

## Rezultatele activităților de teren

Tabelul 16

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificare incertitudini	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
Nu s-au finalizat recensămintele speciilor de pasari de importanta comunitara	Evaluarea efectivelor speciei si monitorizarea prezentei specilor	Prezența speciei si efectivele	Stabilirea punctelor de observatie si a perioadelor optime; consultare specialisti ornitologi	Nu
Nu au fost stabilite valori țintă pentru toți parametrii obiectivelor de conservare	Informare ANANP si custozii ANPIC		consultare specialisti ornitologi	Nu

Având în vedere că nu toate speciile au legătură cu habitatele forestiere care fac obiectul prezentului studiu, atribuțiile de observare a celorlate specii revin administratorilor ecosistemelor respective.

Pentru fondul forestier, Ocolul Silvic Baraolt desfășoară activități periodice de monitorizare a biodiversității, în conformitate cu Standardul FSC privind managementul forestier responsabil.

## 1.4 Analiza presiunilor și amenințărilor

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

Tabelul 17

ANPIC	Specie/ habitat	Parametru/țintă a afectat(ă)	Presiune/ amenințare conform PM/FS al ANPIC <sup>1</sup>	Nivelul presiunii conform PM/FS al ANPIC	PP care contribuie la presiune/ amenințare	Observații
ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt si	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Marimea habitatului	B03 – exploatarea forestiera fara replantare	redus	Prin amenajament suprafețele nu sunt propuse acest gen de lucrări ci doar lucrări de ingrifire și conducere sau de regenerare naturală sub masiv	
	9170, 91V0, fara corespondent	Marimea habitatului	B02.01 replantarea padurii cu specii native dar necorespunzatoare habitatului	redus	Amenajamentul propune regenerarea naturală cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental	Aceste practici sau intalnit in trecut
	Dendrocopos medius Dryocopus martius Rosalia alpina Strix uralensis Picus canus; Barbastella barbastellus, Myotis bechsteinii, Myotis nattereri, Myotis mystacinus, Myotis brandtii, Myotis alcathoe, Myotis daubentonii, Plecotus auritus, Pipistrellus pipistrellus, Nyctalus noctula	Marimea populatiei	B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare	redus - mediu	Menajamentul prevede mentinerea a 4-5 arbori/ha din categoria celor importanti pentru biodiversitate	Incepand cu 2010 practica mentinerii unei cantitati de „lemn mort” in padure a fost introdusa in padurile certificate FSC, iar din 2022 a fost introdusa ca obligativitate prin noile Norme tehnice si Ghiduri de bune practici pentru silvicultura
	Toate speciile de pasari si habitatele forestiere din SIT	Marimea habitatului/ populatiei	B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	redus	Amenajamentul nu prevede asemenea practici, este o presiune exercitata in special in trecut prin NERESPECTAREA PREVEDERILOR AMENAJAMENTELOR	
	Picus canus Dendrocopos medius Dryocopus martius Caprimulgus europaeus	Reducerea cantitatii de hrana pentru pasarile insectivore	B04- Folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	medie-redușă	Amenajamentul nu prevede utilizarea substantelor chimice decat dupa studii efectuate de institutii specializate si cu acceptul ANANP si APM	
	Caprimulgus europaeus 91V0, 9110,	Tasarea terenurilor, distrugerea speciilor ierboase	A04- Pășunatul în pădure/in zona împădurită	redus	Pasunatul in padure NU A FOST NICIODATA reglementat prin amenajamente si este interzis in mod legal de peste 30ani	Aceasta practica intalnita rareori contravine prevederilor legislatiei si normelor silvice
	Ursus arctos, canis lupus	Marimea populatiei	F03.01 Vanatoare	redus	Ambele specii sunt protejate din punct de vedere legal. Amenajamentul NU REGLEMENTEAZA VANATOAREA	

<sup>1</sup> in tabel au fost incluse doar presiunile ce pot fi intalnite in cadrul U.P. IX Miclosoara sau cele datorate prevederilor din Amenajamentul U.P. IX Miclosoara. In PM mai sunt identificate presiuni si amenintari datorate unor activitati nelegate de cele forestiere ex: minerit, constructie de drumuri publice, linii electrice, urbanism, gestionarea deseurilor, vanatoare, turism etc.

## 1.5 Evaluarea impactului

### 1.5.1 Identificarea și cuantificarea impacturilor

#### Identificarea și cuantificarea impacturilor

Tabelul 18

Intervenție propuse prin amenajament	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia/habitat	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
<b>HABITATE de interes comunitar afectate de PP</b>										
<b>completarea regenerarilor naturale</b>	suprafata habitatelor	nemodificata	perturbarea temporara pe timpul executiei lucrarilor a speciilor de pasari sau mamifere	-	-	Pozitiv: ameliorarea compozitiei si consistentei, reducerea timpului de incheiere a starii de masiv	9170; 91V0	11,2ha-10ani; 8,62 ha in 5 ani	suprafata in hectare	masurare suprafata
	modificarea compozitiei	ameliorare compozitie		-	-			comozitia tel	% ocupare	apreciere vizuala
	consistenta arboretelor	ameliorare, creste		-	-			min.0.8	% de prindere	numarare prin pietre de proba
	arbori uscati pe picior	nemodificat		-	-			val. initiala	comparatie	apreciere vizuala
	semintis	ameliorare		-	-			compoz. initiala	% ocupare	apreciere vizuala
	subarboret	nemodificat		-	-			-	-	-
	strat ierbos	nemodificat		-	-			max. 20%	-	-
<b>degajari</b>	suprafata habitatelor	nemodificata	perturbarea temporara pe timpul executiei lucrarilor a speciilor de pasari sau mamifere	-	-	Pozitiv: ameliorarea compozitiei si consistentei, cresterea rezistentei arboretelor la fenomene extreme	91V0	20,0ha/10ani; - ha/5ani	suprafata in hectare;	masurare suprafata
	modificarea compozitiei	ameliorare compozitie inlat. specii alohtone, coplesitoare		-	-			comozitia tel	% ocupare	apreciere vizuala
	consistenta arboretelor	ameliorare, se reduce la 0.8		-	-			min.0.8	% de acoperire	evaluare prin pietre de proba
	arbori uscati pe picior	nemodificat		-	-			val. initiala	comparatie	apreciere vizuala
	semintis	nemodificat		-	-			compoz. initiala	% ocupare	apreciere vizuala
	subarboret	nemodificat		-	-			-	-	-
	strat ierbos	nemodificat		-	-			max. 20%	% ocupare	apreciere vizuala

Tabelul 18 (continuare)

