

Studiu de Evaluare Adecvată

a efectelor potențiale asupra ariilor protejate din fondul forestier proprietate privată a Composesoratului Aita Mare inclus în:

U.P. XI Aita Mare

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. XI Aita Mare: 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	6
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	10
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	15
1.1.1.14	Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, masuri de gospodărire a arboretelor in cazul aparitiei de calamitati 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 cumulat.....	20
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	22
1.2.2	Date privind habitatele/ speciile din ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt	23
1.2.3	Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ANPIC.....	28
1.2.4	Obiectivele de conservare ale ANPIC	28
1.2.4.1	Obiectivele de conservare ale ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt.....	28
1.2.5	Analiza măsurilor de conservare din planul de management/ regulamentul ANPIC care pot limita/ influența intervențiile și activitățile propuse de PP.....	29
1.2.6	Alte informații relevante privind conservarea ANPIC, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a acesteia.....	30
1.3	Prezentarea rezultatelor activităților de teren	30
1.4	Analiza presiunilor și amenințărilor	31

1.5	Evaluarea impactului.....	33
1.5.1	Identificarea și cuantificarea impacturilor	33
1.5.2	Evaluarea semnificației impacturilor	38
1.5.2.1	Analiza parametrilor cantitativi.....	38
1.5.2.2	Analiza parametrilor calitativi.....	39
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	39
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.....	40
1.6	Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului	43
1.7	Calendarul de implementare a măsurilor se realizează.....	49
1.8	Monitorizarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului.....	51
1.9	Evaluarea impactului rezidual.....	52
2	Soluțiile alternative.....	53
2.1	Alternativa zero.....	53
2.2	Solutii alternative analizate.....	53
2.3	Motive imperative de interes public major	54
3	Măsurile compensatorii	55
4	Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate.....	55
4.1	Etapa analizei initiale	55
4.2	Etapa studiului de teren.....	55
4.3	Lista specialistilor implicati	56
5	Concluziile evaluării adecvate.....	57
6	Anexa 1 Harta arboretelor (format electronic)	59
7	Anexa 2 Harta lucrarilor propuse (format electronic)	59
8	CV-uri autorilor studiului	59

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. XI Aita Mare: denumirea, titular, scop și obiective

Denumirea Planului: Amenajamentul U.P. XI Aita Mare al fondului forestier proprietate privată a Composesoratului Aita Mare administrat de O.S. Baraolt
Suprafata U.P. XI Aita Mare = 394,95ha

Titular: Composesoratul Aita Mare

Localitatea: Aita Mare, strada Principală nr. 306, cod poștal 527005, județul Covasna;

Forma de proprietate : *privată*

Telefon: 0745 009 735;

E-mail : ocolbaraolt@yahoo.com

Persoana de contact: PREȘEDINTE – *Mihály Ioan*

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:

- Protecția solurilor și terenurilor cu pante mari împotriva eroziunii și a alunecărilor de teren;
- Producția de semințe forestiere și conservarea genofondului forestier;
- 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. XI Aita Mare

Tabelul 1

Denumire punct	Coordonate Stereo1970	
	X (m)	Y (m)
borna silvică 265	X = 554067,67	Y = 495855,95
borna silvică 266	X = 553476,70	Y = 496178,87
borna silvică 286	X = 553447,20	Y = 496247,74
borna silvică 284 bis	X = 553015,20	Y = 496344,62
borna silvică 287	X = 552016,64	Y = 496288,18
borna silvică 288	X = 552051,50	Y = 496073,21
borna silvică 295	X = 552005,75	Y = 495567,90
borna silvică 295 bis	X = 552053,55	Y = 495391,93
borna silvică 302	X = 552856,52	Y = 494988,35
borna silvică 305	X = 553223,48	Y = 494681,85
borna silvică 306	X = 553961,04	Y = 494223,92
borna silvică 311	X = 554304,32	Y = 494595,46
borna silvică 311 bis	X = 554620,92	Y = 494165,54
borna silvică 308	X = 555484,88	Y = 494551,36

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 a 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. XI AITA MARE 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. 1153/2018 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. 63/ 15.11.2018.

Deoarece prevederile Amenajamentului se aplica începând cu data de 01.01.2018, în temeiul art. 22 din H.G. 236/ 2023, Amenajamentul se supune Revizuirii numai pentru lucrările ce au rămas de executat până la finalizarea amenajamentului (31.12.2027).

Situația lucrărilor propuse, executate și rest de executat

Tabelul 2

Categoriile de lucrări	Prevederi anuale:		Realizări 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:	-		-		-	-
Degajari	0,29		2,93		-	-
Curatiri	3,32	12	14,73	7	18,47	113
Raritari	13,54	475	57,8	2560	77,60	2190
Taieri de regenerare	6	924	27,2	4179	32,80	4875 ¹
Lucrări de conservare	1,15	19	3	85	8,50	105
Taieri de igienă	147,86	130	141,6	478	591,44	822
T. accidentale I			4,7	186		
T. accidentale II			15,8	117		
Total	172,16	1560	267,76	7612	728,78	8105

¹ Volumul rămas 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	-	inclus in ROSPA0082	rest de executat 0,0ha
			nu sunt		-
	Degajari	lucrari ingrijire	4 F	inclus in ROSPA0082	
			Au fost executate toate in primii 5ani		-
	Curatiri	lucrari ingrijire	5C, 9C, 10A, 11C,12A si 15B	inclus in ROSPA0082	-
			au mai ramas de executat doar 18,47ha		-
	Rarituri	lucrari ingrijire	1 A, 1 B, 1 C, 2 A, 2 B, 2 D, 3 B, 4 A, 4 E, 5 A, 8B, 9 C, 10 A, 13 D, 14 B si 14 C	inclus in ROSPA0082	-
			Au mai ramas de execuata 77,60ha in u.a.: 1 B, 1 C, 2 A, 4 A, 4 E, 8B, 13 D, 14 B si 14 C		-
	Taieri de regenerare	Regenerare	4C, 4D, 5D, 6C, 7D, 9D, 10C, 11B, 12B și 15A	inclus in ROSPA0082	-
			Au mai ramas de executat 32,80ha in u.a.: 4C, 7D%, 9D, 11B%, 12B%		-
	Lucrari de conservare	-	8C și 9A A mai ramas de executat in u.a. 9 A	inclus in ROSPA0082	-
	Taieri de igiena		2 C 3 A 4 B 6 A 6 B 7 A 7 B 7 C 8 A 8 D 8 E 9 B 10 B 10 D 11 A 13 A 13 B 13 C 13 E 14 A	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: compositie, consistenta, distributie pe clase de varsta etc. dar si pentru indeplinirea telurilor de gospodarire fixate (v. cap. 1.1.1.1): protectia solurilor si a terenurilor cu pante mari impotriva eroziunii si a alunecarilor de teren; protectia biodiversitatii in arboretele incluse in siturile Natura 2000 "ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt"; producerea de masa lemnoasa de dimensiuni mari și mijlocii pentru nevoile economiei și populației locale.

