



Agenția pentru Protecția Mediului Bihor

AVIZ DE MEDIU
Nr. 9 din 06.10.2023

Ca urmare a notificării adresate de **COMUNA CÂMPANI**, cu sediul în Comuna Câmpani, sat Câmpani, nr. 1, jud. Bihor, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Bihor cu nr. 19397/20.12.2022, respectiv a Raportului de mediu și a Studiului de evaluare adekvată, înregistrat cu nr. 13474/16.08.2023, privind avizarea din punct de vedere a protecției mediului a planului „*Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Câmpani, U.P. I Comuna Câmpani, județul Bihor*”, în suprafață de 1336,41 ha, ce cuprinde unitatea de producție: U.P. I Comuna Câmpani, amplasat pe raza UAT Câmpani, Pietroasa și Nucet, județul Bihor,

În urma analizării documentelor transmise, a parcurgerii integrale a etapelor procedurale, conform **HG 1076/2004** privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, a informării publicului prin anunțuri repetitive și a consultării acestuia în cadrul dezbatării publice, în baza **HG nr. 19/2017** privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului și pentru modificarea unor acte normative, în baza **OUG 195/2005** privind protecția mediului, aprobată prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, în baza **Ordinului 995/2006** pentru aprobarea listei planurilor și programelor care intră sub incidența Hotărârii Guvernului nr. 1.076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, în baza **OUG 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbaticice cu modificările și completările ulterioare și a **Ordinului 19/2010** pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adekvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar,

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR
emite:

AVIZUL DE MEDIU

pentru: „*Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Câmpani, U.P. I Comuna Câmpani, județul Bihor*”, în suprafață de 1336,41 ha, ce cuprinde unitatea de producție: U.P. I Comuna Câmpani.

promovat de: **COMUNA CÂMPANI**

în scopul adoptării *Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică* constituit în unitatea de producție: U.P. I Comuna Câmpani, jud. Bihor, având la baza

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588



principiul continuității, al eficacității funcționale, al conservării biodiversității și cel economic.

referitor la suprafața fondului forestier proprietate privată al Comunei Câmpani care totalizează 1336,41 ha, ce cuprinde o unitate de producție: U.P. I Comuna Câmpani și este administrat de către Ocolul Silvic Sudrigiu, în momentul derulării procedurii de reglementare.

Din perspectiva raportului cu ariile naturale protejate, teritoriul amenajamentului U.P. I Comuna Câmpani se suprapune cu următoarele arii natural protejate: sit Natura 2000 **ROSCI0002 Apuseni (934,74 ha)**, **ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa (926,49 ha)**, **RONPA0004 Parcul Natural Apuseni (926,49 ha)**, **RONPA0168 Valea Sighiștelului (85,85 ha)** și **ROSCI0324 Munții Bihor (178,87 ha)**.

Aspecte generale

Fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Câmpani, organizat în UP I Comuna Câmpani, a făcut parte, înainte de retrocedarea către actualii proprietari, din punct de vedere al administrației silvice de stat, conform actelor de proprietate, din cadrul O.S. Sudrigiu, U.P. IV Chișcău și din cadrul fostului O.A. Vașcău, U.P. I Băița – D.S. Bihor.

Pădurile U.P. I Comuna Câmpani, din punct de vedere geomorfologic, fac parte din categoria podișurilor și dealurilor cu structură orizontală monoclinică sau slab cutanată, caracterizat prin culmi monoclinale cu fragmentare deluroasă, cu văi largi însușite de terase și versanți cu procese de alunecare vechi.

Condițiile sunt favorabile vegetației forestiere caracteristice dealurilor mijlocii și înalte: gorunete, goruneto-făgete.

Pe suprafețe mult mai mici, practic neînsemnate, se găsesc porțiuni de luncă înaltă, foarte rar inundabilă, cu regim de umiditate foarte variabil între perioadele ploioase și cele secetoase, favorabile dezvoltării șleaurilor de luncă din regiunea de dealuri.

Forma de relief majoritară este versantul.

Repartiția suprafeței fondului forestier aparținând Comunei Câmpani în ceea ce privește înclinarea, expoziția și altitudinea se prezintă în tabelele de mai jos:

201	-	400 m	177,95	1
401	-	600 m	329,38	2
1001	-	1200 m	829,08	6
Total			1336,41	10

Altitudinea variază între 260 – 1475 m.

Altitudinea are o influență indirectă asupra distribuției vegetației, în schimb intervine direct asupra factorilor climatici. Odată ce crește altitudinea, temperaturile se reduc, intensitatea radiației solare sporește, vânturile sunt mai intense și mai frecvente, cantitatea de precipitații și umiditatea atmosferică cresc.

Pe categorii de expoziții, repartiția fondului forestier se prezintă astfel:

expoziții însoțite	494,00 ha	37%
expoziții parțial însoțite	631,00 ha	47%

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588



expoziții umbrite	211,41 ha	16%
Total	1336,41 ha	100%

Referitor la variațiile topoclimatului induse de expoziția versanților se pot afirma următoarele:

- *expozițiile însorite* (37%) sunt cele mai călduroase, se încălzesc puternic în timpul zilei și se răcesc accentuat noaptea, astfel încât amplitudinile termice sunt maxime; sezonul de vegetație este mai lung, dar pericolul înghețurilor târziu și a deșosării puieților este mai mare; perioadele de secetă sunt mai lungi și mai dese, evapotranspirația fiind mai puternică, stratul de zăpadă este mai subțire și se topește mai repede;

- *expozițiile umbrite* (16%) beneficiază de un plus de umiditate pedologică și atmosferică, de o persistență mai îndelungată a stratului de zăpadă, de temperaturi și amplitudini mai scăzute și de sezon de vegetație mai scurt;

- *expozițiile parțial însorite* (47%) prezintă o situație intermediară, cu mențiunea că versanții vestici beneficiază de un plus de căldură, comparativ cu cei estici.

Înclinarea terenului este variată. Suprafața fondului forestier este repartizată, pe categorii de înclinare a terenului, astfel:

terenuri cu înclinare sub 16°	78,69	6
terenuri cu înclinare între 16° și 30°	965,80	72
terenuri cu înclinare între 31° și 40°	255,22	19
terenuri cu înclinare peste 40°	36,70	3
Total	1336,41	100

Panta terenului variază între 0°-40°, cea mai frecventă fiind cea puternic înclinată.

Forma de relief, altitudinea, expoziția, înclinarea, influențează repartiția vegetației forestiere dar și formarea tipurilor de sol și a tipurilor de stațiune.

Categoria de expoziție cea mai bine reprezentată este cea parțial însorită (47%). Astfel, pe versanți umbriți, la altitudini mari vegetează fagul și paltinul de munte, iar pe versanți însoriti și pe coame, gorunul, teiul, jugastrul.

În partea inferioară a versanților, pe văi și lunci întâlnim stejarul, frasinul, carpenul.

Condițiile existente sunt caracteristice vegetației forestiere din etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto – făgete (FD3).

Din punct de vedere geologic, Unitatea de producție I Comuna Câmpani, aparține Munților Bihorului din cadrul Munților Apuseni, bazinul râului Crișul Negru. S-a constatat că roca de solificare este reprezentată de gresii, în zona inferioară altitudinal cu puncte de calcar. La altitudine predominantă șisturile cristaline și chiar rocile eruptive precum și calcarele (zone de carst). Ca urmare a acestor alternanțe și succesiuni de roci, permeabile și impermeabile, între argilele care au o largă răspândire, sunt create condiții potențiale de degradare a terenurilor prin eroziune și mai ales prin alunecare.

Rețeaua hidrografică este reprezentată de râul Crișul Negru care curge de la este spre vest și care are ca afluenți: Valea Sighiștelului, Pârâul Ferdinand, Pârâul Buleru, Valea Brusturi, etc.

Regimul hidrologic al acestor pâraie este caracterizat printr-un debit foarte variabil în cursul anului, cu creșteri mari primăvara și toamna și minime în timpul verii (până la secare). Rezultă astfel în unele stațiuni un deficit de umiditate ce constituie un factor de scădere al potențialului productiv.



Apa freatică se află în general la adâncimi ce depășesc 3 m, ceea ce face ca influența acestuia asupra vegetației să fie minoră.

Sub aspect climatic, teritoriul acestei U.P. este situat în sectorul cu climă de dealuri (caracterizat prin ierni lungi și aspre și veri frecvent secetoase, cu ploi torențiale și sub formă de averse).

Regimul termic specific acestei zone se caracterizează printr-o temperatură medie anuală de 8°C. Perioada de vegetație cu temperaturi mai mari de 10°C este de aproximativ 160 zile. Amplitudinea temperaturii medii anuale este de 25,2°C.

Regimul precipitațiilor atmosferice se caracterizează printr-o medie anuală de cca 788 mm, cu variații între 750 și 1100 mm. Repartitia precipitațiilor în timpul anului este neuniformă, în sensul că cele mai mari cantități cad în lunile mai – iulie, iar cele mai mici în lunile februarie - martie.

Cantitatea de precipitații ce cad în sezonul de vegetație, reprezintă aproximativ 61% din cantitatea totală anuală.

În această unitate de producție, vânturile dominante sunt cele din sector vest-sud-vestic, cu o viteză medie anuală de aproximativ 3,1 m/s. În afară de acestea și vânturile din sector sudic sau sud-vestic sunt destul de frecvente, însă nu aduc daune fondului forestier.

Concomitent cu lucrările de descriere a arboretelor s-au efectuat și lucrări de cartare stațională la scară mijlocie. Metoda de cartare utilizată este combinată, constând din cercetare, delimitare și cartarea unităților staționale, luându-se în considerare datele referitoare la climă, relief, substrat litologic, sol și floră indicatoare.

Pe cuprinsul U.P. I Comuna Câmpani, pe rocile parentale amintite anterior s-au format următoarele tipuri de sol: Rendzina cambică, Luvosol tipic, Luvosol stagnic, Luvosol litic, Eutricambosol tipic, Eutricambosol litic, Eutricambosol rendzinic, Districambosol tipic, Districambosol prespodic, Districambosol litic.

Factorii ecologici nu acționează în mod independent asupra vegetației forestiere, ci prin rezultanta lor. În unitatea de producție analizată au fost determinate următoarele tipuri de stațiune:

Nr crt	Tipul de stațiune		Suprafață		Categorii de bonitate ha			Tipuri și subtipuri d sol
	Cod	Diagnoza	-ha-	%	Superioră	Mijlo-c	Inferioră	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
FM3 – Etajul montan de molidișuri								
1. 2.3.2.2	Montan de molidișuri Bm, brun podzolic-podzol brun, edafic mijlociu cu Luzula silvatica		114,73	9	-	114,73	-	3201, 3205, 3206
TOTAL FM3			114,73	9	-	114,73	-	-
FM2 – Etajul montan de amesecuri								
2. 3.3.3.1	Montan de amestecuri Bi, brun edafic mic cu Asperula-Dentaria ± acidofil		61,36	5	-	-	61,36	3116, 3201 3206
3. 3.3.3.2	Montan de amestec Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria		215,50	16	-	215,50	-	1403, 3101 3110, 3116 3201, 3206
TOTAL FM2			276,86	21	-	215,50	61,36	-
FM1 + FD4 – Etajul montan – premontan de făgete								



4.	4.3.1.1	Montan-premontan de făgete Bi, podzolic edafic mic, cu Vaccinium	1,49	-	-	-	1,49	1403, 3110
5.	4.4.2.0	Montan-premontan de făgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	252,42	19	-	252,42	-	1403, 3101 3110, 3116
TOTAL FM1 + FD4		253,9	19	-	252,42	1,49	-	
FD3 – Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto - făgete								
6.	5.1.3.1	Deluros de gorunete Bi, podzolit și podzolic, edafic mic, cu Vaccinium Calluna.	4,26	-	-	-	4,26	2201, 2212
7.	5.1.3.2	Deluros de gorunete Bm, podzolit și podzolic argiloiluvial, cu floră de tip mezofit cu graminee	77,03	6	-	77,03	-	2201, 2214
8.	5.2.2.1	Deluros de făgete Bi, rendzinic edafic mic și foarte mic	46,15	4	-	-	46,15	1403, 2201 3116
9.	5.2.3.1	Deluros de făgete Bi, diverse podzoli edafic mic, cu Vaccinium-Luzula	64,46	5	-	-	64,46	2201, 2214
10.	5.2.3.2	Deluros de făgete Bm, podzolit edafic mijlociu, cu Festuca	313,86	24	-	313,86	-	2201, 2212 2214, 3101 3116
11.	5.2.4.2	Deluros de făgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Asarum	164,44	12	-	164,44	-	2212, 2214 3101, 3110
TOTAL FD3		670,20	51	-	555,33	114,8	-	
Total pădure		Ha	1315,7	-	-	1137,9	177,7	-
		%	98	100	-	86	14	-
Terenuri cu destinație specială		Ha	20,71	-	-	-	-	-
		%	2	-	-	-	-	-
Total U.P.		Ha	1336,4	-	-	1137,9	177,7	-
		%	100	-	-	86	14	-

Limitele amenajamentului silvic UP I Comuna Câmpani

Coordonatele în sistem Stereo 70 ale limitelor fondului forestier cuprins în amenajamentul U.P. I Comuna Câmpani:

U.P.	Pun.	Coordonate	
		Y	X
I Comuna Câmpani	1.	564409.172	380468.668
	2.	564409.172	322023.545
	3.	556798.203	322022.545
	4.	556798.203	308468.668

Hotarele pădurii sunt materializate în teren prin bandă verticală de vopsea roșie și borne.

Punctul cardinal	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Denumirea	Felul	
0	1	2	3	4
N	Fond forestier proprietate publică a Statului Român O.S. Sudrigiu	Culmea Plopului	Naturală	Pichetaj și borne
V	Fond forestier proprietate publică a Statului Român O.S. Sudrigiu	Culmea Tisău	Naturale	Pichetaj și borne



S	Fond forestier proprietate publică a Statului Român O.S. Sudriju	Valea Hijului	Naturală	Pichetaj și borne
E	Fond forestier proprietate publică a Statului Român O.S. Sudriju	Dealul Beiușele	Naturală	Pichetaj și borne

Obiectivele amenajamentului silvic

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

Pentru pădurile din cadrul U.P. analizat obiectivele social-economice avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a acestora, detaliate prin stabilirea țelurilor de producție ori de protecție la nivelul unităților de amenajament (parcelă, subparcelă, etc.) sunt prezentate în tabelul următor:

Nr.crt.	Obiective sociale, economice și ecologice	Grupa de servicii oferite de pădure
1.	Protecția solului	- protecția terenurilor cu înclinare mai mare de 35°; - protecția terenurilor situate pe substrate de fliș, nisip sau pietrișuri cu înclinare mai mare de 30°; - protecția zonelor vulnerabile la alunecări și eroziuni - Arboretele limitrofe D.N. 75;
2.	Servicii științifice și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	- protecția arboretelor situate în situl Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, RONPA0004 Parcul Natural Apuseni, RONPA0168 Valea Sighiștelului și ROSCI0324 Munții Bihor.
3.	Producția lemnosă	- lemn de calitate pentru furnire și cherestea; - lemn pentru celuloză și construcții rurale
4.	Alte servicii	- vânătul, fructele de pădure, ciuperci, pescuit, etc.

În urma suprapunerii hărții amenajamentului silvic cu cea a zonării interne (aprobat prin Ord. nr. 552/2003) și a coroborării datelor cu regulamentul Parcului Natural Apuseni și al ariilor naturale protejate care se suprapun acestuia (aprobat prin. Ord. 1901/2022), proiectantul a încadrat corespunzător legislației silvice în categorii, grupe și tipuri funcționale. Având în vedere că este în derulare proiectul **"Elaborarea instrumentelor pentru managementul adaptativ al capitalului natural din ariile protejate Parcul Natural Apuseni, ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa și ROSCI0016 Buteasa"**, cod SMIS2014+ 122643, în urma aprobației planului de management pentru ariile naturale protejate suprapuse planului, titularul este obligat să facă addendum la amenajament astfel încât planul să respecte planul de management al ariilor naturale protejate suprapuse (se vor reîncadra funcțional suprafetele suprapuse ariilor naturale protejate în acord cu planul de management).

Prin corelarea obiectivului din amenajamentul silvic de protecție a sitului Natura 2000, se îndeplinește obiectivul din nota emisă de ANANP care specifică: „Menținerea stării de conservare” pentru habitatele și speciile din ariile naturale protejate. Lucrările propuse pe suprafața habitatului 9410 vor ajuta la refacerea habitatului în urma doborăturilor produse în urmă cu câțiva ani.

AGENTIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588



Astfel, lucrările propuse să se realizeze în ariile naturale protejate contribuie la realizarea obiectivelor fintă propuse prin nota emisă de ANANP pentru speciile și habitatele din sit, prin faptul că, în urma lucrărilor (tăieri de igienă, rărituri și tăieri progresive) se va menține starea de conservare.

Prin corelarea obiectivelor amenajamentului silvic UP I Comuna Câmpani cu cele ale ariilor naturale suprapuse, reiese faptul că obiectivele acestor planuri sunt în concordanță.

Repartiția fondului forestier pe categorii de folosințe

Repartiția fondului forestier pe folosințe se prezintă astfel:

A. Păduri și terenuri destinate împăduririi - 1315,70 ha, din care:

- terenuri acoperite cu pădure – 1315,70 ha;

B. Terenuri afectate gospodăririi silvice – 0,36 ha, din care:

- linii de vânătoare și terenuri pentru hrana vânătorului – 0,36 ha;

C. Terenuri scoase temporar din fondul forestier – 20,35 ha, din care:

- deținute de persoane fizice sau juridice fără aprobările legale necesare, ocupări și litigii – 20,35 ha.

Ocupații și litigii

În cadrul U.P. I Comuna Câmpani sunt Ocupații și Litigii cu suprafață de 20,35 ha, identificate în următoarele unități amenajistice: 2M, 5M1, 5M2, 15M, 39M, 56M, 59M1, 59M2, 59M3, 60M.