Intervenție propuse prin amenajament	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia/habitat	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
<b>curatiri</b>	suprafata habitatelor	nemodificata	perturbarea temporara pe timpul executiei lucrarilor a speciilor de pasari sau mamifere	Cresterea temporara a noxelor si zgomotului datorate utilajelor folosite	-	Pozitiv: ameliorarea compozitiei si consistentei, cresterea rezistentei arboretelor la fenomene extreme	91V0	47,90 in 10ani 41,96ha/5 ani	suprafata in hectare;	masurare suprafata
	modificarea compozitiei	ameliorare compozitie inlat. specii alohtone, coplesitoare			-			comp. tel din amenajament	% ocupare	apreciere vizuala
	consistenta arboretelor	ameniorare, se reduce la 0.8			-			min.0.8	% de acoperire	evaluare prin pietre de proba
	arbori uscati pe picior	nemodificat			-			valoare initiala	comparatie	apreciere vizuala
	semintis	nemodificat			-			valoare initiala	% ocupare	apreciere vizuala
	subarboret	nemodificat			-			valoare initiala	-	-
	strat ierbos	nemodificat			-			max. 20%	% ocupare	apreciere vizuala
<b>rarituri</b>	suprafata habitatelor	nemodificata	perturbarea temporara pe timpul executiei lucrarilor a speciilor de pasari sau mamifere, posibil distrugerea accidentala a unor cuiburi	Cresterea temporara a noxelor si zgomotului datorate utilajelor folosite; posibil degradarea superficiala a solurilor in cazul nerespectarii tehnologiilor de exploatare	-	Pozitiv: ameliorarea compozitiei si consistentei, cresterea rezistentei arboretelor la fenomene extreme	91V0	288,5ha in 10 ani; 189,40ha/5 ani	suprafata in hectare;	masurare suprafata
	modificarea compozitiei	ameliorare compozitie			-			comp. tel din amenajament	% ocupare	apreciere vizuala
	consistenta arboretelor	ameniorare, se reduce la 0.8			-			min.0.8	% de acoperire	evaluare prin pietre de proba
	arbori uscati pe picior	nemodificat			-			min. 4-5ex/ha	numarare	evaluare inainte si dupa executarea lucrarilor
	semintis	nemodificat			-			valoare initiala	comparatie	apreciere vizuala
	subarboret	nemodificat			-			valoare initiala	% ocupare	apreciere vizuala
	strat ierbos	nemodificat			-			max. 20%	% ocupare	apreciere vizuala
<b>T. de igiena</b>	suprafata habitatelor	nemodificata	Reducerea cantitatii de „lemn mort”, perturbarea temporara pe timpul executiei lucrarilor a speciilor de pasari sau mamifere, posibil distrugerea accidentala a unor cuiburi	Cresterea temporara a noxelor si zgomotului datorate utilajelor folosite;	-	Ameliorarea starii de sanatate prin extragerea arborilor afectati de fenomene de uscare anormala datorate aparitiei bolilor sau daunatorilor. Amenajamentul prevede mentinerea unui nr. de min. 4-5 ex/ha	91V0	247,8 ha/an in urmatoorii 5 ani	suprafata in hectare;	masurare suprafata
	modificarea compozitiei	nemodificata			-			val. initiala	% ocupare	apreciere vizuala
	consistenta arboretelor	ameniorare, se reduce la min. 0.8			-			min. 0.7	% de acoperire	evaluare prin pietre de proba
	arbori uscati pe picior	reducere la min. 4-5buc/ha			-			mentinere min. 4-5ex/ha	numarare	evaluare inainte si dupa executarea lucrarilor
	semintis	nemodificat			-			valoare initiala	comparatie	apreciere vizuala
	subarboret	nemodificat			-			valoare initiala	% ocupare	apreciere vizuala
strat ierbos	nemodificat	-	max. 30%	% ocupare	apreciere vizuala					



Tabelul 18 (continuare)

Intervenție propuse prin amenajament	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia/habitat	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
<b>T. de regenerare (taieri progresive)</b>	suprafata habitatelor	nemodificata	Reducerea cantitatii de „lemn mort”, perturbarea temporara pe timpul executiei lucrarilor a speciilor de pasari sau mamifere, posibil distrugerea accidentala a unor cuiburi	Cresterea temporara a noxelor si zgomotului datorate utilajelor folosite; posibil degradarea superficiala a solurilor in cazul nerespectarii tehnologiilor de exploatare	-	Modificarea unor parametri ai habitatului cum ar fi: luminozitatea, sch. compozitiei floristice. Pe termen lung se obtine inlocuirea generatiei precedenta cu o padure noua cu compozitie corespunzatoare tipului natural de padure si structura verticala diversificata	9170; 91V0	T. Progresive 121,80ha pe 5 ani/	suprafata in hectare;	masurare suprafata
	modificarea compozitiei	regenerare naturala conf. tip natural			-			compoz. semintis conf. comp. tel	% ocupare	apreciere vizuala
	consistenta arboretelor	Reducerea in etape cu cca. 30%. Inlocuirea arboretului matur cand semintisul este pe min. 70%			-			conform prevederi amenajament	% de acoperire	evaluare prin inventariere in pietele de proba
	arbori uscati pe picior	reducere la min. 4-5buc/ha			-			min. 4-5ex/ha	numarare	evaluare inainte si dupa executarea lucrarilor
	semintis	creste			-			min. 70% inainte de ultima taiere	% ocupare	evaluare prin pietele de proba
	subarboret	posibil crestere			-			val. initiala max. 20%	% ocupare	apreciere vizuala
	strat ierbos	posibil crestere			-			val. initiala max. 30%	% ocupare	apreciere vizuala

Tabelul 18 (continuare)

Intervenție propuse prin amenajament	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia/	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
<b>Specii de interes comunitar afectate de PP (vezi lista din tab. 17)</b>										
<b>completarea regenerarilor naturale</b>	plantarea de puieti in completarea regenerarilor naturale	tulburarea temporara a linistei pe timpul executiei lucrarilor a speciilor de pasari sau mamifere	posibile perturbari ale speciilor care cuibaresc pe sol	-	-	Impact pozitiv prin creerea premiselor cresterii si dezvoltarii habitatelor forestiere cu specii native corespunzatoare structurilor naturale	Toate speciile de pasari si mamifere din SIT	marimea populatiilor	monitorizare periodica	evaluare prin inventariere statistice
<b>degajari</b>	reducerea exemplarelor din speciile coplesitoare	reducerea exemplarelor de salcie si a altor specii care pot fi utilizate ca surse de hrana de unele specii	perturbarea temporara pe timpul executiei lucrarilor a speciilor de pasari sau mamifere	-	-	Pozitiv: ameliorarea compozitiei si consistentei, cresterea rezistentei arboretelor la fenomene extreme		marimea populatiilor	monitorizare periodica	evaluare prin inventariere statistice
<b>curatiri</b>	reducerea desimii arboretelor	tulburarea temporara a linistei pe timpul executiei lucrarilor a speciilor de pasari sau mamifere				Pozitiv: ameliorarea compozitiei si consistentei, cresterea rezistentei arboretelor la fenomene extreme	Toate speciile de pasari si mamifere din SIT	marimea populatiilor	monitorizare periodica	evaluare prin inventariere statistice
<b>rarituri</b>	reducerea desimii arboretelor	posibile distrugerii accidentale de cuiburi	perturbarea temporara pe timpul executiei lucrarilor a speciilor de pasari sau mamifere	-	-	Pozitiv: ameliorarea compozitiei si consistentei, cresterea rezistentei arboretelor la fenomene extreme		valoarea initiala	monitorizare periodica	evaluare prin inventariere statistice
	extragerea lemnului mort	reducerea surselor de hrana/ cuibarit pentru unele specii insectivore		-	-			mentinere 4-5ex./ha	numarare	evaluare inainte si dupa executarea lucrarilor
<b>Taieri de igiena</b>	extragerea lemnului mort	reducerea surselor de hrana/ cuibarit pentru unele specii insectivore	perturbarea temporara pe timpul executiei lucrarilor a speciilor de pasari sau mamifere	-	-	Ameliorarea starii de sanatate prin extragerea arborilor afectati de fenomene de uscare anormala datorate aparitiei bolilor sau daunatorilor. Amenajamentul prevede mentinerea unui nr. de min. 4-5 ex/ha		mentinere 4-5ex./ha	numarare	evaluare inainte si dupa executarea lucrarilor
<b>T. de regenerare (taieri progresive)</b>	reducerea desimii arboretelor	posibile distrugerii accidentale de cuiburi	perturbarea temporara pe timpul executiei lucrarilor a speciilor de pasari sau mamifere	-	-	Modificarea unor parametri ai habitatului cum ar fi: luminozitatea, sch. compozitiei floristice. Pe termen lung se obtine inlocuirea generatiei precedente cu o padure noua cu compozitie corespunzatoare tipului natural de padure si structura verticala diversificata		conform prevederi amenajament	% de acoperire	evaluare prin inventariere in piete de proba
	extragerea lemnului mort	reducerea surselor de hrana/ cuibarit pentru unele specii insectivore		-	-			min. 4-5ex/ha	numarare	evaluare inainte si dupa executarea lucrarilor

Impactul pe termen scurt al anumitor lucrari poate fi semnificativ sub raportul unor mici modificari ale microclimatului local intern al fiecarui arboret (respectiv cresterea luminozitatii la nivelul solului cu pana la 10-15%, modificarea procentului de retentie la nivelul coronamentului, modificari ale curentilor de aer) dar, aceste modificari sunt de scurta durata, dupa cca. 1-2 ani de la interventie arboretele revenind la microclimatul anterior.

Dupa interventii in sa creste rezistenta arboretelor la actiunea daunatoare a vanturilor sau ale zapezilor grele, se amelioreaza compozitia precum si structura pe verticala.

Avand in vedere obiectivele strategice pe termen mediu si lung adoptate prin amenajament se poate estima ca prin respectarea prevederilor amenajamentului se vor atinge urmatoarele obiective comune gospodarii silvice si managementului ariei protejate:

- apropierea compozitiei actuale de cea optima;
- echilibrarea structurii pe clase de varsta prin corectarea treptata a excedentului de arborete batrane;
- ameliorarea structurii pe verticala si a stabilitatii si rezistentei arboretelor la actiunea daunatoare a factorilor de mediu extremi;
- mentinerea si cresterea biodiversitatii.