În acest sens se estimează că vor fi exploatate în următorii 5 ani cantitățile din tabelul nr. 2. Pentru îndeplinirea prevederilor amenajamentului nu este necesară consumarea unor resurse naturale (lemn, apă) ci doar combustibilii necesari exploatării și 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 arborii să fie conduse spre structurile tel optime.

Acest lucru se face prin parcurgerea arborilor 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 5 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 arborii;
2. protejarea antierozională a terenurilor cu pante mari;
3. producția de semințe forestiere și conservarea genofondului forestier;
4. producția de lemn pentru nevoile economiei sau a populației locale;
5. 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:

- 4 875 m³ – produse principale din speciile 93% Fag; 5% Gorun, 2% Diverse tari;
- 2 303 m³ – produse secundare din speciile 80% Fag; 2% Gorun; 8% Molid; 4% Carpen; 6% diverse specii;
- 822 m³ – 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 8 105 m³. Aceasta valoare conduce spre un nivel al recoltelor anuale de 1621 m³/an, respectiv la o medie de 4,1 m³/an/ha, adică sub nivelul creșterii curente a arborilor 7,0 m³/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 măsură de a genera factori de mediu precum creșterea calitatii 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 fata de efectul benefic pe care il are executarea lucrarilor propuse asupra cresterii efectelor protective ale padurii.

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 intre 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 folosință actuale ale terenurilor sunt cele prezentate în tabelul următor.

Situația terenurilor după natura de folosință

Tabelul 5

Nr. crt.	Simbol	Categoriile de folosință	Suprafața (ha)		
			Totală	Gr.I	Gr.II
1	2	3	4	5	6
1	P	Fond forestier total	394,95	394,95	-
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	394,40	394,40	-
1.2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-
1.3	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	0,31	-	-
1.4	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrare forestieră	0,24	-	-
1.5	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	-	-	-
1.6	P.N.	Terenuri neproductive	-	-	-
1.7	P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier	-	-	-
1.8	P.O.	Ocupații și litigii	-	-	-

Prin amenajament nu se propun modificări ale folosinței actuale a terenurilor (exceptând terenurile destinate reimpăduririi care vor fi regenerare în următorii ani).

Nu sunt propuse drumuri noi. Drumurile existente nu aparțin proprietarului.

Ponderele pădurilor din suprafața totală a fondului forestier analizat este de 99,8 %.

Pe teritoriul fondului forestier din U.P. XI Aita Mare nu există enclavă.

1.1.1.10 Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP

Realizarea obiectivelor de management propuse nu implică 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 activități generate de proiect sunt recoltele de masă lemnoasă prevăzute în tab.11. Ocazional, pădurile pot oferi de asemenea recolte de fructe de pădure, ciuperci comestibile, fan, plante medicinale.

Toate aceste cantități posibil de recoltat sunt mici și au un caracter ocazional și sezonier de aceea nu sunt reglementate în cadrul proiectului.

De asemenea, datorită faptului că prevederile amenajamentului au fost armonizate cu cele din Planul de management al Sitului ROSPA0082 la activitățile specifice generate strict de amenajament se adaugă și cele fixate prin Planul de management al ariilor protejate.

1.1.1.12 Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului

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:

- Protecția solurilor și terenurilor cu pante mari împotriva eroziunii și a alunecărilor de teren;
- Producția de semințe forestiere și conservarea genofondului forestier;
- 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 semințișului.*

Pentru atingerea acestor obiective, arboretele au fost incluse după caz în una din cele 2 tipuri de categorii funcționale:

Tabelul 6

Tipul de categorie funcțională	Categoriile funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
II	1.2.a	Păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare.	13,38	3
	1.5.h	Păduri cu funcții de producție de semințe forestiere și conservarea genofondului forestier.	7,69	2
IV	1.5.n	Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, pe lângă grădinarit și cvasigrădinarit, și alte tratamente, cu impunerea unor restricții de aplicare	373,33	95
Alte terenuri			0,55	-
Total			394,95	100

Tehnica de execuție a lucrărilor este prezentată detaliat în Amenajament și în Normele tehnice de profil, în continuare se face doar o prezentare succintă a categoriilor de lucrări propuse.

Lucrările de regenerare și împadurire constituie o verigă importantă a complexului de lucrări din fondul forestier, menite să contribuie la conservarea și dezvoltarea lui.

Planificarea lucrărilor de regenerare s-a făcut ținând seama de situația înregistrată cu prilejul descrierii unităților amenajistice, de nevoile de regenerare ce decurg din aplicarea planului decenal de recoltare a produselor principale și a planului lucrărilor de conservare, precum și de necesitatea creerii unei structuri corespunzătoare a arboretelor.

Lucrările de regenerare și împadurire cuprind, în general, următoarele categorii de lucrări:

- A – Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale;*
- B - Lucrări de regenerare artificială;*
- C - Completări în arborete care nu au închis starea de masiv;*
- D - Ingrijirea culturilor tinere;*
- E - Împaduriri în terenuri cu condiții extreme.*

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor au fost stabilite pentru toate arboretele care la data culegerii datelor din teren îndeplineau condițiile de consistență, vârsta, stadii de dezvoltare etc. precum și cele care vor realiza aceste condiții în cursul deceniului de aplicare a acestui amenajament. Modul de execuție a lucrărilor de îngrijire va fi diferit, în funcție de structura și funcția arboretelor și dacă acestea au fost sau nu parcurse la timp cu asemenea lucrări.

Degajări au fost propuse să se execute în arboretul tânăr din u.a. 4 F. Până în prezent, lucrările au fost executate pe toată suprafața.

La efectuarea degajărilor 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. 5C, 9C, 10A, 11C, 12A si 15B, arborete a căror suprafața totală este de 33,20ha. Deoarece in primii 5 ani suprafata parcursa a fost de 14,73ha, pentru urmatorii 5 ani au mai ramas de executat lucrari pe 18,47ha.

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, mesteacan, 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 B, 1 C, 2 A, 2 B, 2 D, 3 B, 4 A, 4 E, 5 A, 8B, 9 C, 10 A, 13 D, 14 B si 14 C. Suprafata totală a acestor arborete în care s-au propus rărituri este de 142,08ha, dar suprafata efectivă de parcurs în deceniu este de 135,38ha datorită faptului că în arboretul din u.a. 2 A, rariturile se vor executa pe parte din suprafata.