Zonarea funcțională

În concordanță cu obiectivele social-economice fixate, condițiile staționale existente, țelurile de gospodărire adoptate și structura reală a arboretelor, fondul forestier a fost încadrat, la actuala amenajare, în grupa I funcțională (1166,30 ha – 89%) și în grupa a II-a funcțională (149,40 ha – 11%) în următoarele categorii funcționale conform ORD 766/2018 cu modificările și completările ulterioare:

- 1.2A - arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrate de fliș (facies mamos, mamo-argilos și argios), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrate litologice (T.II) (121,27 ha - 9%);

- 1.2B - arboretele constituite din subparcele întregi, limitrofe drumurilor publice de interes deosebit și căilor ferate normale, din zonele cu relief accidentat situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 25 grade și cu pericol de alunecare (T.II) (63,57 ha - 5%);

- 1.2L - arboretele situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1.2.A (T.IV) (8,81 ha - 1%);

- 1.5Q - arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (T.IV) (255,53 ha - 19%)*;

- 1.6F - arboretele din parcurile naturale incluse, prin planurile de management



în zona de protecție strictă (T.I)(61,11 ha – 5%);

- 1.6H – arboretele incluse în zona de management durabil al parcurilor naturale (T.III)(656,01 ha – 50%);

- 2.1C – arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (T.VI)(149,40 ha – 11%).

*Se face mențiunea că suprafața de fon forestier ce are atribuită categoria funcțională 15Q, are în secundar atribuită și categoria funcțională 1.5R, excepție făcând parcela 59 și se suprapune peste suprafețele ariilor protejate ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa.

Fondul forestier din trupul Pregma (parcelele 61-64, 76, 103-105) se suprapune peste suprafața ariei protejate ROSCI0324 Munții Bihor.

Subunități de gospodărire

În raport cu obiectivele urmărite și funcțiile de producție și de protecție stabilite au fost constituite următoarele subunități de producție sau protecție:

S.U.P. A – codru regulat, sortimente obișnuite: 1069,75 ha;

S.U.P. M – păduri supuse regimului de conservare deosebită: 184,84 ha;

S.U.P. E – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii: 61,11 ha.

Bazele de amenajare

S-au adoptat următoarele baze de amenajare:

Regimul: codru;

Compoziția tel: corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure pentru arboretele exploataabile și compoziția tel la exploataabilitate pentru celelalte arborete;

Exploataabilitatea: de protecție pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională și tehnică pentru arboretele încadrate în grupa a II a funcțională.

Tratamente – Tăieri progresive și tăieri succesive.

Ciclul - 110 ani.

Reglementarea procesului de producție

S-a adoptat posibilitatea de produse principale de **1284 m³/an**, egală cu cea calculată prin procedeul creșterii indicatoare, datorită deficitului mare de arborete exploataabile ($Q = 0,37$)).

S-a prevăzut a se executa în deceniul care urmează următoarele cantități anuale de lucrări de îngrijire a arboretelor :

❖ degajări - **6,74 ha/an**

❖ curățiri - **0,88 ha/an** cu un volum de extras de **10 m³/an**

❖ rărituri - **52,86 ha/an** cu un volum de extras de **1330 m³/an**

Cu tăieri de igienă se estimează a se parurge anual **505,07 ha** cu un volum de extras de **435 m³/an**.

Lucrări de conservare au fost prevăzute a se executa pe **93,00 ha**, urmând a se recolta un volum total de **3817 m³ (382 m³/an)**.

Volumul total posibil de recoltat (produse principale, produse secundare)

AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI BIHOR

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588



Specifi- cări	Tip func-	Suprafața ha-		Volum - m ³ -		Posibilitatea anuală pe specii - m ³ -									
		Total	Anual	Total	Anual	FA	MC	GG	CA	BR	PAN	ME	DR	DT	DM
Produse principale	III-VI	116,88	11,69	12838	1284	966	83	53	12	127	-	43	-	-	-
	Total	116,88	11,69	12838	1284	966	83	53	12	127	-	43	-	-	-
Tăieri de conservare	II	93,00	9,30	3817	382	113	93	-	19	155	-	-	-	2	-
	Total	93,00	9,30	3817	382	113	93	-	19	155	-	-	-	2	-
Produse secundare	II	52,96	5,30	1356	136	18	47	4	2	26	-	-	-	21	18
	III-VI	484,51	48,44	12045	1204	529	300	131	51	42	7	43	73	12	16
	Total	537,47	53,74	13401	1340	547	347	135	53	68	7	43	94	30	16
Tăieri de igienă	II	57,00	57,00	444	44	24	5	1	8	3	-	-	3	-	-
	III-VI	448,07	448,07	3904	391	303	16	29	21	8	13	-	-	1	-
	Total	505,07	505,07	4348	435	327	21	30	29	11	13	-	3	1	-
Total general	II	202,96	71,60	5617	562	155	145	5	29	184	-	-	-	24	20
	III-VI	1049,46	508,20	28787	2879	1791	399	213	84	177	20	86	73	13	16
	Total	1252,42	579,80	34404	3441	195	544	218	113	361	20	86	97	33	16

Instalații de transport

Rețeaua instalațiilor de transport, care deservesc Unitatea de Producție I Comuna Câmpani are o lungime de 11,4 km din care: 5,5 km drumuri publice și 5,9 km drumuri forestiere, a căror situație este prezentată în tabelul următor:

Nr. crt	Indica-tiv drum	Denumirea drumului	Lungimea (km)			Suprafață deservită ha	Volum deservit m ³
			În păduri	În afara pădurii	Total		
0	1	2	3	4	5	6	7
DRUMURI EXISTENTE							
Drumuri publice							
1.	DP001	Nucet- Arieșeni	5,0	-	5,0	116,71	3874
2.	DP002	Câmpani – Valea Neagră	0,2	0,1	0,3	33,27	1945
3.	DP003	Câmpani - Sighiștel	-	0,2	0,2	492,07	10498
Total drumuri publice			5,2	0,3	5,5	642,05	16317
Drumuri forestiere							
4.	FE001	Valea Brusturi	3,0	0,5	3,5	153,93	2372
5.	FE002	Sohodolul Mare	2,0	-	2,0	256,82	6686
6.	FE003	Ferdinand	0,2	-	0,2	120,79	4504
7.	FE004	Valea Plaiului	-	0,2	0,2	58,08	1186
Total drumuri forestiere			5,2	0,7	5,9	589,62	14748
TOTAL DRUMURI EXISTENTE			10,4	1,0	11,4	1231,67	31065
DRUMURI NECESARE							
8.	FN001	Muncelu	4,0	4,0	4,0	104,74	3339
TOTAL DRUMURI NECESARE			2,0	2,0	4,0	104,74	3339
TOTAL U.P.			12,4	3,0	15,4	1336,41	34404

Rețeaua instalațiilor de transport utilizată în gospodărirea fondului forestier asigurând accesibilitatea:

- fondului forestier în proporție de 82%
- fondului forestier productiv în proporție de 78%

Drumuri propuse: 4,0 km prin accesarea fondurilor europene.

Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante

Amenajamentele silvice pentru fondul forestier inclus în arii naturale protejate sunt complementare obiectivelor de conservare ale Rețelei Natura 2000 și a ariilor protejate de interes național.



Prevederile amenajamentului silvic sunt coroborat cu obiectivele țintă propuse pentru situl Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa și ROSCI0324 Munții Bihor, precum și cu zonarea internă a RONPA0004 Parcul Natural Apuseni.

Lucrarea elaborată nu influențează negativ studiile și proiectele elaborate anterior, ci vine în completarea lor prin valorificarea eficientă a resurselor, în condițiile dezvoltării durabile.

Principalele funcționi ale amenajamentului silvic supus discuției, stabilite prin proiectul tehnic și planurile de management și al legislației sub incidență cărora intră, rămân valabile și neschimbate în privința unităților și subunităților teritoriale.

Zona studiată se află în afara intravilanului, având numai funcționi de teren silvic, acest aspect nemodificându-se pe durata realizării planului. Întreaga suprafață rămâne în folosință silvică pe durata realizării planului și după finalizarea acestuia. Planul este în relație cu celelalte planuri de ameajare silvică din vecinătate, acesta vine în completarea acestora.

Întreaga suprafață rămâne în folosință silvică pe durata realizării planului și după finalizarea acestuia.

De asemenea, în realizarea amenajamentului silvic s-au avut în vedere:

- Politica și Strategia Uniunii Europene în domeniul conservării biodiversității anul 2030 – Reducerea naturii în viețile noastre
- Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României Orizonturi 2010–2020-2030
- Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2013 – 2020 cu direcțiile de acțiune generale;
- Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României Orizonturi 2010–2020-2030;
- Planul național de protecție a calității apelor de suprafață și subterane;
- Planul național de protecție a calității atmosferei
- Planul național de gestionare a deșeurilor
- Strategia forestieră națională 2013-2022, care are ca și obiectiv general *dezvoltarea durabilă a sectorului forestier în scopul creșterii calității vieții și asigurării necesităților prezente și viitoare ale societății, în context european*.
- Prevederile amenajamentului silvic au avut în vedere statutul de sit Natura 2000 ROSCI0324 Munții Bihor, ROSCI0002 Apuseni și ROSPA 0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, respectiv RONPA0004 Parcul Natural Apuseni și măsurile impuse prin regelementările pentru aceste arii protejate privind zonarea și protecția speciilor și habitatelelor de interes comunitar.

Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului propus

Pe suprafața U.P.- ului analizat și în imediata apropiere nu sunt amplasate industrii poluatoare. Starea factorilor de mediu este bună iar gradul de biodiversitate este ridicat, un argument în acest sens este însăși existența Rețelei Natura 2000 în această zonă.



Pădurile identificate în siturile *Natura 2000*, situate în limitele teritoriale ale unității de producție reprezintă habitate diversificate, cu caracteristici foarte bune pentru existența și dezvoltarea speciilor de interes comunitar.

Unele dintre ecosistemele forestiere din U.P. analizat prezintă elemente importante din punct de vedere al biodiversității forestiere.

Efectele rezultate în urma doborăturilor de vânt slabe, a uscării slabe su fost contracarate, remediate prin aplicarea unor soluții silviculturale de ameliorare, iar propunerea lucrărilor pe suprafațale afectate au fost elaborate în vederea refacerii. Pe suprafețele afectate de alunecări de teren au fost planificate lucrări și soluții care să ducă la stoparea acestora. Astfel impactul lucrărilor planificate prin plan vor duce la diminuarea/eliminarea efectelor factorilor limitativi și destabilizatori.

Neimplementarea reglementărilor prezentului amenajament silvic nu ar duce în niciun caz la îmbunătățirea factorilor de mediu și a stării de conservare a speciilor ci dimpotrivă, la neîndeplinirea obiectivelor social-economice și ecologice ale pădurii (prin invazia cu specii alohtone care ar duce la modificarea lanțurilor trofice, prin urmare la degradarea habitatelor și perturbarea speciilor).

Lucrări silvotehnice propuse prin amenajamentul U.P. I Comuna Câmpani

Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Prin îngrijirea și conducerea pădurii se înțelege sistemul de lucrări și intervenții silvotehnice prin care se dirijează creșterea și dezvoltarea pădurii de la întemeierea ei până în apropierea termenului exploatarii sale în vederea îndeplinirii obiectivelor fixate.

Lucrările de îngrijire se diferențiază în funcție de structura pădurii, de stadiul de dezvoltare și de obiectivele urmărite prin aplicare în: degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă.

Degajări se vor executa în stadiul de semînță și desis, urmărindu-se diminuarea proporției speciilor cu valoare economică scăzută și favorizând astfel speciile valoroase.

Obiectivele urmărite prin aplicarea degajărilor sunt următoarele:

➤ dirijarea competiției interspecifice, prin ținerea în frâu a exemplarelor din speciile repede crescătoare care ar putea copleși parțial sau integral specia sau speciile valoroase;

➤ dirijarea competiției intraspecifice, prin ținerea sub control sau înlăturarea din masiv a preexistenților, lăstărilor, a exemplarelor vătămate și promovarea exemplarelor viabile și sănătoase;

➤ ameliorarea compozиției și a desimii arboretului și crearea unor condiții mai favorabile de creștere și dezvoltare a desisului din specia sau speciile de valoare;

➤ ameliorarea mediului intern specific;

➤ menținerea integrității structurale a arboretului (consistență $\geq 0,8$).

Intervalul de timp după care se revine cu o nouă degajare pe aceeași suprafață (periodicitatea) depinde de natura speciilor, de condițiile staționale, de stare și structura pădurii. În general periodicitatea degajărilor variază între 1 și 3 ani. Sezonul de executare a degajărilor depinde de speciile existente, de condițiile de vegetație. Se consideră optimă perioada 15 august-30 septembrie.

Lucrări de degajări se vor face în u.a.-urile următoare: 5B, 27B, 53A, 54, 62B, 63B pe o suprafață de 67,35 ha.

AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI BIHOR

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588



Curătiri

Curătirile sunt lucrări silviculturale ce se aplică arboretelor aflate în faza de nuieliș și prăjiniș în scopul înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare.

Lucrarea are un caracter de selecție în masă, cu caracter negativ, atenția fiind îndreptată nu spre exemplarele valoroase, ci spre cele cu o valoare redusă, care urmează să fie extrase.

Obiectivele urmărite prin aplicarea curătirilor sunt următoarele:

➤ Continuarea ameliorării compoziției arboretului în concordanță cu compoziția-țel fixată. Acest lucru este realizabil prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;

➤ Îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului, prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;

➤ Reducerea desimii arboretelor, pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și înălțime, precum și a configurației coroanei;

➤ Ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacitatei productive și protectoare, ca și a stabilității generale a acesteia;

➤ Valorificarea masei lemnoase rezultate;

➤ Menținerea integrității structurale (consistență $\geq 0,8$).

Periodicitatea curătirilor variază în general între 3 și 5 ani, în funcție de natura speciilor, de starea arboretului, de condițiile staționale și de alte lucrări executate anterior.

Sezonul de execuție al curătirilor depinde de speciile existente precum și de condițiile de vegetație. Astfel în arboretele amestecate se recomandă ca însemnarea arborilor de extras să se realizeze doar în perioada de vegetație, această restricție eliminându-se în arboretele pure sau în amestecurile cu puține specii, când lucrarea se poate executa și în repausul vegetativ, primăvara devreme înaintea apariției frunzelor sau toamna târziu după cădere a acestora.

Lucrări de curătiri s-au propus în u.a. – urile următoare: 12B, 13B, 18B, 34F pe o suprafață de 8,84 ha de unde se va recolta un volum de 103 m³.

Răriturile

Răriturile sunt lucrări executate repetat în fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu, care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și protectoare a pădurii cultivate.

Lucrarea are un caracter de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatarii și nu a celor extrași prin intervenția respectivă. Răriturile devin astfel cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive lucrări de îngrijire, cu efecte favorabile atât asupra generației existente cât și asupra viitorului arboret.

Obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt următoarele:

➤ ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;

➤ ameliorarea structurii genetice a populațiilor arborescente;



- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși, ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural;
- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază, cu ocazia ultimelor rărituri, pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și deci, pentru regenerarea naturală a pădurii;
- mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici, menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas;
- modelarea eficientă a mediului intern a pădurii;
- recoltarea și valorificarea completă a arborilor care trebuie să cadă din pădure.

Periodicitatea răriturilor depinde de caracteristicile arboretului (compoziție, consistență, vîrstă, clasă de producție etc.), de intensitatea lucrărilor precum și de condițiile staționale, aceasta variind între 4 și 6 ani.

În amenajamentul *UP I Comuna Câmpani*, avem astfel de lucrări în u.a – urile: 1, 2A, 4B, 4C, 5A, 5C, 9, 11, 12B, 13B, 14D, 15B, 16B, 16C, 17A, 17B, 17C, 18A, 18B, 18C, 18D, 19A, 19B, 20B, 20E, 21, 22E, 25B, 27C, 30B, 30E, 32C, 33B, 33C, 33D, 34E, 34F, 35A, 35B, 35C, 35D, 35F, 36A, 36C, 39A, 53B, 55, 57C, 58, 59B, 63C, 105, 107, 109, 110B pe o suprafață de 528,63 ha, de unde se va recolta un volum de 13298 m³.

Lucrări de îngrijire specifice

Tăierile de igienă se fac ori de câte ori este nevoie, în toate arboretele care le reclamă, dar pentru cele incluse în planuri decenale de recoltare volumul recoltat va fi contabilizat la tăierile respective și nu la tăieri de igienă. Aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv ce se realizează prin extragerea arborilor uscați, în curs de uscare, căzuți, rupți, doborâți de vînt ori zăpadă, puternic atacați de insecte sau ciuperci, cu vătămări mecanice, precum și a arborilor – cursă și de control folosiți în lucrările de protecția pădurilor fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

În amenajamentul *UP I Comuna Câmpani*, avem astfel de lucrări în u.a – urile: 37B, 37C, 38, 39A, 52, 59A, 59C, 61, 63A, 64, 75B, 76, 104 pe o suprafață de 505,07 ha, de unde se va recolta un volum de 4348 m³.

Lucrări de regenerare și împădurire

Aceste lucrări s-au planificat în funcție de situația înregistrată în timpul descrierii parcelare, de nevoile de regenerare ce decurg din aplicarea planurilor de recoltare și de necesitatea introducerii în circuitul productiv a terenurilor fără vegetație forestieră destinate împăduririi, urmărindu-se realizarea unor structuri cât mai apropiate de cele normale în raport cu funcțiile atribuite arboretelor respective.

Compozițiile de regenerare s-au stabilit în funcție de particularitățile staționale și de cerințele ecologice ale speciilor, ținând seama de prevederile din „Norme tehnice pentru compozitii, scheme și tehnologii de regenerarea pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate” ediția 2000 și din „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor” ediția 2000.

Referitor la lucrările de regenerare și completare, se fac următoarele precizări, de care s-a ținut seama la întocmirea proiectului:

- în vederea ajutorării regenerării naturale se vor face (acolo unde este necesar) unele lucrări, chiar dacă nu sunt evidențiate în plan, cum ar fi: înlăturarea litierei groase.

AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI BIHOR

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apimbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588



nedescompuse, de pe unele porțiuni din u.a., mobilizarea solului în zonele întelenite, toate acestea cu scopul creerii condițiilor ajungerii semințelor la sol;

- împăduririle și eventualele completări se vor face cu material de proveniență locală sau de la alți producători, dar numai cu proveniențe valoroase și certe și cu respectarea strictă a zonelor de transfer;

- s-a dat prioritate speciilor cu valoare economică ridicată;

- puieții folosiți la împăduriri vor fi de proveniență locală, pe cât posibil produși în pepinierele cantonale, sau proveniți din regiuni cu condiții edafo – climatice similare; semințele folosite la producerea puieților să fie recoltate din zonă, păstrându-se astfel caracterele ereditare ale arboretelor locale;

- ritmul împăduririlor va trebui să-l urmărească pe cel al tăierilor, dar cu respectarea perioadei optime pentru aceste lucrări;

- se va urmări realizarea cât mai repede posibil a stării de masiv;

- în culturile nou create (regenerări naturale, plantații, culturi mixte) se vor executa lucrările corespunzătoare stadiului de dezvoltare și stării arboretelor respective (descopleșiri, depresaje, degajări etc.), ori de câte ori este necesar, periodicitățile din instrucțiuni fiind orientative.

În vederea regenerării cât mai urgente și a realizării unor arborete de valoare s-au propus, pentru acest deceniu, următoarele categorii de lucrări:

A. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale;

B. Lucrări de regenerare – constând din împăduriri după tăieri progresive;

C. Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv

Împăduririle vor fi urmate de lucrări de îngrijire a culturilor nou create. Volumele de lucrări stabilite în acest plan sunt orientative, urmând ca la elaborarea planurilor anuale ocolul să stabilească în mod concret lucrările ce se execută, precum și volumul acestora.

Tehnologiile de împădurire nu prezintă particularități în cadrul U.P., ele regăsindu-se în lucrarea „Norme tehnice pentru compozиii, scheme și tehnologii de regenerarea pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate” ediția 2000.

NR.	UNITATEA AMENAJISTICĂ	TIPUL DE STĂIUNE	TIPUL DE PĂDURE	COMPOZIȚIA ÎMPĂD. COMP. SEMN. UTIZ.	INDICE DE ACOPERIRE	SUPRAFAȚA EFECTIVĂ (ÎMPĂDURIRI AJUT. REGEN. ÎNGRIJIRI - HA)	SUPRAFAȚĂ EFECTIVĂ DE ÎMPĂDURIT SPECII - HA			
							FA	MO	BR	DT
1	2	3	4	5	6	7				10
A. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale										
A. 1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale										
A.1.4.	Mobilizarea solului se va efectua în u.a.: 19 C în suprafață efectivă de 2,38 ha.									
A.1.6.	Extragerea semințșului și tineretului neutilizabil preexistent se va efectua în u.a.: 4 A, 12 A, 19 C, 20 D, C, 31 A, 31 B, 53 C, 53 D, 57 B, 62 A, 65, 66, 102, 103, 104 A, 106 în suprafață efectivă de 76,86 ha.									
A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale										
A.2.1.	Receparea semințșurilor sau tinereturilor vătămate se va efectua în u.a.: 4 A, 12 A, 19 C, 20 D, 25 C, 31 B, 32 A, 53 C, 53 D, 57 A, 57 B, 62 A, 65, 66, 102, 103, 104 A, 106 în suprafață efectivă de 85,96 ha									
B.	Lucrări de regenerare									

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.555



B2.	împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare								
B2.3.	împăduriri după tăieri progresive								
57 A	6,11	3.3.3.1. 131.5.	3FA3MO3BR1DT 3FA3MO3BR1D 5FA3BR2MO	0,2 0,7	1,83	0,55	0,55	0,55	0,18
65	0,50	4.4.2.O. 411.4.	8FA2DT 8FA2DT 10FA	0,3 0,8	0,40	0,32			0,08
66	0,50	4.4.2.O. 413.1.	8FA2DT 8FA2DT 10FA	0,3 0,8	0,40	0,32			0,08
103	19,34	3.3.3.2. 134.1.	5FA4MO1DT 5FA4MO1DT 6FA4MO	0,2 0,8	3,87	1,94	1,55	-	0,38
104	35,52	3.3.3.2. 134.1.	6FA3MO1DT 6FA3MO1DT 7FA3MO	0,3 0,8	7,10	4,26	2,13	-	0,71
TOTAL B.2.3	61,47		-		13,60	7,39	4,23	0,55	1,43
B2.4.	împăduriri după tăieri succesive								
32 A	6,01	5.2.4.2. 421.2.	8FA2DT 8FA2DT 10FA	0,3 0,7	1,80	1,44	-	-	0,36
TOTAL B.2.4.	6,01		-		1,80	1,44	-	-	0,36
UNITATEA AMENAJIS- TI NR.	SUPRA FĂTA HA	TIPUL DE STĂIUNE TIPUL DE PĂDURE	COMPOZIȚIA TE FORMULA DE ÎMPĂD. COMP. SEMN. UT IZ.	INDICE DE ACOPERIRE	SUPRAFAȚA EFECTIVĂ (ÎMPĂDURIRI) AJ REGEN. ÎNGRIJIR HA	SUPRAFAȚA EFECTIVĂ DE ÎMPĂDURIT SPECII - HA			
1	2	3	4	5	6	7	8		10
B2.5.	împăduriri după tăieri de conservare								
31 B	0,72	5.2.2.1. 421.3.	8FA2DT 8FA2DT	0,7	0,72	0,58	-	-	0,14
53 C	1,41	3.3.3.2. 134.1.	4BR3FA2MO1D 4BR3FA2MO1D 5BR3FA2MO	0,2 0,7	0,42	0,13	0,08	0,17	0,04
53 D	0,81	3.3.3.2. 134.1.	6BR2FA1MO1D 6BR2FA1MO1D 5BR3MO2FA	0,2 0,7	0,24	0,05	0,03	0,14	0,02
57 B	1,07	3.3.3.2. 221.2.	5BR3FA1MO1D 5BR3FA1MO1D 6BR2FA2MO	0,2 0,7	0,32	0,10	0,03	0,16	0,03
TOTAL B.2.5	4,01		-		1,70	0,86	0,14	0,47	0,23
TOTAL B.2.	71,49		-		17,10	9,69	4,37	1,02	2,02
TOTAL	71,49		-		17,10	9,69	4,37	1,02	2,02
C.	Completări								

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588



C.I.	Completări în arboretele tinere existente							
	16,11	3.3.3.2. 134.1.	4MO3FA3BR 4MO3FA3BR	0,5	12,89	3,87	5,15	3,87
62 B	17,18	2.3.2.2. 114.1.	6MO4FA 6MO4FA	0,5	6,87	2,75	4,12	-
TOTAL C.I.	33,29		-		19,76	6,62	9,27	3,87
C.2.	Completări în arboretele nou create (20% din B)							
TOTAL C.2.					3,42	1,94	0,87	0,21
TOTAL	33,29				23,18	8,56	10,14	4,08
D.2.	îngrijirea culturilor tinere nou create(B+C) - se va efectua împreană efectivă de 40,28 ha.							
TOTAL	TOTAL B+C			40,28	18,25	14,51	5,10	2,42
	NUMĂR DE PUIEȚI LA HECTAR				5000	5000	5000	5000
	NUMĂR DE PUIEȚI NECESARI (mii bucăți)			201,40	91,25	72,55	25,50	12,10

Tratamente

Tratamentul cuprinde un sistem de măsuri biotehnice prin care se pregătește și se realizează, în cadrul unui regim dat, trecerea arboretelor de la o generație la alta.

Gospodărirea intensivă, rațională și multifuncțională a fondului forestier impune cu necesitate adoptarea unei game largi de tratamente, dând prioritate celor bazate pe regenerarea naturală a speciilor autohtone valoroase, în cadrul unor perioade lungi sau continue de regenerare, pentru menținerea acoperirii corespunzătoare a solului.

Masa lemnosă care rezultă în urma aplicării tratamentelor este încadrată în grupa produselor principale iar tăierea prin care se realizează poartă numele de tăiere de produse principale.

Tratamentul tăierilor progresive

Tratamentul tăierilor progresive - tăieri în ochiuri face parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetitive, localizate, la care regenerarea se realizează sub masiv. În cadrul tratamentului tăierilor progresive sunt diferențiate trei genuri de tăieri de regenerare:

- a) de deschidere a ochiurilor;
- b) de lărgire a ochiurilor și luminare a semințurilor;
- c) de racordare a ochiurilor.

În arboretele exploataabile care nu au fost suficient rărite, trebuie executate, înainte de începerea aplicării tăierilor de regenerare, aşa-numitele tăieri preparatorii, care au scopul principal de a pune în lumină coroanele arborilor de valoare, cu rol de seminceri, pentru a fructifica cât mai abundant.

Lucrări de tăieri progresive se vor face în u.a. – urile următoare: 4A, 12A, 19C, 20D, 25C, 32A, 57A, 62A, 65, 66, 103, 104A pe o suprafață de 116,88 ha de unde se va recolta un volum de 13241 mc.



Tratamentul tăierilor successive

Tratamentul tăierilor suuccesive face parte din grupa tratamentelor la care regenerarea se face sub masiv, prin tăieri repetitive. Tratamentul tăierilor successive include trei tăieri de regenerare care se succed, astfel:

- a) tăieri de însămânțare;
- b) tăieri de punere în lumină, secundare, de dezvoltare;
- c) tăiere definitivă sau finală.

Lucrări de tăieri succesive se vor face în u.a. – urile următoare: 32A.

Lucrări de tăieri succesive se vor realiza pe o suprafață de 6,01 ha de unde se va recolta un volum de 917 mc.

Lucrări speciale de conservare

Acestea urmăresc asigurarea continuității pădurii și menținerea arboretelor într-o stare corespunzătoare îndeplinirii funcției de protecție atribuite.

Tăieri de conservare

Prin lucrări speciale de conservare se înțelege ansamblul de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate definitiv sau temporar de la tăieri de produse principale, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor fitosanitare, asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție ce li se atribuie, prin: efectuarea lucrărilor de igienă, extragerea arborilor accidentați și a celor de calitate scăzută (rău conformați sau cu defecte tehnologice evidente), crearea condițiilor de dezvoltare a semințisurilor existente sau care se vor instala în diferite puncte de intervenție, precum și a grupelor de arbori din interiorul arboretului, aflate în diferite stadii de dezvoltare.

Lucrări de tăieri de conservare se vor face în u.a.: 31A, 31B, 53C, 54B, 53D, 57B, 75A, 102, 166 pe o suprafață de 93,0 ha de unde se va recolta un volum de 3817 mc.

Relația amenajamentului cu ariile natural protejate

Ariile naturale protejate cu care suprafața fondului forestier proprietate publică a comunei Câmpani, UP I Comuna Câmpani se suprapune sunt:

- ❖ *Situl Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni (934,74 ha)*
- ❖ *Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa (926,49 ha)*
- ❖ *RONPA0004 Parc Natural Apuseni (926,49 ha)*
- ❖ *RONPA0168 Valea Sighiștelului (85,85 ha)*
- ❖ *Situl Natura 2000 ROSCI0324 Munții Bihor (178,87 ha)*

Analiza impactului lucrărilor silvotehnice prognozat asupra speciilor de floră și faună și a habitatelor de interes comunitar din ariile naturale protejate a arătat că impactul este negativ nesemnificativ.

Analiza lucrărilor a scos în evidență următoarele:

➤ În situl de interes comunitar ROSCI0002 Apuseni avem arborete considerate habitate de interes comunitar 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană, 91V0 Păduri dacice de fag *Symphyto-Fagetum*, 9170 Păduri de stejar de tip *Galio-Carpinetum*, 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum* și 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*;



➤ În situl de interes comunitar ROSCI0324 Munții Bihor avem arborete considerate habitate de interes comunitar pe suprafață ocupată de amenajament care corespund, conform Donița, habitatelor Natura 2000, având codurile 91V0 Păduri dacice de fag Symphyto-fagetum, 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum și 9410 Păduri de molid din zona montană și alpină (Vaccinium Piceetea);

➤ În arboretele situate în habitate de interes comunitar nu au fost propuse tăieri rase, lucrări care ar putea avea un impact semnificativ (pe termen mediu) asupra ariilor naturale protejate;

➤ Impactul lucrărilor prevăzute va fi nesemnificativ negativ, acestea se vor realiza pe o perioadă scurtă de timp, localizată.

➤ Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente, sinergice și negative, iar cele temporare vor fi nesemnificativ negative (de ordinul zilelor).

➤ Lucrările prevăzute vor avea impact pozitiv din punct de vedere atât silvic, cât și al biodiversității, prin gestionarea arboretului spre o stare cât mai favorabilă.

În urma suprapunerii hărții amenajamentului silvic cu cea a zonării interne (aprobat prin Ord. nr. 552/2003) și a coroborării datelor cu regulamentul Parcului Natural Apuseni și al ariilor naturale protejate care se suprapun acestuia (aprobat prin. Ord. 1901/2022), proiectantul a încadrat corespunzător legislației silvice în categorii, grupe și tipuri funcționale. Având în vedere că este în derulare proiectul *"Elaborarea instrumentelor pentru managementul adaptativ al capitalului natural din ariile protejate Parcul Natural Apuseni, ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa și ROSCI0016 Buteasa"*, cod SMIS2014+ 122643, în urma aprobării planului de management pentru ariile naturale protejate suprapuse planului, titularul este obligat să facă addendum la amenajament astfel încât planul să respecte planul de management al ariilor naturale protejate suprapuse (se vor reincadra funcțional suprafetele suprapuse ariilor naturale protejate în acord cu planul de management).

Prin corelarea obiectivului din amenajamentul silvic de protecție a sitului Natura 2000, se îndeplinește obiectivul din nota emisă de ANANP care specifică: „Menținerea stării de conservare” pentru habitatele și speciile din ariile naturale protejate. Lucrările propuse pe suprafața habitatului 9410 vor ajuta la refacerea habitatului în urma doborăturilor produse în urmă cu câțiva ani.

Astfel, lucrările propuse să se realizeze în ariile naturale protejate contribuie la realizarea obiectivelor țintă propuse prin nota emisă de ANANP pentru speciile și habitatele din sit, prin faptul că, în urma lucrărilor (tăieri de igienă, rărituri și tăieri progresive) se va menține starea de conservare.

Impactului lucrărilor silvotehnice asupra factorilor de mediu

Impactul prognozat prin implementarea planului asupra factorului de mediu biodiversitate

Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente pe suprafața amenajamentului silvic

Starea de conservare a habitatelor și speciilor din aria de protecție comunitară ROSCI0002 Apuseni

Conform datelor din teren (preluate în urma vizitelor) și a datelor din formularele Standard Natura 2000 (versiunea actualizată în luna septembrie 2021)

AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI BIHOR

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588



ROSCI0002 Apuseni, respectiv luna februarie 2016 pentru ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa), coroborate cu măsurile speciale de protecție, starea de conservare a habitatelor și speciilor aflate sub protecție care se suprapun cu planul supus discuției au după cum urmează:

- habitatul *9410 Păduri de molid din zona montană și alpină (Vaccinium Piceetea)* ocupă o suprafață de 6,38 ha (u.a. 22E, 59A, 59B, 59C) în amenajamentul silvic din interiorul sitului de importanță comunitară, are o stare de conservare nefavorabilă-inadecvată (conform rezultatelor preliminare ale studiilor realizate pentru elaborarea planului de management). Arboretul are vârste relativ mari, precum și consistențe relativ mari, iar lucrările propuse sunt cele de rărituri, tăieri de igienă (au ca scop dezvoltarea și crearea de spațiu pentru dezvoltarea indivizilor, în concordanță cu Normele tehnice aplicabile în silvicultură). Lucrările prevăzute în acest tip de habitat (rărituri, tăieri de igienă) vor ajuta la refacerea habitatului (lucrările propuse nu duc la schimbarea tipului de vegetație).

- habitatul *91V0 Păduri dacice de fag Symphyto fagetum* ocupă o suprafață de 405,09 ha (u.a. 22A, 22B, 22C, 22D, 23A, 24A, 24B, 25A, 25B, 25C, 26, 27A, 27B, 27C, 28A, 28B, 28C, 28D, 29, 52, 53A, 53B, 53C, 53D, 55, 57A, 57B, 57C, 58, 60M, 75A, 75B, 102, 106) în amenajamentul silvic din interiorul sitului de importanță comunitară, are o stare de conservare favorabilă (conform rezultatelor preliminare ale studiilor realizate pentru elaborarea planului de management). Arboretul are vârste relativ mari, precum și consistențe relativ mari, iar lucrările propuse sunt cele de tăieri de igienă, tăieri progresive, degajări, rărituri, tăieri de conservare (au ca scop dezvoltarea și crearea de spațiu pentru dezvoltarea indivizilor, în concordanță cu Normele tehnice aplicabile în silvicultură).

- habitatul *9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum* ocupă o suprafață de 87,88 ha (u.a. 17A, 17B, 17C, 18A, 18B, 18C, 18D, 19A, 19B, 19C) în amenajamentul silvic din interiorul sitului de importanță comunitară, are o stare de conservare nefavorabilă-inadecvată (conform rezultatelor preliminare ale studiilor realizate pentru elaborarea planului de management). Arboretul are vârste relativ mari, precum și consistențe relativ mari, iar lucrările propuse sunt cele de rărituri, tăieri progresive (au ca scop dezvoltarea și crearea de spațiu pentru dezvoltarea indivizilor, în concordanță cu Normele tehnice aplicabile în silvicultură).

- habitatul *9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum* ocupă o suprafață de 442,29 ha (u.a. 1, 2, 21, 30A, 30B, 30C, 30D, 30E, 31A, 31B, 32A, 32B, 32C, 33A, 33B, 33C, 33D, 34A, 34B, 34C, 34D, 34E, 34F, 35A, 35B, 35C, 35D, 35E, 35F, 36A, 36B, 36C, 37A, 37B, 37C, 38, 39, 107, 108, 109, 110A, 110B) în amenajamentul silvic din interiorul sitului de importanță comunitară, are o stare de conservare favorabilă (conform rezultatelor preliminare ale studiilor realizate pentru elaborarea planului de management). Arboretul are vârste relativ mari, precum și consistențe relativ mari, iar lucrările propuse sunt cele de rărituri, tăieri de igienă, tăieri de conservare, tăieri succesive, curățiri (au ca scop dezvoltarea și crearea de spațiu pentru dezvoltarea indivizilor, în concordanță cu Normele tehnice aplicabile în silvicultură).