***Prin urmare, implementarea masurilor prevazute in amenajamentul U.P. IX Miclosoara nu este in masura sa afecteze negativ starea de conservare a Siturilor Natura 2000 peste care se suprapun padurile unitatii.***

Prognoza privind evolutia claselor de varsta si a posibilitatii de produse principale pe urmatoarele decenii, intocmita in vederea urmaririi efectului pe care posibilitatea il va avea asupra continuitatii recoltarii de produse principale si a modificarilor ce vor surveni in structura claselor de varsta, in sensul echilibrarii acesteia, indica valori liniare ale recoltelor posibile in urmatoarele 5-6 decenii si mai mici decat cresterea curenta a arboretelor.

Acest lucru se va concretiza prin cresterea treptata a ponderii arboretelor pluriene, cu varste inaintate si volume unitare mari, dar si a cresterii cantitatii de "lemn mort" rezultat in urma procesului de eliminare naturala, datorita faptului ca recoltele vor fi sub procentul natural de eliminare naturala.

Asa cum s-a mentionat si la cap. 1.1.1.13 (tab. 7), in apropierea U.P. IX Miclosoara mai sunt amenajamente pentru paduri invecinate cu cele din prezentul studiu, dar care nu produc un impact negativ cumulativ deoarece sunt realizate pe aceleasi principii si baze de amenajare.

*De altfel, unul din obiectivele de gospodarie a padurilor din U.P. IX Miclosoara este adoptarea de masuri care sa contribuie la indeplinirea unora dintre Obiectivele de conservare a Sitului ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt.*

### ***1.5.2 Evaluarea semnificatiei impacturilor***

Amenajamentul in sine este un studiu menit sa contribuie la conservarea si dezvoltarea fondului forestier si a biodiversitatii oferite de paduri in general.

Prin urmare, un studiu care are la baza "principiul dezvoltarii durabile" nu poate avea efecte negative asupra mediului.

Cu toate acestea, orice interventie umana in structurile naturale este de natura de a avea efecte nedorite si posibil negative.

Astfel, in analiza impactului lucrarilor silvice asupra mediului trebuie pusa in balanta rezultanta dintre posibilele efecte negative pe termen scurt si efectele benefice pe termen mediu si lung atat asupra elementelor de biodiversitate cat si asupra elementelor de mediu.

Astfel, așa cum s-a arătat și în subcapitolele anterioare, efectuarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor (principalele lucrări propuse în arboretele din Sit) *pot avea influențe negative nesemnificative* asupra speciilor de faună, în special prin faptul că pe parcursul executiei 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 bustenilor sau pe traseul drumurilor de tractor. Totodată este posibil că 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, cu intensitate redusă și periodicitate 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 doboraturile produse de vânt și implicit, de compoziția tel;
- diminuarea considerabilă a riscurilor de producere a rupturilor provocate de zăpezi asupra arboretelor tinere;
- mărirea capacității individuale a arborilor de rezistență la vânt.

### 1.5.2.1 Analiza parametrilor cantitativi

Prin lucrările propuse nu se diminuează suprafața sau folosința actuală a terenurilor.

Datorită menținerii folosințelor actuale **nu se fragmentează habitatele existente**.

Tabelul 20

Indicator	Habitat 9170; 91V0	Specii			
		mamifere	amfibieni	plante	pasari
Procentul de habitat pierdut	nemodificat	nemodificat	nemodificat	nemodificat	nemodificat
durată/persistentă fragmentării	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul
densitatea populațiilor	nemodificat	nemodificat	nemodificat	nemodificat	nemodificat
scara de timp pentru înlocuirea speciilor	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul
modificare resurse apă	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul
modificare funcții ecologice	ameliorare	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul

### 1.5.2.2 Analiza parametrilor calitativi

Tabelul 21

Habitat/ specie	Stare de conservare		

nr. crt.		ANPIC	reg. biogeografica	Tendinta suprafetei/ populatiei	Localizare in raport cu ANPIC
1	9170	buna	buna	stabila	central
2	91V0	buna	buna	stabila	central
3	Urs -Ursus arctos	vulnerabil	vulnerabil	in crestere	central
4	Lup -Canis lupus	mai putin amenintata	mai putin amenintata	in crestere	central
5	Strix uralensis	buna	buna	stabila	central
6	Ciconia ciconia	buna	buna	in crestere	central
7	Ciconia nigra	buna	buna	in descrestere	lipsa in UP
8	Aquila pomarina	buna	buna	stabil	central
9	Pernis apivorus L.	buna	buna	stabilă	central
10	Crex crex	buna	buna	stabilă	central
11	Alcedo atthis	buna	buna	stare necunoscută	central
12	Picus canus	buna	buna	în descreștere	central
13	Dendrocopos leucotos	buna	buna	în creștere	central
14	Dendrocopos medius	buna	buna	în creștere	central
15	Dryocopus martius	buna	buna	în creștere	central
16	Ficedula albicollis L.	buna	buna	stabil	central
17	Ficedula parva L.	buna	buna	stabilă	central
18	Lanius minor	buna	buna	în descreștere	central
19	Lullula arborea L.	buna	buna	stabilă	central
20	Lanius collurio	buna	buna	în descreștere	central
21	Falco vespertinus	Vulnerabila	Vulnerabila	în descreștere	central
22	Bonasa bonasia	buna	buna	în descreștere	central
23	Bubo bubo	buna	buna	în descreștere	central
24	Caprimulgus europaeus	buna	buna	în descreștere	central
25	Aythya nyroca	Vulnerabila	Vulnerabila	în descreștere	central

### **1.5.2.3 Analiza celorlalte PP, presiuni și amenințări ce au fost identificate ca având potențialul de a genera un impact cumulat asupra habitatului sau speciei**

La cap. 1.4 din prezentul studiu sunt evidentiaste presiunile și amenințările existente sau posibile cu care se confruntă sau se pot confrunta habitatele și speciile incluse în amenajamentul U.P. IX Miclosoara.

Din cele 23 presiuni identificate 5-7 sunt de nivel mediu restul fiind de nivel redus.

*De asemenea, trebuie subliniat ca dintre toate cele 23 presiuni doar 1 presiune (B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare) este legata de prevederi din Amenajamentul U.P. IX Miclosoara. Se face însă precizarea ca pentru reducerea nivelului acestei presiuni și a impactului negativ Amenajamentul subliniază necesitatea menținerii unui număr de 4-5 arbori importanți pentru biodiversitate la 1 ha de pădure.*

2 din celelalte presiuni sunt legate de nerespectarea prevederilor amenajamentului referitoare la speciile de arbori utilizate în restaurarea/ refacerea habitatelor, nerespectarea regulilor de exploatare și a perioadelor de executare a lucrărilor.

Restul presiunilor au legătura cu habitate marginale celor forestiere sau care afectează specii comune atât pădurilor cât și pajistilor adiacente, dar pentru care amenajamentul nu este abilitat să propună măsuri de management (ex. plantarea pasunilor sau exploatarea vegetației forestiere de pe pasuni, vânătoarea, braconajul, turism necontrolat, exploatarea resurselor minerale din albi etc.).