Pentru urmatorii 5 ani au mai ramas de executat in u.a.: 1 B, 1 C, 2 A, 4 A, 4 E, 8 B, 13 D, 14 B si 14 C pe o suprafata totala de parcurs de cca. 189,40ha.

Prin aplicarea rariturilor se va urmari alegerea si favorizarea arborilor bine conformati, cu crestere buna si cu o coroana simetric constituita. De asemenea, se va urmari 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.

În molidișurile din u.a. 2A, 4A și 14C, arborete aflate în afara arealului natural, prin rărituri se va acționa selectiv atât în plafonul superior cât și în cel inferior al coronamentului, iar ulterior se va interveni cu precădere în plafonul inferior. Totuși având în vedere că majoritatea sunt la prima intervenție, extragerile din plafonul superior trebuie să fie prudentă pentru a nu afecta starea de masiv. Pentru a mări stabilitatea acestora la acțiunea factorilor climatici vătămători se vor păstra în compoziție fagul, paltinul, chiar și unele exemplare de mesteacăn.

În restul arboretelor, accentul principal se va pune pe selecția pozitivă, acționând pe întreg profilul vertical al arboretului; se acordă atenție atât gorunului ca specie de mare importanță cât și fagului, cireșului, paltinului și altor specii principale. Rășinoasele din completarea regenerării vor fi extrase treptat din arboret, până la atingerea proporțiilor prevăzute în compoziția tel. Pentru creșterea stabilității, în zonele în care gorunul tinde să formeze arborete pure este necesara menținerea și formarea subetajului (din carpen) peste tot unde este posibil, acest lucru va împiedica înțelenirea solului în stadiul de codrișor și codru.

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, insa numai orientativ, periodicitatea efectiva a aplicarii taierilor de igiena depinzand de starea arboretelor la momentul respectiv.

Volumul estimat a se recolta prin taieri de igiena la o interventie este de cca. $0,88\text{m}^3/\text{an}/\text{ha}$, aceasta valoare avand insa 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 tăierilor progresive* (însămânțare, punere în lumină). În făgetele pure și goruneto-făgete s-au propus taieri progresive.

Tratamentul taierilor progresive are ca scop principal declansarea și apoi dezvoltarea pe suprafete cat mai mari (minim 70%) a regenerarii naturale a speciilor autohtone valoroase (Fa, Go). Taierea 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 urmatorii 5 ani au mai ramas de executat in u.a.: 4C, 7D%, 9D, 11B%, 12B%.

Cu taieri progresive de însămânțare se vor parcurge arboretele din u.a. 4D, 6C, 7D, 10C și 15A. Aceste arborete sunt făgete pure sau făgete amestecate, au consistențe cuprinse între 0,8 și 0,9 iar procesul de regenerare naturală este declanșat pe procente cuprinse între 10% și 30% din suprafață cu exceptia arboretelor din u.a. 6C, 10C și 15A în care procesul de regenerare este incipient. Aceste arborete se vor parcurge cu o singură intervenție în deceniu, cu prilejul căreia se va extrage circa 30-33% din masa lemnoasă existentă, prin care se vor deschide ochiuri de regenerare cu diametre de 0,5-1,5H. Se va pune accent pe extragerea arborilor de amestec (carpen) din jurul arborilor de valoare (seminceri) din speciile principale (fag, și gorun), pentru a se pune bazele unei regenerări naturale din sămânță, în principal pentru aceste două specii.

În făgetele din u.a. 5D, 9D, 11B și 12B a fost prevăzută aplicarea *tăierilor progresive de punere în lumină*, în continuare tăierii de însămânțare aplicate anterior.

La executarea tăierilor de punere în lumină se vor pune în lumină seminișurile existente, se vor deschide și ochiuri noi, de însămânțare în porțiunile neregenerate, sau se pot racorda cele regenerate integral. Lărgirea ochiurilor se face prin extragerea arboretului bătrân de pe marginile ochiurilor anterior create, acolo unde există seminiș. În asemenea situații, lărgirea ochiurilor se face, de regulă spre sud, sud-vest, în cazul promovării speciilor de umbră, în cazul de față a fagului și spre nord, nord-est pentru cele de lumină, ținându-se seama și de influența condițiilor de relief și de caracteristicile ecologice ale tipurilor de pădure prezente.

În goruneto-făgetul din u.a. 4C s-au prevăzut a se aplica *tăieri progresive de însămânțare și punere în lumină*. Aceste arborete se vor parcurge cu două intervenții în deceniu, cu prilejul carora se va extrage 50% din masa lemnoasă existentă. Aceste arborete vor fi regenerare pe durata a 20 de ani. În cazul acestor arborete, procesul de regenerare naturală este declansat pe circa 10% din suprafață, seminișul de fag fiind majoritar. Tăierea de însămânțare constă în deschiderea ochiurilor de regenerare cu prilejul căreia se va extrage 20-30% din masa lemnoasă în locurile în care s-a declanșat procesul de regenerare naturală, iar tăierea de punere în lumină constă în lărgirea ochiurilor deschise anterior pentru punerea în lumină a seminișului existent, concomitent cu deschiderea de noi ochiuri de regenerare. Prima intervenție va fi executată în primii ani de aplicare a prezentului amenajament iar ultima intervenție, tăierea de punere în lumină, se va executa după

aproximativ 5-7 ani, după ce seminișul instalat va depăși minim 50% din suprafața arboretelor existente. De asemenea, în aceste arborete vor fi executate și lucrări de îngrijire a seminișului.

Deoarece arboretele în care s-a propus a se executa acest tip de tratament sunt incluse în situri Natura 2000, în care se urmărește conservarea cu prioritate a biodiversității, se recomandă ca, în timpul lucrărilor de marcă, să se identifice arborii importanți pentru biodiversitate, în special a celor scorburoși, uscați sau în curs de uscare, cei care adapostesc cuiburi de pasări.

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 cuibaritului), dar aceste măsuri vor fi anunțate de custozii respectivelor arii protejate.

Lucrările de conservare s-au propus în u.a. 8C și 9A. Deoarece în primii ani lucrarea s-a executat în u.a. 8C, în perioada următoare a mai rămas de parcurs doar arboretul din u.a. 9A. Procentul de extras este de 5% ceea ce înseamnă 1.56 m³/an/ha adică un pic mai mult decât procentul de extras prin lucrări de igienă. În fapt se urmărește extragerea în special a mestecanului pentru a limita copleșirea semintisurilor naturale de fag.