- habitatul *9130 Păduri de fag de tip Asperulo Fagetum* ocupă o suprafață de 45,48 ha (u.a. 20A, 20B, 20C, 20D, 20E) în amenajamentul silvic din interiorul sitului de importanță comunitară, are o stare de conservare favorabilă (conform rezultatelor

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588



preliminare ale studiilor realizate pentru elaborarea planului de management). Arboretul are vârste relativ mari, precum și consistențe relativ mari, iar lucrările propuse sunt cele de tăieri de igienă, rărituri, tăieri progresive (au ca scop dezvoltarea și crearea de spațiu pentru dezvoltarea indivizilor, în concordanță cu Normele tehnice aplicabile în silvicultură).

Starea de conservare a habitatelor și speciilor din aria de protecție comunitară ROSCI0324 Munții Bihor

Conform datelor din teren (preluate în urma vizitelor) și a datelor din formularele Standard Natura 2000 (versiunea actualizată în luna decembrie 2020 pentru ROSCI0324 Munții Bihor coroborate cu măsurile speciale de protecție, starea de conservare a habitatelor și speciilor aflate sub protecție care se suprapun cu planul supus discuției au după cum urmează:

- habitatul *91V0 Păduri dacice de fag Symphyto fagetum* ocupă o suprafață de 41,04 ha (u.a. 61, 64, 65, 66, 76) în amenajamentul silvic din interiorul sitului de importanță comunitară, are o stare de conservare favorabilă (conform Formularului Standard actualizat în luna decembrie 2020). Arboretul are vârste relativ mari, precum și consistențe relativ mari, iar lucrările propuse sunt cele de tăieri de igienă și tăieri progresive (au ca scop dezvoltarea și crearea de spațiu pentru dezvoltarea indivizilor, în concordanță cu Normele tehnice aplicabile în silvicultură).

- habitatul *9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum* ocupă o suprafață de 97,78 ha (u.a. 62A, 62B, 63A, 103, 104A) în amenajamentul silvic din interiorul sitului de importanță comunitară, are o stare de conservare favorabilă (conform Formularului Standard actualizat în luna decembrie 2020). Arboretul are vârste relativ mari, precum și consistențe relativ mari, iar lucrările propuse sunt cele de tăieri progresive, degajări, completări, tăieri de igienă (au ca scop dezvoltarea și crearea de spațiu pentru dezvoltarea indivizilor, în concordanță cu Normele tehnice aplicabile în silvicultură).

- habitatul *9410 Păduri de molid din zona montană și alpină (Vaccinium Piceetea)* ocupă o suprafață de 40,05 ha (u.a. 63B, 63C, 104B, 105) în amenajamentul silvic din interiorul sitului de importanță comunitară, are o stare de conservare favorabilă (conform Formularului Standard actualizat în luna decembrie 2020). Arboretul are vârste relativ mari, precum și consistențe relativ mari, iar lucrările propuse sunt cele de degajări, completări, rărituri, tăieri de igienă (au ca scop dezvoltarea și crearea de spațiu pentru dezvoltarea indivizilor, în concordanță cu Normele tehnice aplicabile în silvicultură).

Impactul asupra speciilor de mamifere

Formularele standard ale siturilor de interes comunitar existente în limitele teritoriale ale UP menționează prezența a 4 specii de carnivore mari (*Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Canis lupus*) și mijlocii (*Lutra lutra*) și 10 specii de lilieci de interes comunitar (*Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus blasii*, *Rhinolophus euryale*, *Myotis myotis*, *Myotis blythii*, *Miniopterus schreibersi*, *Myotis emarginatus*, *Barbastella barbastellus*, *Myotis bechsteinii*).

Conform ultimelor date (a studiilor pentru elaborarea Planului de Management) specia *Ursus arctos* are o stare de conservare favorabilă în situl de interes comunitar



ROSCI0002 Apuseni. Această specie preferă habitatele de tip Luzulo-Fagetum (9110) și (9130) Asperulo-Fagetum.

Impactul potențial asupra speciei Ursus Arctos (urs) - este reprezentat de zgomotul produs în timpul lucrărilor. Prin respectarea măsurilor de diminuare a impactului specia își va putea îmbunătăji starea de conservare.

De asemenea și lupul este o prezență frecvent întâlnită aici, după cum se cunoaște acesta preferă pădurile întinse din zona de deal și munte.

Impactul potențial asupra speciei Canis lupus (lup) - poate fi reprezentat de zgomotul produs în timpul lucrărilor în apropierea habitatelor acestei specii. Prin respectarea măsurilor de diminuare a impactului specia își va păstra starea de conservare.

Impactul potențial asupra speciei Lynx Lynx (râs) - poate fi afectată de conducerea neobișnuită a vehiculelor motorizate, care poate avea ca efect riscul uciderii unor indivizi ai speciei. Prin respectarea măsurilor de diminuare a impactului specia își va păstra starea de conservare.

Impactul potențial asupra speciei Lutra lutra (vidră) – poate fi perturbată de prezența omului în apropierea habitatului său. Prin respectarea măsurilor de diminuare a impactului specia își va putea îmbunătăji starea de conservare.

Toate aceste animale de talie mare ca de altfel și vidra trăiesc în zone în care activitățile umane lipsesc, fiind deranjate de prezența omului.

Prin punerea în practică a lucrărilor silvotehnice prevăzute de amenajamentele anterioare pentru suprafețele supuse discuției s-a constatat (prin analizarea Formularelor Standard) că acestea nu au un impact negativ semnificativ asupra acestor specii, suprafața habitatelor receptor pentru aceste specii fiind suficient de mare pentru a asigura menținerea și dezvoltarea pe termen lung a acestora.

De altfel, principala cauză a reducerii efectivelor lor constau în fragmentarea habitatelor, lucru care nu se va realiza prin implementarea prezentului amenajament silvic (o posibilă fragmentare s-ar putea realiza în cazul în care, prin amenajamentul supus discuției s-ar prevedea lucrări de tăieri rase, situație în care nu ne aflăm, amenajamentul nu prevede tratamentul tăierilor rase).

În ceea ce privește speciile de liliieci acestea sunt de asemenea sensibile la deranjare cauzată de schimbarea mediului subteran dar și de alterarea habitatelor din jurul adăposturilor. În situația în care se remarcă utilizarea unor arbori ca habitat pentru liliieci, aceștia vor fi însemnați, urmând a se evita extragerea lor, precum și se va păstra liniaștea în zonă, iar prin măsurile impuse pentru atingerea obiectivelor asumate de România se va asigura menținerea stării favorabile de conservare cu stare de conservare favorabilă, iar pentru cele cu starea de conservare nefavorabilă-inadecvată se va putea îmbunătăji starea de conservare.

Impactul potențial asupra speciilor poate fi:

➤ *Miniopterus schreibersii* (liliac cu aripi lungi) - poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri, mine părăsite sau clădiri);

➤ *Myotis bechsteinii* (liliac cu urechi late) - deranjare prin zgomot în apropierea habitatelor propice (peșteri, mine părăsite sau clădiri) și de eliminarea arborilor scorburoși;

➤ *Myotis blythii* (liliac comun mic) - poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri sau clădiri);

AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI BIHOR

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588



➤ *Myotis myotis* (*liliac cu urechi de șoarece*) - poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri, mine părăsite sau clădiri), tăieri de produse principale pe o rază de 25 m în jurul intrării în peșteră și de utilizarea insecticidelor în jurul adăposturilor;

➤ *Rhinolophus ferrumequinum* (*liliacul mare cu potcoavă*) – poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri, mine părăsite sau clădiri), tăieri de produse principale pe o rază de 25 m în jurul intrării în peșteră și de utilizarea insecticidelor în jurul adăposturilor;

➤ *Rhinolophus hipposideros* (*liliac mic cu potcoavă*) – poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri, mine părăsite sau clădiri);

➤ *Barbastella barbastellus* (*liliac cărn*) - poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri, scorburile copacilor), eliminarea totală a arborilor scorbuși și de utilizarea insecticidelor în jurul adăposturilor;

➤ *Rhinolophus euryale* (*liliac de potcoavă mediteranean*) – poate fi perturbată de zgomotul produs în timpul lucrărilor în apropierea habitatelor;

➤ *Myotis emarginatus* (*liliac vespar*) – poate fi perturbată de zgomotul produs în apropierea habitatelor propice (peșteri, mine părăsite sau clădiri).

Ca urmare lucrările silvotehnice propuse prin prezentul amenajament nu vor duce la modificări ale populațiilor de lileci existente în zonă (suprafața supusă discuției, ei o utilizează pentru hrănire).

Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente, sinergice asupra speciilor de mamifere, iar cele temporare vor fi nesemnificativ negative.

Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile

În Formularul Standard al sitului Natura 2000 existent pe teritoriul UP au fost identificate 3 specii de amfibieni și reptile după cum urmează: *Triturus vulgaris ampelensis*, *Triturus cristatus* și *Bombina variegata* (*cu starea de conservare bună conform Formularului Standard*).

Impactul potențial asupra speciilor poate fi:

➤ *Triturus cristatus* (*triton cu creastă*) - în timpul lucrărilor silvotehnice se va avea în vedere faptul că specia poate fi periclitată de orice intervenție în băltile unde habitează. Poluări accidentale cu combustibili;

➤ *Triturus vulgaris ampelensis* (*triton comun transilvănean*) - în timpul lucrărilor silvotehnice se va avea în vedere faptul că specia poate fi periclitată de orice intervenție în băltile unde habitează. Poluări accidentale cu combustibili;

➤ *Bombina variegata* (*buhai de baltă cu burtă galbenă*) – deșeurile de plastic, cutiile din aluminiu și alte tipuri de recipiente pot acționa ca veritabile capcane pentru larvele de amfibieni. Presiunea este redusă deoarece fluxul de lucrători silvici, turiști și localnici este relativ scăzut.

Datele din amenajamentul UP referitoare la ecosistemele forestiere ne îndreptățesc să afirmăm că în cazul speciilor de amfibieni și reptile există o rețea foarte densă de habitate disponibile pentru aceste specii. Numeroasele zone umede temporare sau permanente, reprezentate de cele mai comune bălti și băltoace cu apă stagnantă, ce se formează primăvara, în urma topirii zăpezilor și în urma precipitațiilor, care sunt frecvente având în vedere situarea planului, odată cu topirea zăpezilor în bazinul hidrografic,²²



reprezentată în principal de râul Crișul Negru care curge de la este spre vest și care are ca afluenți: Valea Sighiștelului, Pârâul Ferdinand, Pârâul Buleru, Valea Brusturi, etc.

În condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului, apreciem că evoluția acestor specii va fi bună condițiile în care pe suprafețele supuse discuției au fost implementate planuri care au avut la bază aceleași principii și norme de aplicare (cu atât mai mult, cu cât legislația de mediu a devenit mai restrictivă, iar cea silvică s-a armonizat celei de mediu). Starea de conservare pentru speciile din ROSCI0002 Apuseni este una nefavorabilă-inadecvată, conform studiilor realizate pentru elaborarea planului de management, aplicarea prevederilor amenajamentului nu va aduce un impact negativ semnificativ, impactul va fi minim, de scurtă durată scurtă (2,3 zile), iar speciile au la dispoziție habitate propice de a migra temporar.

Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente, sinergice asupra speciilor de amfibieni și reptile, iar cele temporare vor fi nesemnificativ negative.

Impactul asupra speciilor de pești

Speciile de pești enumerate în formularul standard al sitului de interes comunitar sunt:

- *Barbus petenyi* (mreană vânătă) – poate fi perturbată de depozitarea rumegușului și a resturilor de exploatare în vecinătatea albiilor râurilor;
- *Cottus gobio all others* (zglăvoacă) – având în vedere legislația silvică, prin care este interzisă traversarea corpurilor de apă în timpul lucrărilor silvotehnice, impactul este aproape inexistent;
- *Eudontomyzon danfordi* (chișcar) – având în vedere legislația silvică, prin care este interzisă traversarea corpurilor de apă în timpul lucrărilor silvotehnice, impactul este aproape inexistent;
- *Romanogobio uranoscopus* (porcușor de vad) – poate fi perturbată de depozitarea rumegușului și a resturilor de exploatare în vecinătatea albiilor râurilor.

Lucrările silvotehnice preconizate să se executa în arboretele amenajamentului silvic nu vor avea o influență directă asupra populațiilor de pești din situl menționat (habitatul acestora este în corpurile de apă de suprafață). Totuși pentru evitarea oricărei deregări menite să afecteze populațiile de pești în unitățile amenajistice învecinate cu cursurile de apă în care s-au propus lucrări silvotehnice se va crea o zonă tampon de minim 50 m față de albia minoră pe ambele maluri (zonă de protecție), iar legislația silvică în vigoare interzice traversarea corpurilor de apă cu materialul lemnos. În condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului și a normativelor legislative silvice, apreciem că evoluția acestor specii va fi una cel puțin bună, ele putând să își îmbunătățească starea de conservare în condițiile implementării planului.

Impactul asupra speciilor de nevertebrate

În zona sitului de interes comunitar au fost identificate speciile de nevertebrate după cum urmează:

- *Austropotamobius torrentium* (rac de ponoare) – poate fi pericolată de utilizarea substanțelor chimice utilizate pentru dăunătorii pădurii, care prin depunerea pe sol și arbori și ulterior spălarea acestora, pot ajunge în habitatele propice speciei (păraie, râuri);
- *Carabus variolosus* (gândac negru) – impactul este nesemnificativ, specia poate fi perturbată de prezența persoanelor angajate în desfășurarea lucrărilor;



- *Chilostoma banaticum* (*melc băňăjean carenat*) – impactul este nesemnificativ, specia poate fi perturbată de prezența persoanelor angajate în desfășurarea lucrărilor;
- *Colias myrmidone* (*gălbior roșcat*) – impactul este nesemnificativ, specia poate fi perturbată de prezența persoanelor angajate în desfășurarea lucrărilor;
- *Eriogaster catax* (*tesătorul porumbarului*) - impactul este nesemnificativ, specia poate fi perturbată de prezența persoanelor angajate în desfășurarea lucrărilor;
- *Euphydryas aurinia* (*fritilarul de mlaștină*) – impactul este nesemnificativ, specia poate fi perturbată de prezența persoanelor angajate în desfășurarea lucrărilor;
- *Euphydryas maturna* (*fritilarul scăzut*) – impactul este nesemnificativ, specia poate fi perturbată de prezența persoanelor angajate în desfășurarea lucrărilor;
- *Euplagia quadripunctaria* (*arhiidă*) – impactul este nesemnificativ, specia poate fi perturbată de prezența persoanelor angajate în desfășurarea lucrărilor;
- *Isophya stysi* (*ortopteră*) – impactul este nesemnificativ, specia poate fi perturbată de prezența persoanelor angajate în desfășurarea lucrărilor;
- *Lycaena dispar* (*fluture roșu de mlaștină*) – impactul este nesemnificativ, specia poate fi perturbată de prezența persoanelor angajate în desfășurarea lucrărilor și eliminarea benzii erbacee higrofile;
- *Rosalia alpina* (*croitor alpin*) - poate fi periclitată de eliminarea lemnului mort, precum și depozitarea buștenilor pe care habitează în zone însorite.

Impactul asupra speciilor de plante

- *Baxbaumia viridis* (*mușchi*) – poate fi periclitată prin eliminarea lemnului mort din pădure (habitat propice speciei) și curățarea arborilor pe care se află specia;
- *Campanula serrata* (*clopoțel*) – poate fi periclitată de intervenția lucrărilor prin călcare;
- *Cypripedium calceolus* (*papucul doamnei*) – poate fi periclitată de intervenția lucrărilor prin călcare;
- *Iris aphylla* subsp. *hungarica* (*iris*) – poate fi perturbată de intervenția lucrătorilor prin călcare;
- *Liparis loeselii* (*moșișoară*) – poate fi periclitată de intervenția lucrărilor prin călcare;
- *Syringa josikaea* (*liliac carpatin*) – poate fi periclitată de intervenția lucrărilor prin călcare;
- *Tozzia carpathica* (*iarba gâtului*) - poate fi periclitată de intervenția lucrărilor prin călcare.