**1.5.2.4 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.**

Tabelul 22

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (în metri)	Anexa 1 (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare <sup>1</sup>	Obiective de conservare	Parametru		
1	2	3	nr.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt	DA	ROSPA0082	<b>mamifere</b>										populatia in PP
			1	Canis lupus	-	in pasaj	-	ANCPI	PM	F	conservare		
			2	Ursus arctos	-	in PP	-	ANCPI	PM	F	conservare		
			3	<b>Pasari:</b> Strix uralensis	sedentara	pasaj pt. hranire		ANCPI	PM	S	mentinere si ameliorare		
			4	Aquila pomarina	migratoare,	pasaj pt. hranire		ANCPI	PM	S	mentinere si ameliorare		
			5	Pernis apivorus L.	migratoare,	pasaj pt. hranire		ANCPI	PM	F	mentinere si ameliorare		
			6	Crex crex	migratoare,	pasaj pt. hranire		ANCPI	PM	S	mentinere si ameliorare		
			7	Picus canus	sedentara	in PP		ANCPI	PM	F	conservare		
			8	Dendrocopos leucotos	sedentara	in PP		ANCPI	PM	S	conservare		
			9	Dendrocopos medius	sedentara	in PP		ANCPI	PM	F	conservare		
			10	Dryocopus martius	sedentara	posibil in pasaj		ANCPI	PM	F	conservare		
			11	Ficedula albicollis L.	migratoare,	in PP		ANCPI	PM	S	mentinere si ameliorare		
			12	Ficedula parva L	migratoare,	in PP		ANCPI	PM	S	mentinere si ameliorare		
			13	Lanius collurio	migratoare,	in PP		ANCPI	PM	S	mentinere si ameliorare		
			14	Caprimulgus europaeus	migratoare,	pasaj pt. hranire		ANCPI	PM	S	mentinere si ameliorare		
			15	<b>9170</b> Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	-	in PP	-	ANCPI	PM	F	mentinere si ameliorare	suprafata	
			16	<b>91V0</b> Păduri dacice de fag Symphyto-Fagion	-	in PP	-	ANCPI	PM	F	mentinere si ameliorare	suprafata	
17	fara corespondent	-	in PP	-	ANCPI	PM	S	mentinere si ameliorare	suprafata				

<sup>1</sup> F - stare de conservare favorabilă - se menține prin non-intervenție sau prin același tip de management ca până în prezent; S - stare de conservare satisfăcătoare - îmbunătățirea stării de conservare se poate face cu măsuri de management fără a implica reconstrucții ecologice; N - stare de conservare nefavorabilă - degradată din cauza unor intervenții antropice, dar recuperabil cu intervenții de reconstrucție ecologică

Tabelul 22 (continuare)

	Unitatea de măsură parametru	Actual (Minim)	Actual (Max)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificare a impacturii lor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative**	Impact rezidual <sup>1</sup>	
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	indivizi	necunoscut	necunoscut	-	DA – tulburarea linistei	deranjarea linistei in timpul lucrarilor de exploatare	indivizi	nesemnificativ	specie protejata cu mobilitate ridicata	mentinerea unei populatii stabile de ungulate	nesemnificativ	1
2	indivizi	1	1	1	DA – tulburarea linistei	Distrugerea barloagelor cu ocazia lucrarilor de exploatare	indivizi	nesemnificativ	specie protejata, din obs. de teren isi schimba barlogul anual	protejarea barloagelor identificate in special in timpul alaptarii puilor	nesemnificativ	2
3	perechi	-	-	1p	DA – extragere lemn mort	reducere posibile locuri de cuibarit	perechi	nesemnificativ	efectele initiale sunt reduse si dispersate, probabilitatea de distrugere a cuiburilor este redusa	Prin PP se recomanda mentinerea lemn mort 4-5ex./ha;	nesemnificativ	3
4	perechi	-	-	1p	DA – extragere lemn mort	reducere posibile locuri de cuibarit	perechi	nesemnificativ		corelarea lucrarilor de exploatare in afara perioadelor de cuibarit	nesemnificativ	4
5	perechi	-	-	1p	neafectat de PP	habiteaza preponderent in pasuni limitrofe	perechi	nesemnificativ		neafectat de PP	nesemnificativ	5
6	perechi	-	-	1p	neafectat de PP	habiteaza preponderent in pasuni limitrofe	perechi	nesemnificativ		neafectat de PP	nesemnificativ	6
7	perechi	1p	2p	2p	DA – extragere lemn mort	reducere posibile locuri de cuibarit	perechi	nesemnificativ		Prin PP se recomanda mentinerea lemn mort 4-5ex./ha;	nesemnificativ	7
8	perechi	1p	2p	2p	DA – extragere lemn mort	reducere posibile locuri de cuibarit si hrana	perechi	nesemnificativ				
9	perechi	1p	2p	2p								
10	perechi	-	-	1p								
11	perechi	50p	60p	60p								
12	perechi	10p	15p	15p	putin afectat de PP	neintretinerea lizierelor	perechi	nesemnificativ	nu sunt prevazute taieri de liziere	nu sunt prevazute taieri de liziere	nesemnificativ	8
13	perechi	2p	2p	3p	putin afectat de PP	neintretinerea lizierelor	perechi	nesemnificativ				9
14	perechi	-	-	1p	putin afectat de PP	taiere arbori din pasuni	perechi	nesemnificativ				10
15	ha	50,06ha	50,06ha	50,06ha	DA - se prevad: completari; ARN, progresive	In afara lucrarilor de ingrijire igiena sunt prevazute si taieri cu regenerare naturala sub masiv	ha	neutru	Gama de lucrari propusa urmareste regenerarea si ameliorarea structurii arboretelor si conducerea lor spre starea de optim	respectarea tehnicilor si perioadelor de executie a lucrarilor in conformitate cu ecologia speciilor potential afectate; mentinere lemn mort	nesemnificativ	11
16	ha	203,23ha	203,23ha	203,23ha	DA - se prevede toata gama de lucrari	Ameliorare, arboretele au structuri tel specifice structurilor natural fundamentale	ha	neutru	Gama de lucrari propusa urmareste ameliorarea structurii arboretelor si conducerea lor spre starea de optim arboretele au statut de conservare	respectarea tehnicilor si perioadelor de executie a lucrarilor in conformitate cu ecologia speciilor potential afectate; mentinere lemn mort protectie absoluta	nesemnificativ	12
17	ha	4,48ha	4,48ha	4,48ha	nu sunt propuse lucrari	In afara lucrarilor de ingrijire si conducere sunt prevazute si taieri cu regenerare naturala sub masiv	ha	nesemnificativ	nu sunt propuse lucrari	nu sunt propuse lucrari	nesemnificativ	13
												14
												15
												16
												17

<sup>1</sup> impact negativ semnificativ; impact negativ neseemnificativ; neutru; *impact pozitiv neseemnificativ*; *impact pozitiv semnificativ*.



## 1.6 Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului

Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului

Tabelul 23

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
Reimpadurirea cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental	R	toate habitatele și speciile din acestea	Marimea habitatelor/populațiilor	reducerea habitatelor/populațiilor	permanent	In completarea regenerărilor naturale sau a terenurilor afectate de taieri accidentale
Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (degajări; curățiri; rarități)	P	habitatele forestiere	Structura habitatelor	Ameliorarea compoziției și desimii arboretelor	permanent	Arboretele tinere cu vârste mai mici de 60-70 ani și desimi mai mari de 0,8
Taieri de igienă	P	habitatele forestiere	starea de sanătate	uscarea anormală, atacuri de insecte	permanent	arboretele afectate de uscarea sau atacuri de insecte
Mentineră a unei cantități de lemn mort 4-5ex./ha sau 5-10m <sup>3</sup>	R	lilieci, pasări și nevertebrate pentru care lemnul mort reprezintă sursa de hrană sau cuibărire	marimea populațiilor	reducerea populațiilor pasărilor insectivore și a insectelor dendrofage	permanent	Lemnul „pe picior” în special arboretele mature și bătrâne, și cel căzut în toate arboretele
Promovarea structurilor naturale fundamentale	P	toate habitatele și speciile din acestea	structura calitativă a habitatelor (compoziție, consistență, sanătate, rezistență la schimbările climatice)	creșterea rezilienței habitatelor la factorii climatici extremi	permanent	toate arboretele
corelarea perioadei de execuție a lucrărilor cu ecologia speciilor protejate (ex. exploatarea prod. principale iarnă, evitarea executării lucrărilor în perioada de cuibărire apr.-iulie)	R	semintisul natural	suprafața ocupată	distrugerea semintisului prin extragerea arborilor	în afara sezonului vegetativ	arboretele de parcurs cu taieri de regenerare
	E	speciile de pasări / lilieci	marimea populațiilor	deranjul populațiilor	în perioada de cuibărire	toate arboretele
protejarea barloagelor de urs	R	urs	marimea populațiilor	deranjul populațiilor	în perioadele hibernare	în zona barloagelor
Evitarea dezvoltării speciilor alohtone	P	habitate forestiere	structura calitativă a habitatelor	Ameliorarea compoziției	permanent	toate arboretele