Tehnologiile de exploatare trebuie să urmărească diminuarea efectelor negative legate de reducerea consistențelor prin evitarea erodării golurilor, a vătămării seminișurilor 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 seminișului 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 seminiș;
- 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 langa amenajamentul U.P. XI Aita Mare, Ocolul Silvic Baraolt mai administreaza padurile incluse in alte 13 unitati de productie.

Asa cum reiese din tabelul 7, cu exceptia U.P. III Parohii, a carui valabilitate expira anul viitor *toate celelalte unitati au fost avizate de catre MMAP si au parcurs etapa de incadrare pentru Avizul de mediu.*

Metodologia de calcul a volumelor de extras in deceniul de valabilitate a amenajamentelor este unitara, indiferent de marimea unitatii de productie sau de natura de proprietate. La fel este si zona functionala.

In consecinta, volumele de extras stabilite pentru fiecare amenajament in parte urmaresc asigurarea continuitatii recoltelor pe termen lung (60 ani) si respectarea unor cantitati maximale 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	XI AITA MARE	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 informații 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 pădurile unității de producție UP XI Aita Mare fac parte din situl Natura 2000 ROSPA0082 “Munții Bodoc Baraolt” și au fost incluse convențional în grupa funcțională 1.5.n. Dintre acestea, 21,07ha au funcții prioritare de intensitate funcțională mai ridicată și, ca urmare, pentru ele au fost adoptate măsuri restrictive descrise în subcapitolul anterior.

Cu ocazia discuțiilor și analizelor organizate la cele două Conferințe de amenajare la care au participat și reprezentanți ai custozilor Siturilor Natura 2000 și ai Agenției de Mediu nu au fost formulate restricții specifice de gospodărire a pădurilor deoarece încă nu erau elaborate planuri de management pentru acestea.

Suplimentar, s-a convenit ca 4-8 arbori/ha, considerați ca importanți pentru conservarea biodiversității, din cadrul benzilor ce urmează a fi exploatate, să fie menținuți. Criteriile de selecție a acestora sunt: arborii cu cuiburi și scorburi care ar putea constitui adăpost pentru animale sau păsări, arborii ușiți sau în curs de uscare ce nu constituie un pericol din punct de vedere al securității muncii, o parte din arborii și arbuștii de la liziera pădurii. Este recomandabil ca exemplarele ce urmează a se menține după exploatare să fie pe cât posibil cât mai uniforme distribuite.

De asemenea, pentru conservarea biodiversității este util de menținut o cantitate de 5-10m³/ha de “lemn mort”. Prin lemn mort se înțeleg arborii ușiți, deperșiți sau în curs de uscare, căzuți sau pe picior. Aceștia nu se vor extrage sistematic cu ocazia lucrărilor propuse a se executa în arborețele respective.

Este totodată recomandat să se mențină o legătură continuă cu custozii ariilor respective în vederea identificării elementelor de biodiversitate ale speciilor rare, amenințate sau periclităte și a stabilirii în comun a măsurilor de gospodărire adecvate.

O altă serie de măsuri de conservare a biodiversității constă în programarea tăierilor sau a altor intervenții cu perioadele critice pentru speciile protejate. Astfel, nu este indicat să se programeze lucrări de exploatare în perioada de imperechere sau de cuibarit a anumitor specii, în vederea asigurării liniștii în această perioadă. Este important de cunoscut zonele și perioadele de pasaj sau de concentrare critică pentru anumite specii de păsări sau mamifere.

Pentru păsări este important de protejat arborii și arbuștii de la liziera pădurilor acolo unde multe specii cuibăresc sau se adăpostesc în perioadele cu timp nefavorabil.

Pe măsura identificării elementelor de biodiversitate este util ca acestea să fie marcate pe hărți și periodic luate măsuri de monitorizare. *Toate aceste acțiuni trebuie efectuate sub îndrumarea și cu consultarea custozilor ariilor protejate sau a altor specialiști în probleme de protecție a mediului.*

Măsuri de gospodărire pentru arborețele afectate de factori destabilizatori

Pe parcursul aplicării prevederilor amenajamentului, arborețele 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, din restul subunităților de gospodărire (A, K, M) este necesară extragerea materialului lemnos și valorificarea acestuia. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

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

Volumul rezultat se va încadra ca:

Produce 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”.

Produce 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 cuantumul 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 parcellară” 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 0,5 ha, 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 diverșilor 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 parcellară 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; uscăre anormală; doborâturi și/sau rupturi produse de acțiunea vantului 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 – Ipidae), pentru evitarea proliferării și propagării atacului insectelor de scoarță (Ipidae);
- 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 rădăria 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 nesemnificative 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 potential negativ consta in modificari ale compozitiei speciilor de interes forestier si a densitatii plantelor.

Tehnica de executie a lucrarilor de ingrijire si conducere consta insa in a anticipa evolutia naturala a ecosistemelor forestiere, astfel incat, prin lucrarile executate, se vor extrage cu precadere exemplarele ce vor fi oricum eliminate natural in urmatorii 10 ani. Astfel, lucrarile contribuie la cresterea stabilitatii arboretelor si dozarea armonioasa a amestecurilor. In acest mod, dupa 1-2 ani de la executarea lucrarilor, arboretele isi refac densitatea iar exemplarele ramase sunt mai viguroase si rezistente la actiunea negativa a factorilor climatici. De asemenea, coronamentul este mai bine conformat si dezvoltat astfel incat se creaza conditii bune de cuibarit si hrana 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	-	ajutorarea reg. naturale	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 cumulat

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 reteaaua 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	XI AITA MARE	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				
14	III PAROHII	100%	221			221		
Total			11793,87	2332,99	3103,88	4326,58	9,02	9,02

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

Asa cum reiese din tabelul 9, suprafata U.P. XI Aita Mare face parte din Aria protejata:

- Situl Natura 2000 ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt – 1093,62ha.