Impactul asupra speciilor de păsări

- *Accipiter nisus* (*uliu păsărări*) – o presiune o reprezintă desfășurarea lucrărilor în arbori, în timpul cloctitului și creșterii puilor (aprilie-septembrie) acestei specii;
- *Aegolius funereus* (*potârnice de tundră*) – o presiune o reperezintă desfășurarea lucrărilor în arbori, în timpul cloctitului și creșterii puilor (martie-iunie) acestei specii;
- *Anthus trivialis* (*fâsă de pădure*) – o presiune o reprezintă incendiile de pădure;
- *Apus melba* (*drepnea mare*) – o presiune o reprezintă zgomotul produs în timpul desfășurării lucrărilor;



- *Aquila chrysaetos* (acvila de munte) – o presiune care reprezintă desfășurarea lucrărilor în arbori de dimensiuni mari în timpul cloicotului și creșterii puilor (februarie-aprilie) acestei specii;
- *Asio otus* (ciuf de pădure) – o presiune care reprezintă desfășurarea lucrărilor în arbori de dimensiuni mari în timpul cloicotului și creșterii puilor acestei specii;
- *Bonasa bonasia* (iernucă) – o presiune care reprezintă desfășurarea lucrărilor în timpul cloicotului acestei specii (martie-septembrie) în zonele în care se regăsesc indivizi ai speciei;
- *Bubo bubo* (buhă) – presiune asupra indivizilor speciei îl reprezintă zgromotul, care afectează localizarea prăzii, specia bazându-se în decelare și pe auzul foarte bun, cât și eliminarea tuturor arborilor morți din pădure;
- *Buteo buteo* (șorecar comun) – o presiune care reprezintă desfășurarea lucrărilor în arbori de dimensiuni mari în timpul cloicotului și creșterii puilor (martie-iunie) acestei specii;
- *Buteo lagopus* (șorecar incălțat) – o presiune care reprezintă desfășurarea lucrărilor în apropierea cuiburilor din ravene în timpul cloicotului și creșterii puilor (mai-iunie) acestei specii;
- *Caprimulgus europaeus* (păpăludă) – poate fi perturbată prin tulburarea produsă de oameni sau câini prin reducerea timpului pe care pasărea îl petrece pentru incubare sau hrănire, ceea ce afectează șansele de supraviețuire a puilor și îi face mai vulnerabili la prădători;
- *Circaetus gallicus* (șerpar) – deranjarea indivizilor prin producerea zgromotului puternic în apropierea cuiburilor din arborii cei mai înalți, în perioada martie-iunie;
- *Cocothraustes coccothraustes* (botgros) – deranjarea indivizilor prin producerea zgromotului puternic în apropierea cuiburilor din arborii cei mai înalți, în perioada martie-aprilie;
- *Columba oenas* (porumbel de scorbură) – este perturbată de tulburarea din timpul cloicotului și creșterii puilor;
- *Columba palumbus* (porumbel gulerat) – este perturbată de tulburarea din timpul cloicotului și creșterii puilor;
- *Crex crex* (cristei de câmp) – poate fi periclitată prin deranjarea indivizilor prin producerea zgromotului puternic în apropierea cuiburilor (din stratul ierbos), în perioada mai-iunie;
- *Cuculus canorus* (cuc) – deranjarea indivizilor prin producerea zgromotului puternic în apropierea indivizilor;
- *Delichon urbica* (laștun de casă) – deranjarea indivizilor prin producerea zgromotului puternic în apropierea indivizilor;
- *Dendrocopos leucotos* (ciocanitoare cu spatele alb) – este perturbată prin eliminarea în totalitate a arborilor morți din pădure, precum și prin producerea de zgromot în apropierea cuiburilor în timpul cuibăritului (aprilie-mai);
- *Dendrocopos medius* (ciocanitoare de stejar) – este perturbată prin eliminarea în totalitate a arborilor maturi de stejar, mestecătan, frasin precum și prin producerea de zgromot în apropierea cuiburilor în timpul cuibăritului;
- *Dryocopus martius* (ciocanitoare neagră) – este perturbată prin producerea de zgromot în apropierea cuiburilor în timpul cuibăritului (aprilie-mai) și prin distrugerea cuiburilor din arbori (de dimensiuni mari, conifere sau foioase);



- *Emberiza cia* (*presură de munte*) – poate fi perturbată de lucrările silvotehnice care au loc în apropierea cuiburilor (aproape de sol, între bolovani, crăpături și stânci);
- *Falco peregrinus* (*șoim călător*) – poate fi perturbată de producerea zgomotului în apropierea cuiburilor în timpul cuibăritului (mai-iunie);
- *Falco subbuteo* (*șoimul rândunelelor*) – poate fi perturbată de producerea zgomotului în apropierea cuiburilor în timpul cuibăritului (mai-iunie);
- *Ficedula albicollis* (*muscar gulerat*) – este perturbată prin producerea de zgomot în apropierea cuiburilor în timpul cuibăritului și eliminarea în totalitate a arborilor morți din pădure;
- *Ficedula parva* (*muscar mic*) – este perturbată prin producerea de zgomot în apropierea cuiburilor în timpul cuibăritului și eliminarea în totalitate a arborilor morți din pădure;
- *Glaucidium passerinum* (*cucuvea pitică*) – poate fi perturbată de producerea zgomotului în apropierea cuiburilor situate în arborii de conifere, fag și mestecăan;
- *Lanius collurio* (*sfâncioc roșiatic*) – este perturbată de eliminarea în totalitate a tufelor din pădure, cât și producerea zgomotului în apropierea cuibului (în luna mai);
- *Loxia curvirostra* (*forfecuță*) – este perturbată de producerea zgomotului în apropierea cuibului;
- *Lullula arborea* (*ciocârlia de pădure*) – este perturbată de producerea zgomotului în apropierea cuibului;
- *Motacilla alba* (*codobatură albă*) – poate fi periclitată de producerea zgomotului în apropierea cuibului (mai-iulie);
- *Motacilla cinerea* (*codobatură de munte*) – poate fi periclitată prin de producerea zgomotului în apropierea cuibului (mai-iulie);
- *Pernis apivorus* (*viespar*) – este perturbată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului în perioada iunie-iulie;
- *Phoenicurus ochruros* (*codroș de munte*) – poate fi perturbată prin de producerea zgomotului indivizilor;
- *Phylloscopus collybita* (*pitulice mică*) – poate fi periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în pădurile mature, la baza solului în perioada aprilie – iunie;
- *Phylloscopus sibilatrix* (*pitulice sfârâtoare*) – poate fi periclitată prin de producerea zgomotului în apropierea cuibului (aprilie-iulie) și de distrugerea cuiburilor uneori amplasate la suprafața solului prin călcare;
- *Picoides tridactylus* (*ciocânlitoare cu trei degete*) – este perturbată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arborii morți (aprilie-mai);
- *Picus canus* (*ciocânlitoare verzuie*) – este perturbată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arborii morți (aprilie-mai);
- *Pyrrhula pyrrhula* (*mugurar*) – poate fi periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în tufișuri, în perioada mai – iunie;
- *Regulus ignicapillus* (*aușel sprâncenat*) – poate fi periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbori în perioada aprilie-mai;
- *Regulus regulus* (*aușel cu cap galben*) – poate fi periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat între ramuri în perioada aprilie-mai;



- *Saxicola rubetra* (mărăcinar mare) – poate fi periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în zone cu vegetație mică și rară, în perioada martie-iunie;
- *Saxicola torquata* (mărăcinar negru) – poate fi periclitată prin dezvoltarea zgomotului în apropierea cuibului (martie-iunie);
- *Serinus serinus* (cănăraș) – poate fi periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbori de înălțimi mari în perioada februarie-august;
- *Strix uralensis* (huhurez mare) – este perturbată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în scorburi prezent în trunchiul copacilor în perioada aprilie;
- *Sturnus vulgaris* (graur) – poate fi periclitată de eliminarea arborilor scorburoși;
- *Sylvia atricapilla* (silvie cu cap negru) – poate fi periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbuști sau tufișuri, în luna aprilie;
- *Sylvia borin* (silvie de grădină) – poate fi periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbuști sau tufișuri, în luna aprilie;
- *Sylvia communis* (silvie de câmp) – poate fi periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbuști sau tufișuri, în perioada aprilie-iulie;
- *Sylvia curruca* (silvie mică) – poate fi periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbuști sau tufișuri, în luna aprilie;
- *Turdus merula* (mierlă) – poate fi periclitată de utilizarea substanțelor chimice pe cale largă în cazul atacurilor produse de dăunătorii pădurii;
- *Turdus philomelos* (sturz căntător) – poate fi periclitată de utilizarea substanțelor chimice pe scară largă în cazul atacurilor produse de dăunătorii pădurii;
- *Turdus pilaris* (cocoșar) – poate fi periclitată de utilizarea substanțelor chimice pe scară largă în cazul atacurilor produse de dăunătorii pădurii;
- *Turdus torquatus* (mirlă gulerată) – poate fi periclitată de zgomotul produs în urma lucrărilor silvotehnice în perioada aprilie-mai;
- *Turdus viscivorus* (sturz de vâsc) – poate fi periclitată de utilizarea substanțelor chimice pe scară largă în cazul atacurilor produse de dăunătorii pădurii.

Analiza impactul indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Impactul indirect constă în modificarea temporară a activității biologice a speciilor din apropierea punctelor de lucru, în perioada desfașurării lucrărilor silviculturale (impact de scurtă durată, localizat, de ordinul zilelor). Prin amenajament nu au fost propuse alte activități în siturile Natura 2000 cum ar fi de pildă realizarea unor construcții forestiere sau dezvoltarea rețelei de drumuri. Urmare a celor afirmate mai sus, nu va exista un impact indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar prin implementarea prevederilor actualului amenajament silvic.

Un impact indirect semnificativ nu va exista nici pentru populație, sănătatea umană, faună, floră, sol, apă, aer, factori climatici, patrimoniu cultural și peisaj.

Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

În condițiile în care amenajamentele silvice vecine au la bază soluții tehnice ce se bazează pe aceleași principii, sunt realizate în conformitate cu Normele tehnice și țin seama de realitățile din teren, apreciem că impactul cumulativ a lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentele existente asupra integrității siturilor Natura 2000 existente pe raza amenajamentului este unul nesemnificativ.



Un impact cumulativ semnificativ nu va exista nici pentru populație, sănătatea umană, faună, floră, sol, apă, aer, factori climatici, patrimoniu cultural și peisaj.

Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Impactul rezidual este minim și este datorat în principal modificărilor ce au loc la nivel de microclimat local, respectiv al condițiilor de biotop, ca urmare a modificărilor ce apar în structura orizontală și verticală a arboretelor (modificarea regimului de retenție a apei pluviale, modificarea cantității de lumină ce ajunge la suprafața solului, circulație diferită a aerului). Readucerea arboretelor la o structură normală va elibera acest inconvenient. Toate modificările apărute în structura pădurii sunt temporare, localizate, majoritatea au impact neutru sau pozitiv, iar cel negativ este nesemnificativ. Modificările sunt reversibile în întregime, în timp mediu și scurt.

Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung

Impactul pe termen scurt a lucrărilor silvotehnice preconizate a se aplica în ecosistemele forestiere din UP se referă la perioada de efectuare a acestor lucrări. Pe termen scurt unele lucrări silvotehnice prevăzute (cum sunt de exemplu unele tratamente) pot conduce la unele modificări ale microclimatului local, a condițiilor de biotop datorită modificărilor ce au loc în structura orizontală și verticală a arboretelor.

Cea mai radicală lucrare silvotehnică, care aduce modificări majore pe termen scurt ecosistemelor forestiere, sunt tăierile rase care nu sunt planificate în plan.

În ceea ce privește efectul lucrărilor planificate pe suprafețele suprapuse ariilor naturale protejate (tăieri progresive, tăieri de igienă, tăieri de conservare, rărituri și curățiri) și nu numai, este un impact negativ nesemnificativ, aceasta datorită faptului că lucrările planificate conduc pădurea spre starea de masiv, bazate pe regenerarea naturală prin promovarea speciilor autohtone naturale valoroase, care asigură menținerea acoperișului corespunzător solului, asigurându-se astfel exercitarea continuă a funcțiilor multiple, ecologice, economice și sociale de protecție, pe care trebuie să le îndeplinească arboretele, respectiv pădurea în ansamblul ei, iar asupra speciilor va fi temporar și de scurtă durată.

Ca urmare, lucrările propuse în prezentul amenajament silvic nu afectează în mod negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar și a speciilor de interes comunitar pe termen scurt, mediu sau lung.

Analiza impactului din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice

Lucrările silvice propuse prin prezentul amenajament silvic au o durată scurtă de execuție și se fac respectându-se prevederile Ordinului nr. 1540/2011 – *Instrucțiuni privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos*.

În perioada de execuție a lucrărilor silvotehnice impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata execuției, nu este rezidual și nu se cumulează în zona studiată cu impactul generat de alte activități existente, aceasta datorită suprafețelor întinse în care se aplică lucrările.

Nu poate fi cumulat zgromotul produs de activitatea de exploatare forestieră (zgromotul produs de doborâre și/sau fasonarea arborilor) cu zgromotul generat de transportul materialului lemnos, datorită distanței care le separă.

Pe termen lung impactul asupra ariilor naturale protejate după finalizarea lucrărilor



silvice este unul pozitiv, lucrările silvice mențin sau chiar refac starea de conservare favorabilă a habitatelor.

Analiza impactului asupra factorului de mediu apă

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

Impactul proiectat asupra factorului de mediu apă:

- spălarea terenurilor/versanților în perioada lucrărilor de implementare a obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic analizat, de către apa din precipitații și antrenarea de sedimente către cursuri de apă nepermanente ce traversează zona analizată;

- afectarea calității apelor de suprafață datorate apelor pluviale și apelor uzate menajere rezultate din activitățile fiziologice ale personalului angrenat în implementarea obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic analizat (impact negativ nesemnificativ).

- pierderi accidentale de carburanți și lubrifianti de la utilaje în timpul explotării silvice (poluare accidentală - impact negativ nesemnificativ).

Impactul potențial al lucrărilor silvotehnice este nesemnificativ deoarece, prin codul silvic și ordinului 1540/2011 se stabilește o zonă tampon față de corpurile de apă de suprafață.

Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente, temporare, sinergice asupra corpurilor de apă suprapuse planului, precum nici a biodiversității acvatice, a populației din avalul planului ori a sănătății umane.

Analiza impactului asupra factorului de mediu aer

Prin implementarea amenajamentului silvic propus, vor rezulta emisii de poluanți în aer în limite admisibile. Acestea vor fi:

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

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la utilajele care vor deservi lucrările din amenajamentul silvic;

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare a amenajamentului silvic;

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

- zgromot produs de utilaje în timpul lucrărilor (se vor utiliza cu precădere utilaje cât mai noi pentru a se reduce zgromotul);

Impactul potențial al lucrărilor silvotehnice este nesemnificativ deoarece lucrările se vor executa punctiform, utilajele angrenate vor produce emisii nesemnificativ cantitativ, care vor fi absorbite de vegetația abundantă din jur. Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente, sinergice, a biodiversității și a populației la nivelul calității aerului.



Analiza impactului asupra factorului de mediu sol

Impactul prognozat asupra factorului de mediu sol:

- tărârea lemnului, amplasarea drumurilor de tractor pe coastă;
- lipsa canalelor de scurgere a apelor;
- poluările accidentale cu combustibili și lubrifianti;
- prin depozitarea deșeurilor menajere rezultate în urma activităților pe sol;
- tasarea solului prin supraîncărcarea utilajelor de transport a materialului lemnos rezultat;
- tasarea solului prin executarea lucrărilor în perioadele umede;
- lezarea solului prin tărârea materialui lemnos;

Impactul potențial al lucrărilor silvotehnice este nesemnificativ deoarece lucrările se vor executa doar în perioade în care umiditatea solului este mică (conform nomelor silvice în vigoare), fapt care nu va duce la tasarea acestuia, iar prin codul silvic tărârea lemnului este interzisă. Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente, sinergice și a biodiversității solului.

Analiza impactului asupra populației și sănătății umane

Implementarea planului aduce ca impact asupra populației și sănătății umane următoarele presiuni:

- zgomotul și vibrațiile produse de mașinile și utilajele care transportă materialul lemnos și practică extragerea acestuia prin tranzitarea drumurilor publice din interiorul așezărilor umane (impact indirect);
- tasarea drumurilor publice determinată de greutatea mașinilor cu material lemnos care le tranzitează (mașinile care transportă material lemnos nu se vor supraîncărca);

Planul nu are impact negativ semnificativ asupra populației și sănătății umane deoarece acesta nu vizează direct zone populate, iar tipul lucrărilor planificate are obiective (producția lemnosă, protecția terenurilor cu înclinare mai mare de 35g, protecția terenurilor situate pe substrate de fliș, nisipuri sau pietrișuri cu înclinare mai mare de 30g, protecția arboretelor situate în situl Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, RONPA0004 Apuseni, RONPA0168 Valea Sighiștelului și ROSCI0324 Munții Bihor, alte servicii cum sunt vânatul, fructele de pădure, ciupercile, pescuitul care sunt în concordanță cu cele ale protejării sănătății populației. Planul, prin implementarea sa, va aduce un impact pozitiv din punct de vedere economic și al confortului uman (producerea diverselor produse din lemn, lemn pentru încălzirea locuințelor).

Planul nu are impact negativ semnificativ asupra populației și sănătății umane deoarece acesta nu vizează direct zone populate.

Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente și sinergice.

Analiza impactului asupra patrimoniului cultural și a peisajului

Din punct de vedere al peisajului implementarea planului nu va aduce nicio schimbare, doar în cazul în care sunt planificate tăieri rase, ar putea exista o schimbare a peisajului temporară (în acest caz nu sunt planificate).

Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar și a factorilor de mediu

Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar

AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI BIHOR

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.358



Habitatul 9410 Păduri de molid din zona montană și alpină (Vaccinium Piceetea, habitatul 91V0 Păduri dacice de fag Symphyto-Fagetum, habitatul 9170 Păduri de stejar de tip Galio-Carpinetum, habitatul 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum și habitatul 9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum

- lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor se vor efectua conform planurilor decenale prevăzute în amenajamentele silvice;
- în cadrul lucrărilor silvotehnice se va acorda o atenție sporită ținerii sub control a procentului speciilor cu potențial invaziv și a celor alohtone, tinzând spre eliminarea lor și asigurarea compoziției corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
- în cadrul efectuării lucrărilor silvice se va respecta măsura de a menține în pădure cel puțin 5 arbori/ha de biodiversitate, cu clasa de vârstă peste 80 de ani;
- în cadrul efectuării lucrărilor silvice se respectă măsura de a menține în pădure cel puțin 20 m³/ha volum de lemn mort la sol sau pe picior.