in compoziția padurilor						
----------------------------	--	--	--	--	--	--

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

Tabelul 24

Măsura	Atribut	Întrebare cheie	DA/NU	Explicații cu privire la răspunsul la întrebarea cheie
Reimpadurirea cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental	Specifică	Se adresează unui anumit(e) habitat / specii?	DA	habitate forestiere din PP
		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 habitatelor
		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	supraf. reimpad sau % de reimpad.
		Este definită unitatea de măsură în acord cu unitatea de măsură a parametrului Obiectivului de conservare?	DA	ha
		Modul de cuantificare permite stabilirea unui indicator ce poate fi monitorizat pe durata aplicării măsurii?	DA	supraf. reimpadurita
	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. 60 ani
		Poate fi realizată această măsură fără costuri disproporționate?	NU	costurile depind de costul f. munca si a materiei prime
	Relevantă	Este cea mai bună măsură aplicabilă pentru impactul identificat?	DA	cea mai rapida si eficienta metoda de completare a regenerarilor naturale
		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 specifica explicit perioada de implementare
Este menționată clar etapa proiectului în care sunt obținute rezultatele scontate? Există un interval de timp anume?		DA	reusita definitiva intervine de la caz la caz la 3-5 ani dupa plantare	
Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor (degajari; curatiri; rarituri)	Specifică	Se adresează unui anumit(e) habitat / specii?	DA	arborete tinere in diverse faze de dezvoltare (desis, nuielis, prajinis, paris, codrisor, codru mijlociu)
		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	supraf. parcursa si compozitia rezultata
		Este definită unitatea de măsură în acord cu unitatea de măsură a parametrului Obiectivului de conservare?	DA	supraf.- ha; volumul extras – m <sup>3</sup>
		Modul de cuantificare permite stabilirea unui indicator ce poate fi monitorizat pe durata aplicării măsurii?	DA	supraf. parcursa si volumul extras
	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. 60 ani
		Poate fi realizată această măsură fără costuri disproporționate?	NU	costurile depind de costul f. munca si a materiei prime
	Relevantă	Este cea mai bună măsură aplicabilă pentru impactul identificat?	DA	Verificata de peste 100ani 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 specifica explicit perioada de implementare
Este menționată clar etapa proiectului în care sunt obținute rezultatele scontate? Există un interval de timp anume?		DA	de la caz la caz rezultatele se observa in 1-2 ani dupa implementare si persista intre 3-10ani	

Tabelul 24( continuare)

Masura	Atribut	Întrebare cheie	DA/NU	Explicații cu privire la răspunsul la întrebarea cheie
Taieri de igiena	Specifică	Se adresează unui anumit(e) habitat / specii?	DA	arboratele afectate de uscare 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 sanătate
		Se adresează unui impact semnificativ identificat pentru proiect?	DA	uscare anormala, atacuri de insecte
	Măsurabilă	Sunt definite dimensiunile constructive ale măsurii (înălțime, lungime, lățime etc)?	DA	suprafata (ha) si volum estimativ de extras
		Poate fi cuantificată contribuția la reducerea impactului?	DA	suprafețele si volumele afectate
		Este definită unitatea de măsură în acord cu unitatea de măsură a parametrului Obiectivului de conservare?	DA	supraf.- ha; volumul extras – m <sup>3</sup>
		Modul de cuantificare permite stabilirea unui indicator ce poate fi monitorizat pe durata aplicării măsurii?	DA	spraf. parcursa si volumul extras
	Aplicabilă	Există dovezi privind posibilitatea practică de realizare / implementare a măsurii?	DA	Rapoarte de monitorizare anuala
		Există dovezi ale aplicării și funcționării acestei măsurii în trecut?	DA	exista dovezi de cca. 60 ani
		Poate fi realizată această măsură fără costuri disproporționate?	NU	costurile depind de costul f. munca si a materiei prime
	Relevantă	Este cea mai bună măsură aplicabilă pentru impactul identificat?	DA	Da cu conditia mentinerii unei cantitati 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 specifica explicit perioada de implementare
Este menționată clar etapa proiectului în care sunt obținute rezultatele scontate? Există un interval de timp anume?		DA	de la caz la caz rezultatele se observa imediat	
Menținerea unei cantitati de lemn mort 4-5ex./ha sau 5-10m <sup>3</sup>	Specifică	Se adresează unui anumit(e) habitat / specii?	DA	habitatele forestiere
		Poate fi utilă și altor habitate / specii?	DA	lilieci, 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 lilieci, pasari insectivore, insecte dendrofage
	Măsurabilă	Sunt definite dimensiunile constructive ale măsurii (înălțime, lungime, lățime etc)?	DA	4-5 arbori/ha sau 5-10m <sup>3</sup> /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	supraf. parcursa si volumul extras
	Aplicabilă	Există dovezi privind posibilitatea practică de realizare / implementare a măsurii?	DA	inventarul lemnului mort
		Există dovezi ale aplicării și funcționării acestei măsurii 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 durata)
		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	

Tabelul 24( continuare)

Masura	Atribut	Întrebare cheie	DA/NU	Explicații cu privire la răspunsul la întrebarea cheie
Promovarea structurilor naturale fundamentale	Specifică	Se adresează unui anumit(e) habitat / specii?	DA	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	calitatea si naturaletea habitatelor
		Se adresează unui impact semnificativ identificat pentru proiect?	DA	cresterea rezilientei habitatelor la factorii climatici extremi
	Măsurabilă	Sunt definite dimensiunile constructive ale măsurii (înălțime, lungime, lățime etc)?	DA	compozitie, consistenta, provenienta, varsta etc.
		Poate fi cuantificată contribuția la reducerea impactului?	DA	comparatia dintre structurile tel si cele actuale
		Este definită unitatea de măsură în acord cu unitatea de măsură a parametrului Obiectivului de conservare?	DA	compoz. - %; consistenta - %; varsta - ani, etc. supraf.- ha; volumul extras - m <sup>3</sup>
		Modul de cuantificare permite stabilirea unui indicator ce poate fi monitorizat pe durata aplicării măsurii?	DA	amenajamentul prezinta analize in timp a evolutiei elementelor
	Aplicabilă	Există dovezi privind posibilitatea practică de realizare / implementare a măsurii?	DA	Amenajamentele prezinta analize pe perioade indelungate
		Există dovezi ale aplicării și funcționării acestei măsuri în trecut?	DA	exista dovezi de cca. 60 ani
		Poate fi realizată această măsură fără costuri disproporționate?	DA	de regula analize detaliate la fiecare reamenajare sau pe baza raportarilor anuale
	Relevantă	Este cea mai bună măsură aplicabilă pentru impactul identificat?	DA	reprezinta unul din obiectivele de baza ale gestionarii responsabile a padurilor
		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 specifica explicit perioada de implementare
		Este menționată clar etapa proiectului în care sunt obținute rezultatele scontate? Exită un interval de timp anume?	DA	unele rezultate se observa imediat, altele in perioade indelungate
	Corelarea perioadei de executie a lucrarilor cu ecologia speciilor protejate (ex. exploatarea prod. principale iarna, evitarea executarii lucrarilor in perioada de cuibarit apr.-iulie)	Specifică	Se adresează unui anumit(e) habitat / specii?	DA
Poate fi utilă și altor habitate / specii?			DA	orice specii a caror existenta depinde 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 de lilieci, pasari insectivore, carnivore mari
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 autorizariilor de exploatare
		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 si intreruperi ale fluxului de numerar al proprietarilor/ administratorilor de padure
Relevantă		Este cea mai bună măsură aplicabilă pentru impactul identificat?	DA	Eficienta este in curs de evaluare (monitorizarea efectelor este un proces de durata)
		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 pasarilor (aprilie - iulie), perioada de imperechere a unor specii (ex. cocos de munte)
		Este menționată clar etapa proiectului în care sunt obținute rezultatele scontate? Exită un interval de timp anume?	DA	Rezultatele se observa in 5-10ani ani dupa implementare

Tabelul 24( continuare)