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. XI Aita Mare
							ROSCI0248 Tinovul Mohoș - Lacul Sf. Ana	Suprapunere partiala 33,99ha	In afara U.P. XI Aita Mare
							ROSCI0037 Ciomad - Balvanyos	Suprapunere partiala 1813,03ha	In afara U.P. XI Aita Mare
							ROSCI0329 Oltul Superior	Suprapunere partiala 186,97ha	In afara U.P. XI Aita Mare
							ROSCI0170 Pădurea și mlaștinile eutrofe de la Prejmer	-	In afara U.P. XI Aita Mare
							rezervația naturală 2.487. Tinovul Mohoș, cu o suprafață de 238 ha	Suprapunere partiala 861,19ha	In afara U.P. XI Aita Mare
							rezervația naturală 2.486. Lacul Sfânta Ana	-	In afara U.P. XI Aita Mare
							rezervația naturală 2.258. Pădurea și mlaștinile eutrofe de la Prejmer	-	In afara U.P. XI Aita Mare
							rezervația IV.31. Dealul Ciocas - Dealul Vițelului	-	In afara U.P. XI Aita Mare

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 ¹	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare ²	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă-schimbări climatice
Speciile din ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt											
Plante											
Stanjenel-aphyllaL. ssp.hungarica	Iris rez. nat. „DI Ciocaș - DI Vițelului”	lipsa in UP	lipsa in UP				S	în descreștere	hranire nocturna	neafectat de PP	stabila
mamifere											
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.	posibil doar pt. pasaj								
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. 1 ex observate in teren	FP			F	stabilă	omnivor	diversificarea structurilor padurii propusa in PP favorizeaza specia	in crestere

¹ 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 ¹	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare ²	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
Speciile din ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt											
Pasari											
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	
------------------------	--------------------------------	------------	-------------------	--	--	--	---	--------	------------	-------------------------	--

¹ 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 ¹	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare ²	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
Speciile din ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt											
Pasari											
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	pajisti 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	pajisti 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	moladisuri 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 acvatice,	5-20 p.	lipsa in UP nu sunt lacuri	Vu			S	în descreștere	migratoare,	neafectat de PP	

¹ 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

² 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 Munții 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. 11 (continuare)

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației în SIT	Informații cantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare ²	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt											
Habitat forestiere											
40A0* 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
6240* 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
6520 Fânețe montane	In afara PP	In afara PP	In afara PP	stabila	In afara PP	In afara PP	favorabila	stabila	-	neafectate de PP	stabila
9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	7,96ha	7,96ha	7,96ha	stabila	7,96ha	7,96ha	favorabila	stabila	-	Gama de lucrări prevăzute: igiena; T. progresive	ameliorare
91E0* Păduri aluviale de Alnus glutinosa și Fraxinusexcelsior - 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
91V0 Păduri dacice de fag Symphyto-Fagion	386,44ha	386,44ha	386,44ha	stabila	386,44ha	386,44ha	favorabila	stabila		Gama de lucrări prevăzute: curățiri; rarități; igiena; progresive, T. conservare	stabila

Alte habitate fara corespondent N.2000	0,55	0,55	0,55	stabila	0,55	0,55	favorabila	stabila		nu sunt propuse lucrari	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. XI Aita Mare se ocupă doar de măsurile de management ale fondului forestier reprezentat în special de păduri (99,8%), 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. 12

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 apă din sol. Având în vedere relieful arareori radacinile ajung la apa freatică astfel încât arborii utilizează preponderent apa pluvială. Apele de suprafață ce traversează pădurile studiate sunt: pr. Taietura, Ștefan, Fagulul, Silas, Nadas	Speciile prezente pe raza U.P. XI Aita Mare care depind de păduri ca habitat de hranire sau cuibarit: mamifere: <i>Barbastella barbastellus</i> , <i>Myotis bechsteinii</i> , <i>Ursus arctos</i> ; pasari: <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>Speciile de lilieci</i> au nevoie atât de păduri batrane mai ales vara dar și de peșteri pentru iarnă; <i>acvilele</i> au nevoie de alternanța pădurii/ stancării, <i>bufnițele și ciocanitorile</i> de „lemn mort”. În general pasarilor le prieste mozaicul de păduri cu pasuni și terenuri arabile Restul pasarilor de importanță comunitară sunt fie legate de habitate acvatice reprezentate de lacuri	Relațiile trofice sunt cele obișnuite pentru fiecare specie. NU sunt semnalate relații/ interdependente între speciile enumerate ca fiind de importanță comunitară	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					
fără corespondent					

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. 13

nr. crt.	Obiectiv general	Obiectiv specific
1	Conservarea și managementul speciilor de păsări criteriu din cadrul sitului Natura 2000 ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt și habitatele 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 habitadelor din sit
3	Administrarea și managementul eficient 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 habitadelor 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 pășunilor - 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 cuscopul 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 prevazute in Regulamentul ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt referitoare la managementul fondului forestier (cap. 4.2.1.1.1 din P.M.)

Tabelul 14

nr. crt.	Masura	Mod de indeplinire
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 national 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 XI Aita Mare a parcurs procedura de obtinere a Avizului de mediu pana 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	In U.P. X au fost adoptate tratamente cu taieri de progresive cu perioada lunga deregenrare (25-30ani)
6	Evaluarea speciilor și a distribuției plantelor invazive în sit - lista de specii potențial invazive	In cadrul U.P. X nu exista 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 prevazute lucrari/ 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 uniform distribuite pe clase de varsta
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	In Amenajament sunt prevazute masuri de protejare a cuiburilor și de mentinere a linistei in perioada de cuibarit
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 masura 8
11	Menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru speciile de ciocănitori și <i>Strix uralensis</i>	Prin Amenajament sunt prevazute masuri de mentinere a min 3-5 arbori morti pana la min 4-5m ³ /ha arbori importanti pentru biodiversitate

Restul măsurilor din regulament se refera la activitati care nu au legatura cu categoriile de lucrari propuse prin Amenajament (ex. pasunat, acces in 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 Herculan, 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 defrișarea pădurilor în trecut 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 pălcuri 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 constat 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 profilurilor 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 profilurilor 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 (diametri

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 semințișurilor 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 15

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

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 16

ANPIC	Specie/ habitat	Parametru/țintă a afectat(ă)	Presiune/ amenințare conform PM/FS al ANPIC ¹	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	reduc	Prin amenajament suprafețele nu sunt propuse acest gen de lucrari ci doar lucrari de ingrijire si conducere sau de regenerare naturala sub masiv	
	9170, 91V0, fara corespondent	Marimea habitatului	B02.01.01 replantarea padurii cu specii native dar necorespunzatoare habitatului	reduc	Amenajamentul propune regenerarea naturala cu specii corespunzatoare 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	reduc - 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 Exploatarea forestiera fara replantare sau refacere naturala	reduc	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-reduc	Amenajamentul nu prevede utilizarea substantelor chimice decat dupa studii efectuate de institutii specializate si cu acceptul ANANP si APM	
	Caprimulgus europaeus 91V0,	Tasarea terenurilor, distrugerea speciilor ierboase	A04- Pășunatul în pădure/în zona împădurită	reduc	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	reduc	Ambele specii sunt protejate din punct de vedere legal. Amenajamentul NU REGLEMENTEAZA VANATOAREA	