În ceea ce privește modul de exploatare a arboretelor, se vor respecta următoarele reguli:

- crearea de culoare de exploatare cu distanță dintre axe de 50-60 m și lățimea de 2.5-3.5 m, dimensionate după utilajul folosit. Dacă nu se pot evita zonele cu semință, este de dorit ca lățimea culoarelor să fie mai îngustă în porțiunile cu semință utilizabile, 1-1.5 m;
- doborârea arborilor și colectarea materialului lemnos se vor face astfel încât să nu se rănească arborii remanenți și să nu se distrugă porțiunile cu semință deja instalat:
 - o direcția tehnică a arborilor ce vor fi doborâți va fi spre arboretul matur, ținându-se cont de ochiurile cu regenerare, microrelief, arborii seminceri, direcția de colectare, dată în special de poziția culoarelor de exploatare;
 - o aplicarea metodei de exploatare în mulți de sortimente, astfel deplasându-se sortimente mai puțin voluminoase, vor fi mai ușor de deplasat de la ciotă la calea de colectare, lucru ce oferă o flexibilitate mai mare în ocolirea ochiurilor cu semință și a semincerilor;
- este indicat ca recoltarea masei lemninoase să se facă iarna pe zăpadă, în special în cazul tăierilor de racordare, pentru a nu se vătăma semință existent, solul și anumite specii cu valoare conservativă ridicată;
- pentru protejarea solului, se vor evita extragerile de masă lemnosă în perioadele ploioase;
- se va prefera colectarea lemnului cu funicularul la aplicarea tăierii definitive sau a tăierii de racordare a ochiurilor;
- parchetele se vor curăța corespunzător de resturile de exploatare;
- rețeaua de drumuri de colectare trebuie să fie optim dimensionată, adică eficiență maximă cu prejudicii minime.

Ajutorarea regenerării naturale

- în cazul aplicării tăierilor de însămânțare, se vor extrage subarboretul și semință neutilizabil. Poate fi considerat semință neutilizabil și semință de fag preexistent, care a suferit prea mult timp umbrirea pentru a mai putea fi de viitor;
- în cazul aplicării tăierilor de deschidere a ochiurilor în amestecurile de fag cu



gorun, în anii de fructificație ai gorunului, înainte de căderea ghindei, dacă sub unii seminceri de gorun există deja instalat semințis de fag, atunci acesta se va extrage;

- în cazul în care pătura erbacee este foarte bine dezvoltată, va fi eliminată din ochiurile de regenerare sau pe 30 - 40 % din suprafața ce se urmărește a fi însămânțată în anii de fructificație ai gorunului și/sau fagului, cu atenție însă la protejarea speciilor rare;

- dacă solul este tasat, înainte de căderea jirului sau a ghindei, deci în perioada iulie - ½ septembrie, se poate recurge la o mobilizare a acestuia pe fâșii late de 1 m și distanțe la 1 m, poziționate pe curba de nivel;

- se vor strânge resturile de exploatare în șiruri late de aproximativ 1 m, martoane, dispuse pe linia de cea mai mare pantă;

- semințisul speciilor principale vătămat cu ocazia lucrărilor de exploatare se va recepa. Lucrarea se va efectua în timpul repaosului vegetativ, primăvara devreme, pentru a se menține puterea de lăstărire. Conform normelor în vigoare, dacă procentul de semințis vătămat depășește procentul admis prin reglementări, atunci costurile cu receparea vor fi suportate de unitatea ce a executat exploatarea;

- în cazul aplicării tratamentului tăierilor progresive în arboretele amestecate de fag cu gorun, în ochiurile de favorizare a semințisului de gorun, este posibil să fie nevoie de descopleșiri, pentru protejarea semințisurilor de concurență speciilor ierboase și arbustive. Se recomandă ca în primii 2 – 3 ani de la instalare, până la atingerea unei înălțimi de 40 – 50 cm, în funcție de condițiile caracteristice fiecărui arboret, să se efectueze câte 2 descopleșiri pe an, una la începutul sezonului de vegetație, lunile mai-iunie, și alta spre sfârșitul acestuia, luna septembrie. Cea de-a doua se va aplica dacă se consideră că există pericolul ca buruienile să determine culcarea puieților la cădere zăpezii. Acestea nu se vor aplica în perioada de arșiță, iulie-august;

Completarea regenerării naturale

- în cazul aplicării tratamentului tăierilor progresive în arboretele amestecate de fag cu gorun, dacă fructificațiile la gorun sunt foarte rare sau semințisul nu se instalează în ochiurile deschise prin tăierile de regenerare, atunci se poate recurge la plantații. Materialul forestier de reproducere, puieții, va fi de proveniență locală sau din ecotipuri similare. Pe lângă speciile edificatoare, în microstațiuni favorabile, pot fi introduse și alte esențe prețioase, cireș, frasini, arțar, paltin, sorb, în proporție apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, crescând astfel biodiversitatea și valoarea ecologică și economică a arboretului. Dacă aceste specii au existat în arboretul matur, atunci cu atât mai mult este încurajată păstrarea acestora în compoziția noului arboret;

- deși, în general, în cazul completărilor nu sunt recomandate semănăturile directe, dacă se consideră convenabil, acestea pot fi luate în considerare;

Alte recomandări

- este contraindicată extragerea subarboretului prin ultima răritură;

- dacă există zone cu specii rare, plante sau animale, acestea vor fi gospodărite conform cerințelor de conservare ale acestora.

Alegerea zonelor în care vor fi amplasate platformele primare se va face astfel încât acestea să aibă suprafață suficientă pentru a permite stivuirea și fasonarea volumului de lemn și să permită încărcarea acestuia în vehicule. La amplasarea acestor suprafete se va urmări ca ele să fie așezate la intersecția traseelor de scos cu căile de



transport permanente, să fie în zone ferite de viituri, să nu necesite lucrări de terasare.

Pentru a preveni atacurile diverselor dăunatori sau agenți patogeni se vor adopta măsuri specifice de prevenire. În acest sens se va evita menținerea lemnului o perioadă îndelungată în parchete și în platformele primare, pentru a preveni apariția ciupercilor lignicole. Resturile de exploatare se vor stivui în martoane aşezate pe linia de cea mai mare pantă astfel încât să ocupe suprafețe cât mai reduse.

La exploatarea masei lemnoase se vor respecta toate instrucțiunile tehnice în vigoare cu privire la organizarea de santier, procesele tehnologice și perioadele de exploatare.

Soluțiile specifice de exploatare vor fi stabilite în funcție de particularitățile staționare ale fiecărui şantier. Exploatarea lemnului se va face cu o firmă specializată și atestată în lucrări de exploatare forestiere, pe baza unui proces tehnologic avizat de administrația silvică.

Măsuri impuse în urma realizării studiilor pentru elaborarea planului de management:

1. Urmărirea respectării compozitiei-țel în concordanță cu compozitia habitatului natural precum și utilizarea în formulele de împădurire doar a speciilor caracteristice și edificatoare de habitat
2. Promovarea regenerării naturale a arboretelor și aplicarea lucrărilor specifice pentru instalarea semințișului
3. Respectarea termenelor prevazute de lege actiunea unui factor perturbant/calamitate pentru asigurarea regenerării arboretelor.
4. Realizarea lucrarilor de prevenire/combatere a daunatorilor forestieri și altor factori care pot degrada sau distrugă habitatul
5. Interzicerea pășunatului pe suprafața habitatului
6. Interzicerea aprinderii focului pe suprafața habitatului
7. Stoparea activităților de tip off-road pe suprafața habitatului
8. Monitorizarea habitatului

Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor în vederea atingerii obiectivelor emise de ANANP pentru ROSCI0002 Apuseni

✓ pentru habitatul cu codul 9410 (u.a. 22E, 59A, 59B, 59C)

- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 20 mc/ha lemn mort la sol sau pe picior;
- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 5 arbori/ha ca arbori de biodiversitate din clasa de vârstă peste 80 de ani.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor în vederea atingerii obiectivelor emise de ANANP pentru ROSCI0002 Apuseni

✓ pentru habitatul cu codul 91V0 (u.a. 22A, 22B, 22C, 22D, 23A, 24A, 24B, 25A, 25B, 25C, 26, 27A, 27B, 27C, 28A, 28B, 28C, 28D, 29, 52, 53A, 53B, 53C, 53D, 55, 57A, 57B, 57C, 58, 60M, 75A, 75B, 102, 106)

- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 20 mc/ha lemn mort la sol sau pe picior;
- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 5 arbori/ha ca arbori de biodiversitate din clasa de vârstă peste 80 de ani.



Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor în vederea atingerii obiectivelor emise de ANANP pentru ROSCI0002 Apuseni

✓ pentru habitatul cu codul 9170 (u.a. 17A, 17B, 17C, 18A, 18B, 18C, 18D, 19A, 19B, 19C)

- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 20 mc/ha lemn mort la sol sau pe picior;
- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 5 arbori/ha ca arbori de biodiversitate din clasa de vîrstă peste 80 de ani.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor în vederea atingerii obiectivelor emise de ANANP pentru ROSCI0002 Apuseni

✓ pentru habitatul cu codul 9110 (u.a. 1, 2, 21, 30A, 30B, 30C, 30D, 30E, 31A, 31B, 32A, 32B, 32C, 33A, 33B, 33C, 33D, 34A, 34B, 34C, 34D, 34E, 34F, 35A, 35B, 35C, 35D, 35E, 35F, 36A, 36B, 36C, 37A, 37B, 37C, 38, 39, 107, 108, 109, 110A, 110B)

- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 20 mc/ha lemn mort la sol sau pe picior;
- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 5 arbori/ha ca arbori de biodiversitate din clasa de vîrstă peste 80 de ani.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor în vederea atingerii obiectivelor emise de ANANP pentru ROSCI0002 Apuseni

✓ pentru habitatul cu codul 9130 (u.a. 20A, 20B, 20C, 20D, 20E)

- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 20 mc/ha lemn mort la sol sau pe picior;
- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 5 arbori/ha ca arbori de biodiversitate din clasa de vîrstă peste 80 de ani.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor în vederea atingerii obiectivelor emise de ANANP pentru ROSCI0324 Munții Bihor

✓ pentru habitatul cu codul 91V0 (u.a. 61, 64, 65, 66, 76)

- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 20 mc/ha lemn mort la sol sau pe picior;
- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 5 arbori/ha ca arbori de biodiversitate din clasa de vîrstă peste 80 de ani.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor în vederea atingerii obiectivelor emise de ANANP pentru ROSCI0324 Munții Bihor

✓ pentru habitatul cu codul 9110 (u.a. 62A, 62B, 63A, 103, 104A)

- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 20 mc/ha lemn mort la sol sau pe picior;
- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 5 arbori/ha ca arbori de biodiversitate din clasa de vîrstă peste 80 de ani.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor în vederea atingerii obiectivelor emise de ANANP pentru ROSCI0324 Munții Bihor

✓ pentru habitatul cu codul 9410 (u.a. 63B, 63C, 104B, 105)

- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 20 mc/ha lemn mort la sol sau pe picior;
- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 5 arbori/ha ca arbori de biodiversitate din clasa de vîrstă peste 80 de ani.



Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de mamifere

- ✓ se va evita organizarea unor parchete de exploatare în zonele în care vor fi identificate locurile de împerechere și creștere a puilor, în perioada noiembrie-martie;
- ✓ se va evita organizarea simultană a parchetelor de exploatare pe suprafete învecinate;
- ✓ evitarea alterării habitatelor din jurul adăposturilor;
- ✓ păstrarea de arbori bâtrâni și scorburoși în pădure;
- ✓ asigurarea unei rețele de arbori scorburoși 1-3 individu, iar distanța dintre zonele cu număr ridicat de scorburi să nu depășească 1 km;
- ✓ instalarea de adăposturi artificiale în arboretele tinere;
- ✓ excluderea folosirii pesticidelor, cel puțin în vecinătatea adăposturilor;
- ✓ astuparea tuturor șanțurilor și ogașelor formate în procesul de exploatare;
- ✓ biomasa neutilizată (crăci subțiri, arbori putregăioși, iescari, ș.a), va rămâne în locul de doborâre a arborelui, pentru reciclarea materiei și conservarea biodiversității;
- ✓ evitarea tăierii de produse principale pe o rază de 25 m în jurul intrării peșterii - pot fi realizate tăieri de igienă și accidentale;
- ✓ plantarea de puieți specii foioase corespunzătoare stațiunii în imediata vecinătate a intrării în adăposturile subterane

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Ursus arctos* - lucrările silvotehnice se vor efectua cu utilaje și unelte cât mai noi care produc un zgomot cât mai redus ca intensitate, iar în timpul hibernării speciei în apropiere de bârloguri se va păstra o distanță suficientă mare încât specia să nu fie deranjată (decembrie-martie).
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Canis lupus* – se va păstra o distanță suficientă la reperarea prezenței lupoicelor cu pui (în zona de stâncării);
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Lutra lutra* – se va păstra o distanță suficientă la reperarea prezenței speciei. Se va menține integritatea, structura și funcțiile pădurilor ripariere/de luncă.
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Lynx lynx* – conducerea vehiculelor motorizate se va realiza cu viteză redusă pentru a reduce riscul accidentării speciei;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru speciile de lilieci: *Barbastella barbastellus*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis blythii*, *Myotis dasycneme*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus blasii*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniaștea și se vor utiliza echipamente cât mai silentioase; Se va menține integritatea, structura și funcțiile pădurilor ripariere/de luncă. Se vor păstra a min. 5 arbori bâtrâni scorburoși și a min. 5 arbori uscați pe picior pe hectar.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile

Se vor evita urmatoarele activități care pot genera perturbări în creșterea și dezvoltarea populațiilor

- ✓ desecările, drenajul zonelor umede;
- ✓ depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zonele umede;



- ✓ utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii;
- ✓ se va limita depozitarea pe marginea drumurilor forestiere la maxim 1 lună a lemnului exploarat mai ales în perioada de reproducere a speciilor, îndeosebi în zonele unde aceasta a fost deja semnalată;
- ✓ se va limita extragerea din marginea pădurii, din luminișuri, poieni și margini de drum forestier a arborilor căzuți sau a lemnului mort aflat în contact cu solul -cioate, trunchiuri, ramuri groase- de către localnici pentru uz gospodăresc, mai ales în zonele unde specia a fost semnalată;
- ✓ se interzice abandonarea materialului lemnos provenit din exploatare sau a altor materiale provenite din utilaje de exploatare sau accesorii pe suprafețele adiacente albiilor râurilor.

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Bombina variegata* – este interzisă depozitarea deșeurilor de orice fel în ape, pe malul apelor, în bălți și în șanțuri, se vor menține șanțurile de la marginea drumurilor (drumuri forestiere) de acces în zona în care a fost identificată specia;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Triturus cristatus* - este interzisă depozitarea deșeurilor de orice fel în ape, pe malul apelor, în bălți și în șanțuri, este interzisă evacuarea oricărora substanțe poluante în ape sau în apropierea acestora, inclusiv în bălți și șanțuri din aria de distribuție a speciei în sit;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Triturus vulgaris ampelensis* - menținerea zonelor umede (bălți mici, șanțuri, ogașe, formate inclusiv de-a lungul drumurilor forestiere de pământ), este interzisă depozitarea deșeurilor de orice fel în ape, pe malul apelor, în bălți și în șanțuri, este interzisă realizarea de drenaje prin canale de desecare precum și a oricărora alte tipuri de lucrări care pot duce la scăderea nivelului apei.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de pești

Se vor evita următoarele:

- ✓ tăierile în arborete situate pe malul râurilor și pâraielor în care trăiesc speciile de interes comunitar. În situația în care acest lucru nu este posibil se va păstra o bandă, așa numita zonă tampon, de cel puțin 50 m pe ambele maluri în care nu se intervine cu tăieri;
- ✓ traversarea cursurilor de apă de către utilajele folosite în procesul de exploatare lemnosă;
- ✓ depozitarea rumegușului, a resturilor de exploatare în albia râurilor și a pâraielor;
- ✓ bararea cursurilor de apă;
- ✓ astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare;
- ✓ utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii.

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Barbus petenyi* (mreană vânătă) - sunt interzise orice fel de intervenții în albia cursului de apă, este interzisă poluarea prin deversări de substanțe sau materii solide (ex. rumegușul);



- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Cottus gobio* (zglăvoacă) - sunt interzise orice fel de intervenții în albia cursului de apă, este interzisă poluarea prin deversări de substanțe sau materii solide (ex. rumegușul);
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Eudontomyzon danfordi* (chișcar) - sunt interzise orice fel de intervenții în albia cursului de apă, este interzisă poluarea prin deversări de substanțe sau materii solide (ex. rumegușul);
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Romanogobio uranoscopus* (porcușor de vad) - sunt interzise orice fel de intervenții în albia cursului de apă, este interzisă poluarea prin deversări de substanțe sau materii solide (ex. rumegușul).

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate

Se vor evita:

- ✓ fragmentarea habitatelor;
- ✓ distrugerea habitatelor;
- ✓ degradarea habitatelor;
- ✓ limitarea perioadei de depozitate a lemnului exploatat în platformele primare sau drumurile auto forestiere la mai puțin de o lună în zonele ce reprezintă habitat adecvat pentru specii

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

- ✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Austropotamobius torrentium* – se interzice capturarea speciei;
- ✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Carabus variolosus* - se vor evita deranjele în zonele unde este reperată prezența speciei;
- ✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Chilostoma banaticum* – se va menține tipului natural fundamental de pădure și a unei consistențe ridicate a arboretelor.
- ✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Colias myrmidone* - se vor evita deranjele în zonele unde este reperată prezența speciei;
- ✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Eriogaster catax* - se vor evita deranjele în zonele unde este reperată prezența speciei;
- ✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Euphydryas aurinia* - se interzice suprapăsunatul, a tăierii tufărișurilor și arbuștilor precum și realizarea de construcții investiții în habitatele speciei.
- ✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Euphydryas maturna* - se interzice suprapăsunatul, a tăierii tufărișurilor și arbuștilor precum și realizarea de construcții investiții în habitatele speciei.
- ✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Euplagia quadripunctaria* - - se interzice suprapăsunatul, a tăierii tufărișurilor și arbuștilor precum și realizarea de construcții investiții în habitatele speciei.
- ✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Isophya stysi* - se interzice suprapăsunatul, a tăierii tufărișurilor și arbuștilor precum și realizarea de construcții investiții în habitatele speciei.
- ✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Lycaena dispar* - se interzice suprapăsunatul, a tăierii tufărișurilor și arbuștilor precum și realizarea de construcții investiții în habitatele speciei.



✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Rosalia alpina* – se vor menține arbori bătrâni, de peste 70-80 de ani (>6 arbori/ha) scorburoși și se va menține tipul natural fundamental de pădure și consistența ridicată a arboretelor.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de plante

✓ este interzisă depozitarea masei lemnoase exploataate în zonele în care au fost identificate specii de plante de interes comunitar;

✓ se va evita colectarea materialului lemnos pe trasee în care care au fost identificate respectivele specii;

✓ se interzice amplasarea rampelor de încărcare în zone în care a fost raportată prezența speciilor de interes comunitar;

✓ interzicerea colectării de exemplare ale speciilor

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Buxbaumia viridis* - se interzice tărârea lemnului pe suprafețele cu speciile aflate sub protecție, precum și călcarea. Menținerea unei structuri forestiere de tip plurien, în cadrul unităților de producție, prin păstrarea permanentă de arbori bătrâni (peste 80 ani). Menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru specie.

✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Campanula serrata* - se vor evita lucrările care să afecteze specia;

✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Cypripedium calceolus* - se vor evita lucrările care să afecteze specia. Interzicerea exploatarii masei lemnoase în habitatul speciei. Interzicerea colectării exemplarelor.

✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Iris aphylla ssp. Hungarica* - se interzice tărârea lemnului pe suprafețele cu speciile aflate sub protecție, precum și călcarea;

✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Liparis loeselii* - se vor evita lucrările care să afecteze specia;

✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Syringa josikaea* - se interzice depozitarii/devresării de deșeuri menajere, ape menajere etc.

✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Tozzia carpathica* - eliminarea speciilor alogene recent apărute pe malurile apelor curgătoare: *Reynoutria japonica*, *Impatiens glandulifera* și alte specii alogene instalate.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de păsări

Se vor lua următoarele măsuri:

✓ identificarea zonelor de împerechere, cuibărit și creștere a puilor în vederea protejării acestora în perioadele în care se execută lucrări silvice;

✓ evitarea exploatarilor forestiere în perioadele de împerechere, cuibărit și creșterea puilor;

✓ păstrarea arborilor bătrâni, scorburoși și cu cuiburi în pădure;

✓ reconstrucția cuiburilor a căror distrugere prin exploatarea forestieră nu poate fi evitată, cunoscut fiind faptul că, păsările care au plecat nestingherite, revin la cuiburi în cazul în care acestea sunt reconstruite;

✓ asigurarea unei structure compacte a pădurii;

AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI BIHOR

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588



- ✓ instalarea de cuiburi artificiale și adăposturi în arboretele tinere;
- ✓ excluderea folosirii pesticidelor (utilizarea pesticidelor biodegradabile), cu precădere în vecinătatea adăposturilor. Majoritatea lucrărilor prin care se extrag arbori se execută în perioada de repaus vegetativ, care nu coincide cu perioadele de cuibărire a speciilor.

Măsuri de diminuarea impactului la nivel de specie:

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Accipiter nisus* - se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia, cu precădere în perioada mai-iunie;

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Aegolius funereus* – se vor repera cuiburile din zonele de pădure de conifere și se vor lăsa pe amplasament cel puțin 5 arbori morți pe ha, precum și arbori scorburoși în care cuibărește;

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Anthus trivialis* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Apus melba* – se vor evita lucrările în arborii mari în care se vor repera cuiburi;

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Aquila chrysaetos* – se vor crea zone de protecție în jurul cuiburilor identificate, astfel încât se va lăsa un perimetru cu raza de 3,14 ha/cuib, în care nu se vor realiza deloc lucrări și o a doua zonă tampon cu o rază de 300 m în jurul cuibului (zonele acestea vor putea fi desființate după 6 ani de la ultima ocupare a cuibului);

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Asio otus* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Bonasa bonasia* – se vor păstra în componiția arboretului cel puțin 40% arburăști și se o păstra lizierele;

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Bubo bubo* – se vor crea zone de protecție în jurul cuiburilor identificate, astfel încât se va lăsa un perimetru cu raza de 3,14 ha/cuib, în care nu se vor realiza deloc lucrări și o a doua zonă tampon cu o rază de 300 m în jurul cuibului (zonele acestea vor putea fi desființate după 6 ani de la ultima ocupare a cuibului);

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Buteo buteo* – se vor evita desfășurarea lucrărilor în arbori de dimensiuni mari în timpul cloacitului și creșterii puilor (martie-iunie) acestei specii și a celor cu cuiburi;

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Buteo lagopus* – se vor evita desfășurarea lucrărilor în arbori de dimensiuni mari în timpul cloacitului și creșterii puilor (martie-iunie) acestei specii și a celor cu cuiburi;

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Caprimulgus europaeus* – se va menține o structură forestieră de tip plurien, în cadrul unităților de producție, prin păstrarea permanentă de arbori bătrâni (peste 80 ani) și se vor păstra sursele de hrana optime pentru toate speciile de păsări, și în special speciile de păsări insectivore prin interzicerea aplicării tratamentelor chimice bazate pe insecticide;

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Circaetus gallicus* – se vor crea zone de protecție în jurul cuiburilor identificate, astfel încât se va lăsa un perimetru cu raza de 3,14 ha/cuib, în care nu se vor realiza deloc lucrări și o a doua zonă tampon cu o



rază de 300 m în jurul cuibului (zonele acestea vor putea fi desființate după 6 ani de la ultima ocupare a cuibului);

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Coccothraustes Coccothraustes* – se vor repeta cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Columba oenas* – se vor repeta cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Columba Palumbus* – se vor repeta cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Crex crex* – în timpul lucrărilor silvotehnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică, cu precădere în apropierea cuiburilor (în zonele cu vegetație erbacee înaltă) în perioada mai-iunie;

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Cuculus canorus* – se vor repeta cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Delichon urbica* – se vor repeta cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Dendrocopos leucotos* – se vor păstra plopi, cireși, salcii pentru excavarea scorburilor, precum și păstrarea a cel puțin 5 arbori maturi/ha cu diametru peste 50 cm în orice fază a ciclului silvic. Se va asigura cel puțin 20 mc lemn mort/ha;

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Dendrocopos medius* – se vor lăsa pe amplasament cel puțin 20 mc de lemn mort/ha în păduirile de cvercine și mixte; Se vor păstra sursele de hrană optime pentru toate speciile de păsări, și în special speciile de păsări insectivore prin interzicerea aplicării tratamentelor chimice bazate pe insecticide.

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Dryocopus martius* – se vor lăsa 5 arbori maturi/ha (plopii, cireșii și salcii) și 20 mc/ha lemn mort. Se vor păstra sursele de hrană optime pentru toate speciile de păsări, și în special speciile de păsări insectivore prin interzicerea aplicării tratamentelor chimice bazate pe insecticide.

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Emberiza cia* – se va menține o structură forestieră de tip plurien, în cadrul unităților de producție, prin păstrarea permanent de arbori bâtrâni (peste 80 ani). Se vor păstra surse de hrană optime pentru toate speciile de păsări, și în special speciile de păsări insectivore prin interzicerea aplicării tratamentelor chimice bazate pe insecticide;

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Falco peregrinus* – se vor crea zone de protecție în jurul cuiburilor identificate, astfel încât se va lăsa un perimetru cu raza de 3,14 ha/cuib, în care nu se vor realiza deloc lucrări (zonele acestea vor putea fi desființate după 6 ani de la ultima ocupare a cuibului);

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Falco subbuteo* – se va evita producerea zgomotului în apropierea cuiburilor în timpul cuibăritului (mai-iunie);

✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Ficedula albicollis* – se vor păstra 20 mc/ ha lemn mort și 5 arbori maturi/ha. Se va menține o structură forestieră de tip plurien, în cadrul unităților de producție, prin păstrarea permanent de arbori bâtrâni (peste 80 ani) Se vor păstra surse de hrană optime pentru toate speciile de păsări, și în special speciile de păsări insectivore prin interzicerea aplicării tratamentelor chimice bazate pe insecticide



✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Ficedula parva* – se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi /ha cu diametrul de peste 50 cm în fâgete și 20 mc/ha lemn mort; Se va menține o structură forestieră de tip plurien, în cadrul unităților de producție, prin păstrarea permanent de arbori bâtrâni (peste 80 ani) Se vor păstra surse de hrană optime pentru toate speciile de păsări, și în special speciile de păsări insectivore prin interzicerea aplicării tratamentelor chimice bazate pe insecticide.

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Glaucidium passerinum* – se vor păstra arbori bâtrâni în pădurile de conifere, 5 arbori maturi/ha și 2 arbori scoruroși/ha; Se va menține lemn mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru specie.

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Lanius collurio* – se vor proteja arborii izolați în habitatele deschise. Se vor menține suprafețe de habitate deschise existente.

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Loxia curvirostra* – se vor repăra cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Lullula arborea* – se vor proteja arborii izolați în habitatele deschise, iar arbuștii din văi de pe harta de distribuție a speciei se vor menține;

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Motacilla alba* – se vor repăra cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Motacilla cinerea* – se vor repăra cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Pernis apivorus* – se vor crea zone de protecție în jurul cuiburilor identificate, astfel încât se va lăsa un perimetru cu raza de 3,14 ha/cuib, în care nu se vor realiza deloc lucrări (zonele acestea vor putea fi desființate după 6 ani de la ultima ocupare a cuibului) și o zonă tampon de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada cuibăritului (mai-septembrie);

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Phoenicurus ochruros* – se vor repăra cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Phylloscopus collybita* – se vor repăra cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Phylloscopus sibilatrix* – se vor repăra cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Picoides tridactylus* – se vor lăsa pe amplasament cel puțin 3 arbori de cel puțin 28 cm diametru parțiali uscați în fiecare an, se va menține lemn mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru specie. Se va menține o structură forestieră de tip plurien, în cadrul unităților de producție, prin păstrarea permanent de arbori bâtrâni (peste 80 ani) și se vor păstra surse de hrană optime pentru toate speciile de păsări, și în special speciile de păsări insectivore prin interzicerea aplicării tratamentelor chimice bazate pe insecticide.

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Picus canus* – se vor lăsa pe amplasament cel puțin 3 arbori maturi/ha cu diametru peste 50 cm și se vor menține pe amplasament plopi, cireși și alte specii de arbori de lemn moale. Se va păstra pe amplasament cel puțin 20 mc/ha lemn mort; Se va menține o structură forestieră de tip plurien, în cadrul unităților de producție, prin păstrarea permanent de arbori bâtrâni (peste 80 ani) și se vor păstra surse de hrană optime pentru toate speciile de păsări, și în 41



special speciile de păsări insectivore prin interzicerea aplicării tratamentelor chimice bazate pe insecticide.

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Pyrrhula pyrrhula* – se vor repера cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Regulus ignicapillus* – se vor repера cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Regulus regulus* – se vor repера cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Saxicola rubetra* – se vor repера cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Saxicola torquata* – se vor repера cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Serinus serinus* – se vor repера cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Strix uralensis* - se vor lăsa pe amplasament cel puțin 3 arbori maturi/ha. Se va menține lemn mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru specie.

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Sturnus vulgaris* – se vor repера cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia; măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Sylvia atricapilla* – se vor repера cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Sylvia borin* – se vor repера cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Sylvia communis* – se vor repера cuiburile , se va evita degradarea habitatelor și locurilor de cuibărit și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Sylvia curruca* – se vor repера cuiburile; menținerea unui număr suficient al acestora în pădure; nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Turdus merula* – se vor repера cuiburile și se va evita degradarea habitatelor și locurilor de cuibărit;

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Turdus philomelos* – se vor repера cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Turdus pilaris* – se vor repера cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Turdus torquatus* – se vor repера cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Turdus viscivorus* – se vor repера cuiburile, se va evita degradarea habitatelor și locurilor de cuibărit.

Pentru realizarea condițiilor necesare asigurări stării de conservare favorabilă a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere dar și pentru hrănire, camuflare, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni mari, scorburoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Pentru a menține funcțiile diverse ale pădurii fiind necesară o



diversitate de forme (structuri și compozitii) ce pot fi obținute numai printr-o gamă largă de intervenții silviculturale.

Măsuri recomandate pentru protecția împotriva factorilor dăunători și limitativi

→ măsuri care se impun în cazul arboretelor calamitate prin doborâturi și rupturi produse de vânt și zăpadă

Vânturile predominante care bat în teritoriul amenajamentului silvic sunt cele din nord-est și din sud-vest, iar viteza și frecvența acestora, în general nu sunt periculoase pentru vegetația forestieră. Din observațiile făcute în teren și din informațiile date de personalului ocoalelor silvice, rezultă următoarele aspecte de ordin general:

- ținând cont de înrădăcinarea speciilor de bază (fag și răšinoase) și de profunzimea mare a solurilor, doborâturile de vânt în mod normal sunt izolate;
- arboretele sunt "slab expuse" la doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă, excepție fac unele furtuni din timpul verii, care pot provoca evenimente cu totul izolate.

Așa cum s-a arătat, aceste fenomene nu se manifestă cu mare ampioare în cadrul amenajamentului. Desigur că în cazul furtunilor de intensitate mare se produc doborâturi chiar și în cazul cvercineelor și făgetelor, furtuni împotriva căror practic nu se poate lupta. Atenția trebuie să fie îndreptată în special asupra asigurării unor densități corespunzătoare încă din tinerețe prin executarea la timp și de calitate a lucrărilor de îngrijire.

Pentru întărirea marginilor de masiv prin toate lucrările de cultură silvică se va urmări menținerea unor arbori cu coroane joase, adaptați condițiilor de izolare.

Realizarea de arborete cu structură verticală diversificată relativ plurienă spre plurienă este o altă cale menită să asigure protecția împotriva doborâturilor de vânt și zăpadă. Pentru realizarea acestor structuri în toate arboretele (excepție cele slab productive sau salcâmetele) s-au prevăzut tratamentul tăierilor progresive cu perioadă de regenerare mai lungă. Aplicarea corectă și la momentul oportun a acestor tratamente va avea ca efect realizarea structurilor amintite anterior, structuri care oferă o rezistență sporită a arboretelor la acțiunea acestor factori destabilizaatori.

Direcția de înaintare a tăierilor în cadrul tratamentelor amintite va fi împotriva direcției vânturilor periculoase. De asemenea se recomandă pe lângă efectuarea la timp și de calitate a lucrărilor de îngrijire, menținerea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurii, prin înlăturarea exemplarelor putregăioase în urma tăierilor de igienă.

Pentru a preîntâmpina sau a reduce efectul vânturilor puternice și al furtunilor, în viitor se recomandă următoarele măsuri:

- respectarea compoziției tel recomandate de amenajament;
- aplicarea la timp a lucrărilor de îngrijire, pentru a realiza un coeficient de zveltețe corespunzător în arboretele tinere;
- parcurgerea obligatorie a suprafețelor prevăzute cu lucrări de îngrijire;
- asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurilor prin executarea la timp a tăierilor de igienă;
- crearea de arborete amestecate;
- formarea unor arborete pluriene și relativ pluriene, bi sau multietajate și conservarea acestor arborete;
- formarea de liziere rezistente la acțiunea vânturilor.



În cazul apariției doborăturilor de vânt izolate se vor extrage exemplarele afectate, iar în cazul doborăturilor concentrate extragerea integrală a materialului lemnos va fi urmată obligatoriu de împădurirea suprafețelor dezgolite cu specii autohtone de mare valoare.

→ măsuri care se impun în cazul uscării anormale a arborilor

În cadrul U.P. nu sunt afectate de uscare arborete. Anual ocoalele silvice, prin lucrările de îngrijire și conducere dar mai ales prin tăierile de igienă executate asigură o stare fitosanitară bună a pădurilor.

Ca măsuri de combatere a fenomenului de uscare se propun măsuri de ameliorare a condițiilor staționale prin lucrări de:

- extragerea exemplarelor afectate în cazul atacurilor slabe sau moderate, respectiv
- extragerea integrală a materialului lemnos în cazul atacurilor puternice;
- împădurirea terenurilor goale rezultate în urma extragerii arborilor uscați sau în curs de uscare.

Toate aceste lucrări vor fi executate manual, excludându-se intervențiile mecanizate.

→ măsuri care se impun în cazul arboretelor calamitate în urma inundațiilor, viiturilor și alunecărilor de teren

- în urma inundațiilor sau viiturilor se va alege refacerea naturală, pe cât posibil, în situația în care aceasta nu este una satisfăcătoare se vor face completări pe cale artificială;
- în cazul alunecărilor de teren se vor face împăduriri cu specii locale, după restabilizarea terenului (prin taluzare, terasare) prin măsuri pedostaționale care se impun;

În cadrul UP, cu ocazia efectuării lucrărilor de teren pentru descrierile parcelare nu au fost identificate arborete calamitate în urma inundațiilor, viiturilor și alunecărilor de teren.

→ măsuri care se impun în cazul producerii unei poluări locale

- se va amenaja teritoriul afectat (ameliorarea solului, întreținerea și consolidarea terenului);
- se va aplica un program fitoameliorativ;
- se va instala și întreține vegetația lemnoasă (prin împăduriri și întreținerea culturilor aplicate);
- limitarea propagării poluării, prin măsuri luate împreună cu alte instituții abilitate în acest sens.

În cadrul amenajamentului silvic U.P. nu s-au constat urme ale poluării.

→ măsuri care se impun în cazul arboretelor calamitate prin incendiere

- se vor pune în valoare arborii viabili și se vor face împăduriri în situația în care regenerarea naturală nu este suficientă (conform situației din teren);

Pentru preîntâmpinarea și stoparea incendiilor sunt necesare următoarele măsuri:

- deschiderea de linii parcelare pe culmi (acolo unde este posibil);
- extinderea propagandei vizuale prin amplasarea de panouri de avertizare și atenționare lângă poteci, drumuri și zone mai expuse (locuri de popas, puncte de trecere);



- amenajarea unor locuri speciale pentru odihnă și fumat, pe cât posibil în apropierea surselor
- de apă, dotate cu bânci și mese din lemn acoperite, vetre de foc fixe, etc.;
- instructaj P.S.I. cu toate persoanele care efectuează diverse operațiuni în pădure (muncitori forestier, vânători, turiști, culegători, etc.);
- în timpul perioadelor prelungite de secetă, se va întări paza pădurilor prin patrulări și observații pentru a preveni și semnaliza din timp apariția incendiilor, în acest sens fiind utilă construirea unor observatoare pe punctele mai înalte sau în zone mai deschise care ar asigura vizibilitatea în vederea depistării din timp a incendiilor;
- perfecționarea sistemelor de anunțuri a incendiilor prin dotarea personalului silvic cu stații radio sau telefoane mobile și a sistemului de mobilizare a forțelor pentru stingerea incendiilor.
- constituirea în punctele mai ridicate de observatoare care să permită depistarea la timp a incendiilor;
- amenajarea unor locuri de fumat în zonele frecventate (cu precădere zonele frecventate de turiști), semnalizate și marcate corespunzător;
- pichetele de incendiu existente să fie verificate și menținute în perfectă stare de funcționare;
- desfășurarea de campanii susținute de educare a populației privind pericolul incendiilor. (cu precădere atrasă atenția mai ales asupra aruncării de țigări aprinse și asupra aprinderii focului în pădure și la liziera pădurii). În acest scop se vor amenaja vetre de foc fixe pentru turiști, se va interzice aprinderea focurilor la întâmplare și se va face instruirea ciobanilor și muncitorilor forestieri privind regulile de comportare în pădure, controlându-se și aplicarea acestora.