Masura	Atribut	Întrebare cheie	DA/NU	Explicații cu privire la răspunsul la întrebarea cheie
protejarea barloagelor de urs	Specifică	Se adresează unui anumit(e) habitat / specii?	DA	ursus arctos
		Poate fi utilă și altor habitate / specii?	DA	speciilor de interes comunitar
		Se adresează unui parametru al Obiectivului de conservare?	DA	Protectia carnivorelor mari
		Se adresează unui impact semnificativ identificat pentru proiect?	DA	asigurarea linistei pe perioada reproducerii si alaptarii puilor
	Măsurabilă	Sunt definite dimensiunile constructive ale măsurii (înălțime, lungime, lățime etc)?	DA	nr. de barloage si suprafetele afectate.
		Poate fi cuantificată contribuția la reducerea impactului?	DA	inventarierea populatiei
		Este definită unitatea de măsură în acord cu unitatea de măsură a parametrului Obiectivului de conservare?	DA	nr. de exemplare
		Modul de cuantificare permite stabilirea unui indicator ce poate fi monitorizat pe durata aplicării măsurii?	DA	marimea populatiei
	Aplicabilă	Există dovezi privind posibilitatea practică de realizare / implementare a măsurii?	DA	evidenta lucrarilor executate si a perioadei de executare
		Există dovezi ale aplicării și funcționării acestei măsuri în trecut?	DA	masura este implementata de putin timp (max. 10 ani)
		Poate fi realizată această măsură fără costuri disproporționate?	DA	masura implica cheltuieli suplimentare si intreruperi ale fluxului de numerar al proprietarilor/ administratorilor de padure
	Relevantă	Este cea mai bună măsură aplicabilă pentru impactul identificat?	DA	da in ultimii 10 ani populatia de urs a fost in crestere evidenta
		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 alaptare a puilor (februarie- mai)
		Este menționată clar etapa proiectului în care sunt obținute rezultatele scontate? Există un interval de timp anume?	DA	Rezultatele se observa in 1-3ani ani dupa implementare
	Evitarea dezvoltării speciilor alohtone in compozitia padurilor	Specifică	Se adresează unui anumit(e) habitat / specii?	DA
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	compozitia arboretelor
Se adresează unui impact semnificativ identificat pentru proiect?			DA	mentinerea si promovarea structurilor naturale-fundamentale
Măsurabilă		Sunt definite dimensiunile constructive ale măsurii (înălțime, lungime, lățime etc)?	DA	compozitia arboretelor (%)
		Poate fi cuantificată contribuția la reducerea impactului?	DA	supraf. ocupata sau % de ocupare a speciilor; ponderea structurilor naturale fundamentale
		Este definită unitatea de măsură în acord cu unitatea de măsură a parametrului Obiectivului de conservare?	DA	ha sau %
		Modul de cuantificare permite stabilirea unui indicator ce poate fi monitorizat pe durata aplicării măsurii?	DA	compozitia sau distributia speciilor
Aplicabilă		Există dovezi privind posibilitatea practică de realizare / implementare a măsurii?	DA	descrierile parcelare
		Există dovezi ale aplicării și funcționării acestei măsuri în trecut?	DA	exista dovezi de cca. 60 ani
		Poate fi realizată această măsură fără costuri disproporționate?	DA	costurile sunt comune cu alte lucrari (ex. reamenajare)
Relevantă		Este cea mai bună măsură aplicabilă pentru impactul identificat?	DA	cea mai eficienta metoda de promovare a structurilor naturale
		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 specifica perioada de implementare
		Este menționată clar etapa proiectului în care sunt obținute rezultatele scontate? Există un interval de timp anume?	DA	reusita se observa imediat dupa regenerarea suprafetelor

## 1.7 Calendarul de implementare a măsurilor se realizează

Calendarul privind implementarea și monitorizarea măsurilor de reducere a impactului

Tabelul 25

Măsură	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căruia i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor <i>următorii 5 ani in lunile:</i>												Responsabi l	Buge t
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Reimpadurirea cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental	toate habitatele si speciile din acestea	Marimea habitatelor/ populatiilor	reducerea habitatelor/ populatiilor				X	X	X					X	X		O.S. Baraolt
Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor (degajari; curatiri; rarituri)	habitatele forestiere	Structura habitatelor	Ameliorare a compozitiei si desimii arboretelor					X	X	X	X	X	X	X	X		O.S. Baraolt, firme atestata
Taieri de igiena	habitatele forestiere	starea de sanatate	uscarea anormala, atacuri de insecte	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O.S. Baraolt, firme atestata
Mentinerea unei cantitati de lemn mort 4- 5ex./ha sau 5- 10m <sup>3</sup>	liliei, pasari si nevertebrate pentru care lemnul mort reprezinta sursa de hrana sau cuibarire	marimea populatiilor	reducerea populatiilor pasarilor insectivore si insectelor dendrofage	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O.S. Baraolt
Promovarea structurilor natural fundamentale	toate habitatele si speciile din acestea	structura calitativa a habitatelor (compozitie , consistenta, sanatate, rezistenta la sch. climatice)	cresterea rezilientei habitatelor la factorii climatici extremi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O.S. Baraolt
corelarea perioadei de executie a lucrurilor cu ecologia speciilor protejate (ex. exploatarea prod. principale iarna, evitarea executarii lucrurilor in perioada de cuiabarit apr.- iulie)	semintisul natural	suprafata ocupata	distrugerea semintisului prin extragerea arborilor	X	X	X	X	X						X	X	X	O.S. Baraolt
	speciile de pasari / liliei	marimea populatiilor	deranjul populatiilor				X	X	X	X	X						O.S. Baraolt
protejarea barloagelor de urs	urs	marimea populatiilor	deranjul populatiilor		X	X	X	X									O.S. Baraolt, firme atestata
Evitarea dezvoltarii speciilor alohotone compozitia padurilor	habitate forestiere	structura calitativa a habitatelor	Ameliorare a compozitiei	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O.S. Baraolt

nespecificat



## 1.8 Monitorizarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului

### Programul de monitorizare a măsurilor

Tabelul 26

ANPIC afectată (COD, nume)	/ Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget	Responsabil monitorizare	
ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt	Canis lupus	perturbare liniste	menținerea unghulate	permanent	toate habitatele forestiere	Cantitati/ha	ex./ha sau m <sup>3</sup> /ha	anual	F.F.	permanent	100%		O.S. Baraolt	
	Ursus arctos	perturbare liniste	protejarea barloagelor	februarie- mai	toate barloagele cartate	nr. ex.	buc	anual	parchete de exploatare	permanent	100%		O.S. Baraolt	
	pasari: vezi rand 3-18 tab. 22	pierdere habitat	menținerea lemn mort 4-5ex./ha	permanent	toate habitatele forestiere	Cantitati/ha	ex./ha sau m <sup>3</sup> /ha	anual	parchete de exploatare	permanent	100%		O.S. Baraolt	
		perturbare liniste	corelare taieri cu perioada de cuibarit	permanent	toate habitatele forestiere	Cantitati/ha	ex./ha sau m <sup>3</sup> /ha	anual	parchete de exploatare	permanent	100%		O.S. Baraolt	
	Menținere habitate:													
	<b>9170</b> Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	alterare habitat	degajari; curatiri; rarituri; igiena; progresive	permanent	u.a.-urile din planul anual de recoltare si cultura	Lucrari propuse si executate	ha sau m <sup>3</sup> /ha	anual	u.a.-urile din planul anual de recoltare si cultura		permanent	100%		O.S. Baraolt
	<b>91V0</b> Păduri dacice de fag Symphyto-Fagion	alterare habitat					ha sau m <sup>3</sup> /ha	anual			permanent	100%		O.S. Baraolt
	fara corespondent	alterare habitat					m <sup>3</sup> /ha	anual			permanent	100%		O.S. Baraolt



## 1.9 Evaluarea impactului rezidual

Tabelul 27

Denumire ANPIC	Impact	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru afectat	Măsura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual		
ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt		<b>mamifere</b>					
	perturbare liniste	Canis lupus	marimea populatiei	mentinerea populatiilor unghulate	nesemnificativ		
	perturbare liniste	Ursus arctos	marimea populatiei	protejarea barloagelor	nesemnificativ		
		<b>Pasari:</b> Strix uralensis					
	pierdere habitat	Aquila pomarina	marimea populatiei	mentinerea lemn mort 4-5ex./ha; corelare taieri cu perioada de cuibarit	nesemnificativ		
	pierdere habitat	Pernis apivorus L.	marimea populatiei		nesemnificativ		
	perturbare liniste	Crex crex	marimea populatiei		nesemnificativ		
	perturbare liniste	Picus canus	marimea populatiei		nesemnificativ		
	pierdere habitat	Dendrocopos leucotos	marimea populatiei		nesemnificativ		
	pierdere habitat	Dendrocopos medius	marimea populatiei		nesemnificativ		
	pierdere habitat	Dryocopus martius	marimea populatiei		nesemnificativ		
	perturbare liniste	Ficedula albicollis L.	marimea populatiei		nesemnificativ		
	perturbare liniste	Ficedula parva L	marimea populatiei		nesemnificativ		
	alterare habitat	Lanius collurio	structura habitatului		nesemnificativ		
	alterare habitat	Caprimulgus europaeus	structura habitatului		nesemnificativ		
	alterare habitat		<b>9170</b> Păduri de stejar cu carpen de tip Galio- Carpinetum <b>91V0</b> Păduri dacice de fag Symphyto-Fagion <b>9110</b> - Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>		structura habitatului	Evitarea dezvoltarii speciilor alohtone in compozitia padurilor	nesemnificativ
						Promovarea structurilor natural fundamentale	nesemnificativ
						Taieri de igiena	nesemnificativ
Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor (degajari; curatiri; rarituri)				nesemnificativ			
				T. de regenerare progresive cu asig regenerarii naturale pe min.70% din suprafata	nesemnificativ		

## 2 Soluțiile alternative

### 2.1 Alternativa zero

Înainte de analiza eventualelor soluții alternative, în cadrul grupului de lucru a fost analizată și “varianta 0”, neinterventia cu măsuri silviculturale.