¹ in tabel au fost incluse doar presiunile ce pot fi intalnite in cadrul U.P. XI Aita Mare sau cele datorate prevederilor din Amenajamentul U.P. XI Aita Mare. 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 17

Intervenție propuse prin amenajament	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia/habitate	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare	
HABITATE de interes comunitar afectate de PP											
completarea regenerarilor naturale	Nu au fost propuse astfel de lucrari in urmatoorii 10 ani										
degajari	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	au fost executate in promii 5ani	suprafata in hectare;	masurare suprafata	
	modificarea compozitiei	ameliorare compozitie inlat. specii alohtone, coplesitoare		-	-			comozitia tel	% ocupare	apreciere vizuala	
	consistenta arboretelor	ameniorare, se reduce la 0.8		-	-			min.0.8	% de acoperire	evaluare prin pietele de proba	
	arbori uscaci 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	
curatiri	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	33,20 in 10ani	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 pietele de proba
	arbori uscaci 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

Tabelul 17 (continuare)

Intervenție propuse prin amenajament	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia/habitate	Parametru/tintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
rarituri	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	135,40ha in 10 ani; 77,60ha/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 pietele 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
T. de igiena	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	9170; 91V0	147,86 ha/an in urmatorii 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 pietele 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
T. de regenerare (taieri progresive, t. de conservare)	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 precedente cu o padure noua cu compozitie corespunzatoare tipului natural de padure si structura verticala diversificata	9170; 91V0	T. Progressive 32,80ha si t. conservare 8,5ha 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

Intervenție propuse prin amenajament	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia/	Parametru/tintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Specii de interes comunitar afectate de PP (vezi lista din tab. 17)										
completarea regenerarilor naturale	nu sunt propuse pe urmatorii 5 ani	-	-	-	-	-	Toate speciile de pasari si mamifere din SIT	marimea populatiilor	nu sunt propuse pe urmatorii 5 ani	
degajari	nu sunt propuse pe urmatorii 5 ani	-	-	-	-	-		marimea populatiilor	nu sunt propuse pe urmatorii 5 ani	
curatiri	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
rarituri	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/ cuiabarit pentru unele specii insectivore		-	-			mentinere 4-5ex./ha	numarare	evaluare inainte si dupa executarea lucrarilor
Taieri de igiena	extragerea lemnului mort	reducerea surselor de hrana/ cuiabarit 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
T. de regenerare (taieri progresive, t. de conservare)	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 precedenta cu o padure noua cu compozitie corespunzatoare tipului natural de padure si structura verticala diversificata		conform prevederi amenajament	% de acoperire	evaluare prin inventariere in pietele de proba
	extragerea lemnului mort	reducerea surselor de hrana/ cuiabarit 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 inasa 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. XI Aita Mare nu este in masura sa afecteze negativ starea de conservare a Siturilor Natura 2000 peste care se suprapun padurile unitatii.

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

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

Asa cum s-a mentionat si la cap. 1.1.1.13 (tab. 7), in apropierea U.P. XI Aita Mare 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. XI Aita Mare este adoptarea de masuri care sa contribuie la indeplinirea unora dintre Obiectivele de conservare a Sitului ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt.

1.5.2 Evaluarea semnificației 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, asa cum s-a aratat si in subcapitolele anterioare, efectuarea lucrarilor de ingrijire a arboretelor (principalele lucrari propuse in arboretele din Sit) *pot avea influente negative nesemnificative* asupra speciilor de fauna, in special prin faptul ca pe parcursul executiei lucrarilor acestea pot fi deranjate de zgomot sau de prezenta umana. De asemenea, este posibil ca pe anumite portiuni solul sa fie deranjat in urma colectarii bustenilor sau pe traseul drumurilor de tractor. Totodata este posibil ca in urma reducerii consistentei, anumite specii de flora sa fie favorizate, datorita cresterii cantitatii de lumina ajunse la sol.

Toate aceste influente sunt: *de scurta durata, au intensitate redusa si periodicitate de repetare mare (7-10ani)*.

Efectul benefic al lucrarilor propuse a se executa consta in:

- dozarea armonioasa a amestecurilor in sensul favorizarii speciilor ce contribuie la majorarea rezistentei arboretelor la doboraturile produse de vant si implicit, de compozitia tel;
- diminuarea considerabila a riscurilor de producere a rupturilor provocate de zapezi asupra arboretelor tinere;
- marirea capacitatii individuale a arborilor de rezistenta la vant.

1.5.2.1 Analiza parametrilor cantitativi

Prin lucrarile propuse nu se diminueaza suprafata sau folosinta actuala a terenurilor.

Datorita mentinerii folosintelor actuale **nu se fragmenteaza habitatele existente.**

Tabelul 19

Indicator	Habitat 9170; 91V0	Specii			
		mamifere	amfibieni	plante	pasari
Procentul de habitat pierdut	nemodificat	nemodificat	nemodificat	nemodificat	nemodificat
durata/ persistenta fragmentarii	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul
densitatea populatiilor	nemodificat	nemodificat	nemodificat	nemodificat	nemodificat
scara de timp pentru inlocuirea speciilor	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul
modificare resurse apa	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul
modificare functii ecologice	ameliorare	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul

1.5.2.2 Analiza parametrilor calitativi

Tabelul 20

nr. crt.	Habitat/ specie	Stare de conservare		Tendinta suprafetei/ populatiei	Localizare in raport cu ANPIC
		ANPIC	reg. biogeografica		
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 descrestere	central
13	Dendrocopos leucotos	buna	buna	în crestere	central
14	Dendrocopos medius	buna	buna	în crestere	central
15	Dryocopus martius	buna	buna	în crestere	central
16	Ficedula albicollis L.	buna	buna	stabil	central
17	Ficedula parva L	buna	buna	stabilă	central
18	Lanius minor	buna	buna	în descrestere	central
19	Lullula arborea L	buna	buna	stabilă	central
20	Lanius collurio	buna	buna	în descrestere	central
21	Falco vespertinus	Vulnerabila	Vulnerabila	în descrestere	central
22	Bonasa bonasia	buna	buna	în descrestere	central
23	Bubo bubo	buna	buna	în descrestere	central
24	Caprimulgus europaeus	buna	buna	în descrestere	central
25	Aythya nyroca	Vulnerabila	Vulnerabila	în descrestere	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 evidentiata presiunile si amenintarile existente sau posibile cu care se confrunta sau se pot confrunta habitatele si speciile incluse in amenajamentul U.P. XI Aita Mare.