În cazul apariției unor incendii, se vor extrage exemplarele afectate și se va asigura refacerea densității arboretului afectat prin completări (în cazul arboretelor cu vârste de până la 10-15 ani) sau prin împăduriri (în cazul arboretelor cu vârste mai mari de 15-20 ani). Împăduririle se vor face cu material genetic din proveniențe locale. Pe teritoriul amenajamentului silvic s-au semnalat arborete incendiate.

Măsuri de prevenire și stingere a incendiilor din pădure

- în devizele de parchet ce se întocmesc înainte de începerea exploatareii se prevăd toate lucrările și materialele necesare care reclamă măsurile speciale de prevenire și stingere a incendiilor, direcțiile și drumurile de acces în parchet, limitele și vecinătățile parchetului (arborete de răšinoase, foioase, etc.), construcțiile aferente definitive (cabane) sau provizorii (garaje, bucătării, etc.);
- cabanele și construcțiile temporare din parchet vor fi izolate de pădure cu o bandă de 10 m lățime de pe care se va defrișa toată vegetația;
- parchetele de exploatare se vor izola de restul pădurii printr-o bandă perimetrală de 10 m, care se va materializa. Această bandă va putea constitui drum de acces și o eventuală bază de lansare a contrafocului în cazul unui eventual incendiu de proporții;
- la recoltarea materialului lemnos din pădure, indiferent de natura produselor se va acorda deosebită atenție prevenirii incendiilor în perioadele secetoase;
- materialul lemnos ce se depozitează în parchete se va stivui pe solul curățat de toate materialele combustibile;



- materialul lemnos depozitat pe platformele din cuprinsul parchetelor va fi ritmic transportat, eventualele stocuri fiind stivuite ordonat. Nu se va menține în aceste depozite material de răšinoase necojit în perioada 1 aprilie-1 octombrie;
- scoaterea materialului lemnos din pădure se va face numai pe treseele stabilite de organele silvice;
- lucrările de exploatarea vor fi permanent supravegheate și inspectate perioadic de organele silvice, accendându-se asupra respectării măsurilor prevăzute de normele de prevenire și stingere a incendiilor de pădure;
- scoaterea și transportul lemnului din parchete și curățarea parchetelor trebuie să decurgă în paralel. Finalizarea exploatarii trebuie să constituie și finalizarea celorlalte operațiuni;
 - se vor aduna și scoate toate resturile de exploatare din parchete;
 - coșurile de fum ale construcțiilor din pădure vor fi dotate cu grătare (site) parascânte;
- la manipularea furajelor pentru animalele de muncă din parchete se vor avea în vedere urătoarele: - toate resturile de furaje rezultate în urma transporturilor sau a manipulării lor se vor strânge și îndepărta;
- pentru micșorarea suprafețelor de depozitare și a pericolului de foc se recomandă folosirea de furaje baloate și în cantități necesare pentru 2-3 zile;
- manipularea furajelor se va face numai la lumina zilei.
- în condițiile lipsei de curent electric se vor folosi în încăperile de locuit numai lămpi de petrol cu glob de sticlă;
- grătarele și cenușerele locomotivelor vor fi închise pe parcursul drumului prin pădure;
- depozitarea carburanților și lubrifiantilor pentru utilajele folosite în exploatarea parchetelor (tractoare, ferăstaie mecanice, funiculare) se va face în depozite special amenajate, respectându-se prevederile de prevenire și stingere a incendiilor;
- transportarea carburanților de la depozite în locul de muncă se va face în canistre metale;
- alimentarea utilajelor cu combustibil se va face cu pâlnii și pompe și nu prin turnarea directă din butoaie, având grijă ca lichidul inflamabil să nu curgă pe jos;
- utilajele cu motoare de ardere ce se folosesc în exploatare vor fi prevăzute cu site parascânte la conductele de eșapament;
- în parchetele de exploatare se va organiza un sistem de alertare în caz de incendiu, care să fie cunoscut de toți muncitorii.

➤ *măsuri care se impun în cazul arboretelor calamitate în urma producerii de avalanșe*

❖ în cazul producerii de avalanșe care produc daune ecosistemului se va adopta metoda refacerii naturale și împădurirea în cazul în care metoda refacerii naturale nu este una adaptată necesităților cu material genetic de proveniență locală.

Pe teritorul UP nu s-a semnalat acest tip arborete calamitate.

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă

- este interzisă depozitarea masei lemnioase în albiile cursurilor de apă

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588



- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- depozitarea resturilor de lemn și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse unor posibile viituri care pot apărea în urma unor precipitații abundente căzute într-un interval scurt de timp;
- eliminarea imediată a posibilelor efecte produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianti;
- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor/mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă;
- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă;
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare;
- menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuși mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permit să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor natural și poluării apei;
- interzicerea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoarelor termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (1 – 2 ha) de pădure;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;
- este interzisă utilizarea chimice neagreate de organisme comunității europene de combatere a dăunătorilor pădurii, precum și evitarea folosirii acestora în perioada de cuibărit a păsărilor și creșterea puilor; limitat la zona de activitate.

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol

- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte;
- dotarea utilajelor care deservesc activitatea de exploatare forestieră cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;
- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof în zonă, etc.);

47



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

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

Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform Ordinului MMP nr. 1540/2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos, respectiv:

- se vor evita amplasarea drumurilor de tractor pe coastă;
- se vor evita zonele de transport cu panta transversală mai mare de 35 de grade;
- se vor evita zonele mlăștinoase și stâncariile. În perioadele ploioase, în lateralul drumului de tractor se vor executa canale de scurgere a apei pentru a se evita șiroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval;
- se va evita tărârea materialului lemnos pe sol;
- se va evita supraîncărcarea utilajelor cu material lemnos;
- se vor evita executarea lucrărilor în perioadele umede.

Deșeurile rezultate în urma activităților se vor colecta selectiv în recipienți conformi și preda unor societăți avizate în scopul reciclării și/sau eliminării acestora. În cazul unor poluări accidentale se vor utiliza materiale absorbante pentru a limita acoperirea unor suprafețe mai întinse (se va anunța organul competent pentru protecția mediului), iar substanțele absorbante utilizate se vor trata conform legislației de mediu în vigoare.

Măsuri de diminuare a impactului asupra sănătății umane

- se vor utiliza mașini cât mai noi, cu amortizoare, care să producă zgomot și vibrații cât mai reduse;
- se interzice supraîncărcarea mașinilor cu material lemnos;
- în perioadele cu temperaturi înalte mașinile vor fi subîncărcate pentru prevenirea deformărilor care se pot produce în stratul asfaltic.

Măsuri de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații

- se vor utiliza unele cât mai noi care respectă ultimele cerințe privind legislația în domeniul poluării fonice;
- lucrătorii vor utiliza echipament individual de protecție;
- lucrările se vor întreprinde doar în perioadele și zonele unde nu cuibăresc, respectiv cresc puii de păsări.

Monitorizarea implementării măsurilor propuse în prezentul plan

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

Amploarea aspectelor pe care le vizează amenajamentul silvic UP I Șimian a condus la stabilirea unor indicatori care să permită, pe de o parte, monitorizarea măsurilor pentru protecția factorilor de mediu, iar pe de altă parte, monitorizarea calității factorilor de



mediu. Scopul monitorizării implementării măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu în general și asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar în mod special vizează:

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederile amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate recomandările evaluării de mediu;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile amenajamentului silvic corelate cu măsurile impuse prin evaluarea de mediu;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederile legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Monitorizarea activităților prevăzute de amenajamentul silvic, precum și cel al factorilor de mediu și biodiversitatea se va realiza de către titular, conform art. 27 din Hotărârea de Guvern 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe după cum urmează:

Obiective me	Tintă	Indicatori de monitorizare	Frecvență monitorizare
Exploatarea controlată a fondului forestier	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Tăieri de masă lemnosă (mii de mc/an)	Anuală
Monitorizarea lucrărilor de asigurarea regenerării naturale	Respectarea condițiilor prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă cu 1. regenerări naturale 2. regenerări artificiale	Anuală
Monitorizarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă cu 1. degajări 2. curățiri 3. rărituri și volumul de masă lemnosă extras după fiecare tip de lucru	Anuală
Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă cu lucrările de conservare și volumul de masă lemnosă extras	Anuală
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă cu tăieri progresive 2. tăieri succesive și volumul de masă lemnosă extras	Anuală
Monitorizarea aplicării tăierilor de igienă	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă și volumul de masă lemnosă extras	Anuală
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	Stare de conservare favorabilă	Suprafețe infestate cu dăunători (mp/ha)	Anuală



Monitorizarea impactu presiunii asupra arboretelor	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Volum de masă lemnoasă tăiată ilegal	Anuală
Menținerea stării de conservare favorabilă habitatelor	Stare de conservare favorabilă	1. Suprafața habitatului 2. Abundența speciilor de arboedificatori din abundența totală 3. Abundența stratului arbustiv 4. Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare) 5. Abundența speciilor invaziv ruderale, nitrofile și alochton (inclusiv ecotipurile necorespunzătoare) 6. Volum lemn mort pe sol sau picioară 7. Volum lemn mort în descompunere avansată 8. Insule de îmbătrânire/arbori biodiversitate 9. Naturalitatea arboretului 10. Vârstă arboretului 11. Modul de regenerare al arboretului 12. Calitatea regenerării (număr specii în regenerare) 13. Gradul acoperire al regenerării	Anuală
Menținerea stării de conservare favorabilă habitatelor	Stare de conservare favorabilă	1. Mamifere <ul style="list-style-type: none"> ❖ mărimea populației 2. Amfibieni și reptile <ul style="list-style-type: none"> ❖ mărimea populației de reproducere (o unitate a cel puțin 10mp de corp apă adâncă (aprox 40 cm) cu max 40% umbră (coronament arbor) 3. Pești <ul style="list-style-type: none"> ❖ mărimea populației 4. Nevertebrate <ul style="list-style-type: none"> ❖ mărimea populației 5. Păsări <ul style="list-style-type: none"> ❖ mărimea populației 	Anuală

Monitorizarea efectelor implementării planului se va face conform prevederilor art. 27 din HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

De îndeplinirea Programului de monitorizare este responsabil titularul planului, acesta fiind obligat să depună la APM Bihor, după adoptarea planului, anual, rezultatele programului de monitorizare. Raportul va fi transmis până la sfârșitul primului trimestru al anului următor perioadei monitorizate.



Prezentul aviz se emite cu următoarele condiții:

- Titularul avizului de mediu are obligația de a nu periclită starea de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor naturale și de a sigura coerența rețelei naționale de arii naturale protejate și a rețelei Natura 2000 în cazul siturilor de interes comunitar.
- Titularul planului deține următoarele avize favorabile emise de custozii/administratorii ariilor naturale protejate cu care se suprapune Amenajamentul actual, avize care trebuie respectate de către beneficiar:
 - Aviz nr. 187 din 15.09.2023 emis de RNP ROMSILVA - Administrația Parcului Natural Apuseni, aviz favorabil cu condiții, ce trebuie respectat de către beneficiar/administratorul fondului forestier.
 - Avizul favorabil cu condiții nr. 159 din 02.10.2023 emis de Agenția Națională pentru ARII NATURALE PROTEJATE - Serviciul Teritorial Bihor, ce trebuie respectat de către beneficiar/administratorul fondului forestier.
- **alte condiții:**
 - respectarea întocmai a celor înscrise în actele anexate la documentație de emitere a Avizului de mediu.

Emiterea avizului de mediu s-a facut avându-se în vedere următoarele:

a) Planul a fost încadrat la art. 5, alin. 2, lit. a) și b) din HG 1076/ 2004 privind procedura evaluării de mediu pentru planuri și programe – **planuri și programe care se supun evaluării de mediu**,

Documentația este completă, planul a parcurs întreaga procedură de reglementare.

a) Concluzile evaluării de mediu:

1. Obiectivelor amenajamentului silvic coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar și avifaunistic.

2. Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

3. Lucrările propuse nu afectează semnificativ negativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu și lung.

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

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

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

7. Amenajamentele silvice vecine sau a suprafețelor de pădure retrocedate foștilor proprietari au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și au ținut cont de realitatea din teren, ca urmare impactul cumulat al acestor amenajamente asupra siturilor



Natura 2000, existente în limitele teritoriale ale amenajamentului silvic UP I Comuna Câmpani este unul nesemnificativ.

8. Gospodărirea fondului forestier nu cauzează modificări fundamentale în cee ace privește starea de conservare a populațiilor de mamifere.

9. Ansamblul de lucrări silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic nu va conduce la dereglarea populațiilor de amfibieni și reptile, acestea reușind să se păstreze într-o stare bună de conservare. La această reușită contribuie și rețeaua foarte bogată de habitate disponibile pentru aceste specii (datorită poziției geografice a planului).

10. Impactul asupra creșterii și dezvoltării populațiilor speciilor de nevertebrate, de interes comunitar, a prevederilor amenajamentului silvic este unul nesemnificativ.

11. Lucrările silvotehnice nu vor avea un impact semnificativ asupra speciilor de plante de interes comunitar acestea reușind astfel să-și păstreze statutul de conservare.

12. Impactul reglementărilor prezentului amenajament silvic asupra speciilor de păsări este unul nesemnificativ negativ.

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

14. Reglementările și măsurile propuse de amenajamentul silvic în studiu nu implică un impact negativ semnificativ asupra ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale UP I Comuna Câmpani.

15. Neimplementarea planului nu ar duce în niciun caz la o dezvoltare mai judicioasă, ci din contra ar duce la destabilizarea unor funcții ale pădurii (apariția de specii alohtone), care s-ar resfrânge ulterior și asupra celorlalte specii de pe suprafețele respective.

Ecosistemele forestiere trebuie privite ca ecosisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au o durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reinstalării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului. Amenajamentul silvic are ca scop, prin lucrările din teren și verificarea unor aspecte precum starea arboretului și raportarea unor inadverențe cu privire la starea arboretelor în vederea prevenirii unor situații care pot duce la generarea unor situații nefavorabile pentru pădure (reglementarea posibilității prin cumulare în condițiile date, în cazul în care aceasta nu a fost extrasă pe baza amenajamentului anterior - fapt care poate duce la atacuri de ipidae sau alte calamități datorită lemnului debilitat rămas în pădure).

Rolul amenajamentului silvic este unul foarte important pentru ecosistemele forestiere, prin prevederile aduse de el, acestea se pot conduce spre o stare optimă atât pentru floră, faună, cât și pentru factorul antropic, lucru confirmat de-a lungul timpului, privind starea pădurilor în ansamblu.

În concluzie, implementarea amenajamentului silvic este beneficiă pădurii ca ecosistem și factorului antropic, lucrările silvotehnice prevăzute aduc un impact nesemnificativ negativ de scurtă durată și punctiform.



c) In procedura de avizare de mediu s-au făcut demersurile prevăzute de HG 1076/2004 pentru informarea și participarea publicului.

În cadrul procedurii s-a asigurat accesul publicului la informație prin:

- Anunțuri publicate de titular în ziarul "Crișana" în data de 18.03.2022 și 16.03.2022 și privind depunerea notificării în vederea obținerii avizului de mediu.
- Anunțul titularului privind varianta finală a planului și depunerea Raportului de mediu la APM Bihor, prin anunțurile publicate în ziarul "Crișana" din data de 07.08.2023 și 04.08.2023.
- Raportul de mediu și studiul de evaluare adecvată au fost afișat și pe sit-ul APM BIHOR, în data de 11.08.2023;
- Anunțul titularului privind organizarea Dezbaterii publice a raportului de mediu, publicat în ziarul "Crișana" din data de 07.08.2023 și 04.08.2023, respectiv 14.08.2023.
- Ședința de dezbatere publică, desfășurată în data de 25.09.2023, la sediul Primăriei Câmpani, în cadrul căreia nu au fost înregistrate observații sau propunerile autorităților interesate și nici din partea publicului.
- Publicarea pe sit-ul APM Bihor a Decizie nr. 1353 din 03.10.2023, de emitere a Avizului de mediu.
- Anunțul titularului privind decizia de emitere a Avizului de mediu, publicată în ziarul "Crișana" din data de 04.10.2023.

Pe tot parcursul perioadei de reglementare nu au fost înregistrate comentarii/observații din partea publicului interesat/potențial afectat de implementarea planului.

Prezentul Aviz este valabil de la data emiterii, pe toată perioada de valabilitate a planului dacă nu intervin modificări ale acestuia.

Nerespectarea condițiilor prezentului aviz constituie contravenție și se pedepsește, conform prevederilor legale în vigoare.

Avizul conține 53 pagini și a fost emis în 2 (două) exemplare originale, din care unul se înmânează titularului.

DIRECTOR EXECUTIV
ing. Sanda Daniela MERCĂ

Şef Serviciu Avize Acorduri Autorizații
ing. Timea MARE

Întocmit:
Consilier SAAA Biolog Adela LÉGER

Şef Birou Calitatea Factorilor de Mediu
ing. Monika CIUPLEU

Responsabil biodiversitate
Consilier BCFM Ing. Daniela ȘERBĂNESCU

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588