Pentru evaluarea modului de evoluție a habitatelor și speciilor de interes conservativ s-a apelat la modul de evoluție al habitatelor din SUP E – “Protecție integrală” din zone apropiate geografic de pădurile studiate dar și evoluția habitatelor forestiere precum și a habitatelor neforestiere din preajma zonelor strict protejate din cadrul Parcurilor Naționale sau Naturale din zona Harghita - Covasna.

Astfel, în cazul neinterventiei (protecției integrale) se prognozează într-un viitor apropiat și mediu 10- 40ani, o creștere a consistenței pădurilor, scăderea considerabilă a suprafețelor cu pasuni și pajisti din cadrul siturilor Natura 2000 în favoarea vegetației forestiere, creșterea cantității de “lemn mort” pe picior sau cazut, scăderea ponderii speciilor de lumină (a cvercineelor).

De asemenea, excesiva creștere a consistenței arboretelor *va favoriza producerea de rupturi și doborâturi cauzate de vant sau zapada. Nu trebuie neglijat faptul că structura actuală a habitatelor (doar 82% sunt naturale) este rezultatul modului de gospodărire din ultimul secol.* Revenirea spre structurile naturale fundamentale este un proces de durată și se realizează mai rapid prin intervenții controlate decât prin noninterventie.

Referitor la unele specii de păsări, vor fi afectate cele care preferă rarități și păduri mixte sau cele care cuibăresc pe sol în stratul ierbos.

Aceste tendințe din fondul forestier vor conduce la posibile efecte dezastruoase asupra comunităților din aval care ar putea fi afectate de viiturile provocate de ploile torențiale care vor antrena resturile lemnoase provenite din lemnul mort cazut, fapt ce ar conduce la blocarea podurilor și podetelor de pe drumurile publice (forestiere) provocând astfel scurgerea necontrolată a apelor și afectarea locuințelor și obiectivelor social economice (a se vedea pagubele produse în perioada 2016- 2023 de viiturile succesive din bazinul Oltului).

Nu este de neglijat și creșterea efectivelor de urs, în special (în ultimii 4-5 ani populația de urs a crescut cu cca. 50%, fapt ce va conduce la creșterea frecvenței incidentelor dintre populația de urs și locuitorii din zonă.

### 2.2 Soluții alternative analizate

Adoptarea soluțiilor tehnice în amenajarea pădurilor este o activitate reglementată strict printr-o serie de acte normative, norme tehnice și ghiduri de bune practici elaborate și îmbunătățite periodic de mai bine de 60 de ani.

Prin urmare, odată stabilite obiectivele de gospodărire și telurile de producție și protecție pentru aceste arborete, variantele de soluții tehnice ce trebuie adoptate sunt limitate.

Principalele măsuri de gospodărire prevăzute în proiect sunt graduale, în corelație cu intensitatea funcțională atribuită fiecărui arboret în parte.

Astfel, pentru arboretele din:

- *Tipul II de intensitate funcțională*, Arboretele din tipul II de categorie funcțională sunt incluse în subunitatea de protecție de tip „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită. În aceste arborete au fost prevăzute lucrări de conservare, lucrări de îngrijire și lucrări de igienă.
  - lucrări de conservare;
  - lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor;
  - taieri de igienă;
  - lucrări de ajutorare a regenerării și/sau regenerare artificială (completari).

- *Tipul IV de intensitate functionala* – paduri cu functii speciale de protectie pentru care sunt admise, pe langa gradinarit si cvasigradinarit si alte tratamente, cu impunerea unor restrictii de aplicare. Aceste arborete au fost incluse in subunitatea de codru regulat in care au fost propuse:
  - *lucrari de regenerare (taieri produse principale progresive);*
  - *lucrarile de ingrijire si conducere a arboretelor;*
  - *taieri de igiena;*
  - *lucrari de ajutorare a regenerarii si/sau regenerare artificiala.*

Ambele optiuni asigura regenerarea prin samanta cu specii corespunzatoare tipului natural fundamental de padure.

Avand in vedere intensitatea functionala ridicata a arboretelor incluse in Tipul II, nu prea au existat solutii alternative pentru adoptarea solutiilor tehnice.

De regula, solutii alternative de gospodarire se regasesc la intensitati functionale mai reduce (tipurile IV-VI) care permit mai multe tipuri de structuri la aceeasi intensitate functionala.

In acest sens, pentru calculul posibilitatii de produse principale in subunitatea de codru regulat au fost analizate 2 metode de calcul (corespunzatoare a 2 alternative):

- *metoda cresterii indicatoare;*
- *metoda claselor de varsta.*

Deoarece rezultate obtinute au avut valori foarte apropiate, in cadrul Conferintei a II-a de amenajare, la propunerea Proiectantului si recomandarea Grupului de lucru, ***s-au adoptat pentru U.P. IX valorile obtinute prin Metoda cresterii indicatoare***, deoarece potentialul impact asupra habitatelor si speciilor protejate este mai redus.

#### Analiza comparativă a alternativelor

*Tabelul 28*

Alternativa	Caracteristicile PP-ului care determină impact semnificativ	ANPIC afectată	Starea de conservare a speciilor și habitatelor afectate	Obiectivele de conservare/ speciile/ habitatele afectate	Măsuri de reducere a impactului	Impactul rezidual
„alternativa zero”	Cresterea consistentei arboretelor	ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt	satisfacatoare-favorabila	Mentinere si ameliorare	non-interventie	nesemnificativ negativ
Soluția alternativă 1	Adoptarea posibilitatii dupa metoda cresterii indicatoare		satisfacatoare-favorabila	Mentinere si ameliorare	lucrari de regenerare/ ingrijire si conducere	nesemnificativ
Soluția alternativă 2	Adoptarea posibilitatii dupa metoda claselor de varsta		satisfacatoare-favorabila	Mentinere si ameliorare	spre structurile natural fundamentale	nesemnificativ

### 2.3 Motive imperative de interes public major

Toate alternativele analizate au impact nesemnificativ sau eventual, negativ nesemnificativ.  
*Nu exista motive imperative de interes public major care sa impuna realizarea amenajamentului.*

### **3 Măsurile compensatorii**

Deoarece nu au fost identificate masuri de natura sa genereze impacturi negative care sa persiste dupa implementarea Planului si a masurilor alternative nu este cazul adoptarii de masuri compensatorii.

### **4 Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate**

#### **4.1 Etapa analizei initiale**

La elaborarea studiului s-a tinut cont de:

- tema de proiectare elaborata de administratorul fondului forestier (O.S. Baraolt);
- planul de management al ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt;
- regulamentul sitului ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt;
- Amenajamentul U.P. IX Miclosoara editia 2008.

Pe baza acestor documente s-a tinut in data de 08.06.2017 Sedinta de avizare a Temei de proiectare (Conferinta I) in cadrul grupului de lucru incluzand si reprezentatii custozilor sitului Natura 2000 ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt.

Cu aceasta ocazie au fost stabilite si obiectivele de atins cu ocazia lucrarilor de teren.

#### **4.2 Etapa studiului de teren**

Lucrarile de teren s-au desfasurat in perioada iunie - noiembrie 2017 si au constat in culegerea informatiilor detaliate despre habitatele si speciile de interes comunitar posibil de intalnit in zona.

Culegerea datelor de teren s-a făcut în conformitate cu respectarea prevederilor din "*Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor - ediția 2000*".

Faza de teren a fost precedată de documentarea generală la birou asupra teritoriului ce urmează a fi studiat. Înregistrarea datelor primare s-a făcut în fișele de descriere parcellară și fișele profilelor de sol.