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 in curs de uscare) este legata de prevederi din Amenajamentul U.P. XI Aita Mare. Se face in sa precizarea ca pentru reducerea nivelului acestei presiuni si a impactului negativ Amenajamentul subliniaza necesitatea mentinerii unui numar de 4-5 arbori importanti pentru biodiversitate la 1ha de padure.

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

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

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 ¹	Obiective de conservare	Parametru	
1	2	3	nr.	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt	DA	ROSPA0082		mamifere								
			1	Canis lupus	-	in pasaj	-	ANCPI	PM	F	conservare	populatia in PP
			2	Ursus arctos	-	in PP	-	ANCPI	PM	F	conservare	
			3	Pasari: 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	9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	-	in PP	-	ANCPI	PM	F	mentinere si ameliorare	suprafata
			16	91V0 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			

¹ 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 nesemnificative**	Impact rezidual ¹	
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	indivizi	necunoscut	necunoscut	1	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	7,96ha	7,96ha	7,96ha	DA - se prevad: igiena; T. progresive	In afara lucrarilor de ingrijire igiena sunt prevazute si taieri cu regenerare naturala sub masiv	ha	neutru	Gama de lucrari propusa urmareste 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	386,44ha	386,44ha	386,44ha	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	0,55	0,55	0,55	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

¹ impact negativ semnificativ; impact negativ ne semnificativ; neutru; *impact pozitiv ne semnificativ*; *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
Ajutorarea regenerării naturale corespunzător tipului natural fundamental	R	toate habitatele și speciile din acestea	Marimea habitatelor/populațiilor	reducerea habitatelor/populațiilor	permanent	In arboretele de parcurs cu t. de regenerare
Lucrari de îngrijire și conducere a arboretelor (degajari; curatiri; rarituri)	P	habitatele forestiere	Structura habitatelor	Ameliorarea compozitiei și desimii arboretelor	permanent	Arboretele tinere cu varste mai mici de 60-70 ani și desimi mai mari de 0,8
Taieri de igiena	P	habitatele forestiere	starea de sanatate	uscarea anormala, atacuri de insecte	permanent	arboretele afectate de uscarea sau atacuri de insecte
Mentinerea unei cantitati de lemn mort 4-5ex./ha sau 5-10m ³	R	lilieci, pasari și nevertebrate pentru care lemnul mort reprezintă sursa de hrana sau cuibarire	marimea populațiilor	reducerea populațiilor pasarilor insectivore și a insectelor dendrofage	permanent	Lemnul „pe picior” în special arborete mature și bătrane, și cel căzut în toate arboretele
Promovarea structurilor naturale fundamentale	P	toate habitatele și speciile din acestea	structura calitativa a habitatelor (compozitie, consistenta, sanatate, rezistenta la sch.climatice)	cresterea rezilientei habitatelor la factorii climatici extremi	permanent	toate arboretele
corelarea perioadei de executie a lucrarilor cu ecologia speciilor protejate (ex. exploatarea prod. principale iarna, evitarea executarii lucrarilor in perioada de cuibarit apr.-iulie)	R	semintisul natural	suprafata ocupata	distrugerea semintisului prin extragerea arborilor	in afara sezon vegetatie	arboretele de parcurs cu taieri de regenerare
	E	speciile de pasari / lilieci	marimea populațiilor	deranjul populațiilor	in perioada de cuibarit	toate arboretele
protejarea barloagelor de urs	R	urs	marimea populațiilor	deranjul populațiilor	in perioade hibernare	in zona barloagelor
Evitarea dezvoltării speciilor alohtone	P	habitate forestiere	structura calitativa a habitatelor	Ameliorarea compozitiei	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
Ajutorarea regenerării naturale corespunzător 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 și a materiei prime
	Relevantă	Este cea mai bună măsură aplicabilă pentru impactul identificat?	DA	cea mai rapida și 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? Exită un interval de timp anume?		DA	reusita definitiva intervine de la caz la caz la 3-5 ani dupa plantare	
Lucrari de ingrijire și 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 și 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 și compozitia rezultata
		Este definită unitatea de măsură în acord cu unitatea de măsură a parametrului Obiectivului de conservare?	DA	supraf. - ha; volumul extras – m ³
		Modul de cuantificare permite stabilirea unui indicator ce poate fi monitorizat pe durata aplicării măsurii?	DA	supraf. parcursa și 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 și 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? Exită un interval de timp anume?		DA	de la caz la caz rezultatele se observa în 1-2 ani după implementare și persista între 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 uscure sau atacuri de insecte
		Poate fi utilă și altor habitate / specii?	DA	speciilor de interes comunitar legate de habitatele forestiere
		Se adresează unui parametru al Obiectivului de conservare?	DA	starea de sanătate
		Se adresează unui impact semnificativ identificat pentru proiect?	DA	uscure anormala, atacuri de insecte
	Măsurabilă	Sunt definite dimensiunile constructive ale măsurii (înălțime, lungime, lățime etc)?	DA	suprafata (ha) si volum estimativ de extras
		Poate fi cuantificată contribuția la reducerea impactului?	DA	suprafetele 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 ³
		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 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	Dar 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 ³	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 ³ /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	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	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 naturalitatea 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 ³
		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? Există 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	speciile pentru care reproducerea este legata de habitatele forestiere
		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? Există un interval de timp anume?		DA	Rezultatele se observa in 5-10ani ani dupa implementare	

Tabelul 24(continuare)

Măsura	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	Protecția carnivorelor mari
		Se adresează unui impact semnificativ identificat pentru proiect?	DA	asigurarea linistei pe perioada reproducerii și alaptării puilor
	Măsurabilă	Sunt definite dimensiunile constructive ale măsurii (înălțime, lungime, lățime etc)?	DA	nr. de barloage și suprafețele afectate.
		Poate fi cuantificată contribuția la reducerea impactului?	DA	inventarierea populației
		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 populației
	Aplicabilă	Există dovezi privind posibilitatea practică de realizare / implementare a măsurii?	DA	evidența lucrărilor executate și a perioadei de executare
		Există dovezi ale aplicării și funcționării acestei măsuri în trecut?	DA	măsura este implementată de puțin timp (max. 10 ani)
		Poate fi realizată această măsură fără costuri disproporționate?	DA	măsura implică cheltuieli suplimentare și întreruperi ale fluxului de numerar al proprietarilor/ administratorilor de pădure
	Relevantă	Este cea mai bună măsură aplicabilă pentru impactul identificat?	DA	da în ultimii 10 ani populația de urs a fost în creștere evidentă
		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 observă în 1-3 ani după implementare	
Evitarea dezvoltării speciilor alohtone în compoziția pădurilor	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	compoziția arboretelor
		Se adresează unui impact semnificativ identificat pentru proiect?	DA	menținerea și promovarea structurilor naturale fundamentale
	Măsurabilă	Sunt definite dimensiunile constructive ale măsurii (înălțime, lungime, lățime etc)?	DA	compoziția arboretelor (%)
		Poate fi cuantificată contribuția la reducerea impactului?	DA	supraf. ocupată 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	compoziția sau distribuția 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	există dovezi de cca. 60 ani
		Poate fi realizată această măsură fără costuri disproporționate?	DA	costurile sunt comune cu alte lucrări (ex. reamenajare)
	Relevantă	Este cea mai bună măsură aplicabilă pentru impactul identificat?	DA	cea mai eficientă 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 specifică perioada de implementare
Este menționată clar etapa proiectului în care sunt obținute rezultatele scontate? Există un interval de timp anume?		DA	reușita se observă imediat după regenerarea suprafețelor	