Pentru fundamentarea soluțiilor din amenajament s-au preluat datele de la cartarea stațională la scară mijlocie, efectuata la amenajrea precedenta, cand au fost amplasate un număr de 2 profile principale de sol corespunzător unei densități minime de 1 profil la 50 ha pădure, precum și câte un profil de control în fiecare unitate amenajistică. Amplasarea profilelor principale s-a făcut în așa fel încât să se surprindă cât mai bine structura pe unități staționale.

Descrierea arboretelor s-a făcut în piețe de sondaj reprezentative, amplasate în fiecare unitate amenajistică. Elementele de caracterizare a arboretului s-au determinat prin măsurători (diametru mediu, înălțime medie, vârstă) și apreciere (compoziție, consistență, vitalitate, proveniență, elagaj etc.).

În fiecare piață de probă s-au măsurat câte 2-3 înălțimi și diametrele arborilor cu dimensiuni apropiate de cele ale arborelui mediu, pentru fiecare element de arboret. Compoziția arboretului s-a stabilit prin însumarea proporțiilor elementelor de arboret ale aceleiași specii, pe etaje sau pe întregul arboret. Vârsta s-a determinat pentru fiecare element de arboret și pe arboretul întreg. Vârsta arboretului s-a stabilit în raport cu vârsta elementului sau grupei de elemente preponderente.

Consistența s-a determinat pentru etajul care constituie obiectul gospodăririi și se redă prin: indicele de desime în cazul semințșurilor și plantațiilor fără starea de masiv încheiată, indicele de densitate, determinat în raport cu suprafața de bază (volumul), pentru fiecare element de arboret în care s-au făcut inventarieri și indicele de închidere a coronamentului pentru restul arboretelor.

Separările de arborete s-au executat prin măsurători terestre cu dispozitivul GPS.MAP Garmin. Ridicările în plan au fost raportate în format digital, la scara planurilor de bază. Planurile de

bază în format digital, astfel echipate, au constituit material cartografic după care s-au determinat suprafețele iar ulterior, s-a obținut harta amenajistică la scara 1: 20.000.

Datele care au fost culese în timpul etapei de teren referitoare la studiul stațional și al vegetației au fost prelucrate și înscrise în "Evidența descrierii parcelare", obținându-se apoi și evidențele sintetice necesare întocmirii studiilor.

Pentru evidenta populatiilor de mamifere, pesti, amfibieni, pasari au fost utilizate datele obtinute din studiile pentru intocmirea Planurilor de management ale:

- ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt;
- Rapoartele de monitorizare a biodiversitatii intocmite conform Planului de monitorizare FSC al O.S. Baraolt.

### 4.3 Lista specialistilor implicati

In conformitate cu adresele APM Covasna nr. 6865/28.08.2023; nr. 6866/28.08.2023; 6780/24.08.2023; nr. 6811/25.08.2023; 6762/24.08.2023; 6781/24.08.2023 in data de 20.09.2023 s-a tinut intalnirera de constituire a grupului de lucru in vederea consultarilor premergatoare intocmirii Studiilor de evaluare adecvata si a Rapoartelor de Mediu.

Au fost invitati reprezentanti ai: A.P.M. Covasna, A.N.A.N.P. – S.T. Covasna, G.F. J. Covasna, D.S.P: Covasna, C.J. Covasna – C.J.P.N. si Salvamont, G.N.M.- Comisariatul Covasna, I.S.U. Covasna, A.B.A. Olt- S.G.A. Covasna, Reprezentantii O.S. Baraolt si reprezentantii proprietarilor.

La elaborarea studiului au participat: dr. biol. Zaharia Lacramioara Gabriela si biolog Tudor – Andrei Anca

Consultanta de specialitate pentru habitatele forestier a fost asigurata de dr. ing. Liviu Nastasa.

Informații privind specialiștii implicați în elaborarea studiului de evaluare adecvată

Tabelul 29

Nume organizații/ instituții/ specialiști	Alte PP pentru care a fost elaborat studiul EA	Perioada elaborării studiului EA	Tipul de expertiză (ex. expert habitate forestiere) *	Descrierea experienței
<b>Redactare studiu:</b>				
dr. biol. Zaharia Lacramioara Gabriela	O.S. Vaduri, jud. Neamt;	2022	Expert in fauna, flora si nevertebrate (v. CV atasat)	Numeroase studii publicate, studii doctorale, participari la inventarierea biodiversitatii in diverse arii protejate
	O.S. Poiana Teiului, jud. Neamt	2021		
	alte EA, RM, RIM conf. CV atasat	2010-2021		
biolog Tudor – Andrei Anca	O.S. Vaduri, jud. Neamt;	2022	Expert in fauna, flora si nevertebrate (v. CV atasat)	Elaborare planuri de management pt. diverse AP, participari la inventarierea biodiversitatii in diverse arii protejate
	O.S. Poiana Teiului, jud. Neamt	2021		
	38 de studii EA, RM, RIM conf. CV atasat	2010-2021		
<b>Consultanta</b>				
dr. ing. Liviu Nastasa	Amenajamentul Man. Nechit, jud. Neamt	2021	Expert habitate forestiere, paduri virgine si cvasivirgine, paduri cu valoare ridicata de conservare	Numeroase suprafete de F.F. Amenajate in calitate de sef proiect sau expert CTAP; auditor international in management forestier responsabil; identificarea a mai multor paduri virgine / cvasivirgine
	O.S. Vaduri, jud. Neamt;	2022		
	O.S. Poiana Teiului, jud. Neamt	2021		

## 5 Concluziile evaluării adecvate

Concluziile Studiului de evaluare adecvată se detaliază pentru fiecare ANPIC afectat. O sinteză a concluziilor se prezintă prin completarea tabelului următor.

### Concluziile evaluării adecvate

Tabelul 30

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitate afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
Impaduriri	ROSPA0082	91V0; 9170	menținerea/ ameliorarea habitatelor	reducerea suprafeței habitat	reimpadurire cu specii native	nesemnificativ	nu	nu	nu	
		speciile de pasari si mamifere dependente de habitatele forestiere	marimea populatiilor	reducere populatii	corelare lucrari cu perioade de cuibarit/ reproducere	nesemnificativ	nu	nu	nu	
Degajari	ROSPA0082	91V0	menținerea/ ameliorarea habitatelor	alterare habitat	promovare specii compz. tel	nesemnificativ	nu	nu	nu	
		speciile de pasari si mamifere dependente de habitatele forestiere	marimea populatiilor	reducere populatii	corelare lucrari cu perioade de cuibarit/ reproducere	nesemnificativ	nu	nu	nu	
Curatiri	ROSPA0082	91V0	menținerea/ ameliorarea habitatelor	alterare habitat	promovare specii compz. tel	nesemnificativ	nu	nu	nu	
		speciile de pasari si mamifere dependente de habitatele forestiere	marimea populatiilor	reducere populatii	corelare lucrari cu perioade de cuibarit/ reproducere	nesemnificativ	nu	nu	nu	
Rarituri	ROSPA0082	91V0	menținerea/ ameliorarea habitatelor	alterare habitat;	promovare specii compz. tel	nesemnificativ	nu	nu	nu	
		speciile de pasari si mamifere dependente de habitatele forestiere	marimea populatiilor, perturbarea linistei	reducere populatii	menținere 4-5ex./ha; corelare lucrari cu perioade de cuibarit/ reproducere	nesemnificativ	nu	nu	nu	

Taieri de regenerare inclusiv T. de conservare	ROSPA0082	9170; 91V0	menținerea/ ameliorarea habitatelor	pierdere/ alterare habitat	promovare regenerare naturala	nesemnificativ	nu	nu	nu	
		speciile de pasari si mamifere dependente de habitatele forestiere	marimea populatiilor, perturbarea linistei	reducere populatii	mentinere 4-5ex./ha corelare lucrari cu perioade de cuibarit/ reproducere	nesemnificativ	nu	nu	nu	
Taieri de igiena	ROSPA0082	91V0	menținerea/ ameliorarea habitatelor	alterare habitat	promovare arbori sanatosi	nesemnificativ	nu	nu	nu	
		speciile de pasari si mamifere dependente de habitatele forestiere	marimea populatiilor; perturbarea linistei	reducere populatii	mentinere 4-5ex./ha; corelare lucrari cu perioade de cuibarit/ reproducere	nesemnificativ	nu	nu	nu	

- 6 Anexa 1 Harta arboretelor (format electronic);**
- 7 Anexa 2 Harta lucrarilor propuse (format electronic);**
- 8 CV-uri autorilor studiului**