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 cărui i se adrează măsura	Impactul cărui i se adrează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Responsabil	Budeget	
				următorii 5 ani in lunile:														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Ajutorarea regenerării naturale corespunzător tipului natural fundamental	toate habitatele și speciile din acestea	Marimea habitatelor/ populațiilor	reducerea habitatelor/ populațiilor				X	X	X					X	X		O.S. Baraolt	necspecificat
Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (degajări; curățiri; rarități)	habitatele forestiere	Structura habitatelor	Ameliorarea compoziției și desimii arboretelor					X	X	X	X	X	X	X	X		O.S. Baraolt, firme atestate	
Taieri de igienă	habitatele forestiere	starea de sanătate	uscarea anormală, atacuri de insecte	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O.S. Baraolt, firme atestate	
Mentineră a unei cantități de lemn mort 4-5ex./ha sau 5-10m ³	lilieci, pasări și nevertebrate pentru care lemnul mort reprezintă sursa de hrană sau cuibărire	marimea populațiilor	reducerea populațiilor pasărilor insectivore și a insectelor dendrofage	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O.S. Baraolt	
Promovarea structurilor naturale fundamentale	toate habitatele și speciile din acestea	structura calitativă a habitatelor (compoziție, consistență, sanătate, rezistență la schimbările climatice)	creșterea rezilienței habitatelor la factorii climatici extremi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O.S. Baraolt	
corelarea perioadei de execuție a lucrărilor cu ecologia speciilor protejate (ex. exploatarea prod. princip. iarnă, evitarea executării lucrărilor în perioada de cuibărire apr.-iulie)	semintisul natural	suprafața ocupată	distrugerea semintisului prin extragerea arborilor	X	X	X	X	X						X	X	X	O.S. Baraolt	
	speciile de pasări / lilieci	marimea populațiilor	deranjul populațiilor				X	X	X	X	X						O.S. Baraolt	
protejarea barloagelor de urs	urs	marimea populațiilor	deranjul populațiilor		X	X	X	X									O.S. Baraolt, firme atestate	
Evitarea dezvoltării speciilor alohtone în	habitate forestiere	structura calitativă a habitatelor	Ameliorarea compoziției	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O.S. Baraolt	

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 ³ /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 ³ /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 ³ /ha	anual	parchete de exploatare	permanent	100%		O.S. Baraolt	
	Menținere habitate:													
	9170 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 ³ /ha	anual	u.a.-urile din planul anual de recoltare si cultura		permanent	100%		O.S. Baraolt
	91V0 Păduri dacice de fag Symphyto-Fagion	alterare habitat					ha sau m ³ /ha	anual			permanent	100%		O.S. Baraolt
	fara corespondent	alterare habitat					ha sau m ³ /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	mamifere						
	perturbare liniste	Canis lupus	marimea populatiei	mentinerea populatiilor unghulate	nesemnificativ		
	perturbare liniste	Ursus arctos	marimea populatiei	protejarea barloagelor	nesemnificativ		
	Pasari :						
	pierdere habitat	Strix uralensis	marimea populatiei	mentinerea lemn mort 4-5ex./ha; corelare taieri cu perioada de cuibarit	nesemnificativ		
	pierdere habitat	Aquila pomarina	marimea populatiei		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		9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum 91V0 Păduri dacice de fag Symphyto-Fagion		structura habitatului	Evitarea dezvoltării speciilor alohtone în compoziția pădurilor	nesemnificativ
						Promovarea structurilor naturale fundamentale	nesemnificativ
				Taieri de igienă		nesemnificativ	
				Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (degajări; curățiri; rarități)		nesemnificativ	
T. de regenerare progresivă cu asigurarea regenerării naturale pe min.70% din suprafață				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 antrenă 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.*

Toate cele 2 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 gospodarie se regasesc la intensitati functionale mai reduse (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. XI valorile obtinute prin Metoda claselor de varsta*, 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 măsuri de natură să genereze impacturi negative care să persiste după implementarea Planului și a măsurilor alternative nu este cazul adoptării de măsuri compensatorii.

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

4.1 Etapa analizei inițiale

La elaborarea studiului s-a ținut cont de:

- tema de proiectare elaborată de administratorul fondului forestier (O.S. Baraolt);
- planul de management al ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt;
- regulamentul sitului ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt;
- Amenajamentul U.P. XI Aita Mare ediția 2008.

Pe baza acestor documente s-a ținut în data de 08.06.2016 Ședința de avizare a Temei de proiectare (Conferința I) în cadrul grupului de lucru incluzând și reprezentanții custozilor sitului Natura 2000 ROSPA0082 Munții Bodoc Baraolt.

Cu această ocazie au fost stabilite și obiectivele de atins cu ocazia lucrărilor de teren.

4.2 Etapa studiului de teren

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

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 arboretului 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 grupeii de elemente preponderente.

Consistența s-a determinat pentru etajul care constituie obiectul gospodăririi și se redă prin: indicele de desime în cazul semințurilor 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 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 intalnirea 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 forestiere 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
Redactare studiu:				
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		
Consultanta				
dr. ing. Liviu Nastasa	Amenajamentul Manastirii Nechit, jud. Neamt	2021	Expert habitate forestiere, paduri virgine si cvasivirgine, ne, paduri cu valoare ridicata de conservare	Numeroase suprafete de F.F. amenajate in calitate de sef proiect sau expert CTAP; auditor international in manage- ment forestier responsabil; identificare 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
Ajutorarea regenerării naturale	ROSPA0082	91V0;	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	9170; 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	9170; 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**