

RAPORT DE MEDIU
AMENAJAMENT SILVIC UP I BUDACU DE JOS

TITULAR: COMUNA BUDACU DE JOS

PROIECTANT DE SPECIALITATE: S.C. AMENAJAMENT S.R.L

ELABORATOR RAPORT DE MEDIU: EXPERT ATESTAT ANA MARIA CORPADE

- SEPTEMBRIE 2024 -

COLECTIV DE ELABORARE

GEOGRAF DR. CIPRIAN PETRU CORPADE

GEOGRAF DR. ANA-MARIA CORPADE

BIOLOG ALIN DAVID

EXPERT HABITATE/PLANTE VLAD MĂCICĂȘAN

ECOLOG IZABELLA POP

Aprobat expert atestat Ana Maria CORPADE

CUPRINS

1. INTRODUCERE	7
1.1. INFORMAȚII GENERALE	7
1.2. EVALUAREA DE MEDIU PENTRU PLANURI ȘI PROGRAME	7
1.3. CONȚINUTUL RAPORTULUI DE MEDIU	9
2. CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE AL AMENAJAMENTULUI ANALIZAT ȘI RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE	10
2.1. CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI ANALIZAT	10
1. <i>Obiectivele planului de amenajare</i>	10
2. <i>Suprafața fondului forestier</i>	11
3. <i>Amplasamentul planului</i>	13
4. <i>Baza cartografică folosită</i>	15
5. <i>Ocupații și litigii</i>	16
6. <i>Repartiția fondului forestier pe categorii de folosințe</i>	17
7. <i>Zonarea funcțională</i>	20
8. <i>Subunități de gospodărire</i>	22
9. <i>Reglementarea procesului de producție</i>	24
10. <i>Lucrări de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție</i>	27
11. <i>Lucrări de gospodărire a arboretelor de tipul I de categorii funcționale</i>	27
12. <i>Lucrări de gospodărire a arboretelor de tipul II de categorii funcționale</i>	27
13. <i>Lucrări de gospodărire a arboretelor supuse regimului de conservare deosebită - S.U.P. „M”</i> 27	
14. <i>Lucrări de gospodărire a arboretelor de tipul III de categorie funcțională</i>	30
15. <i>Lucrări de gospodărire a arboretelor de tipul IV de categorii funcționale</i>	30
16. <i>Lucrări de gospodărire a arboretelor de tipul VI de categorie funcțională</i>	30
17. <i>Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor</i>	31
18. <i>Volumul de masă lemnoasă posibil de recoltat</i>	34
19. <i>Tehnologii de exploatare</i>	39
20. <i>Căi de acces și construcții forestiere</i>	40

21.	Construcții forestiere	41
22.	Descrierea sintetică a parcelelor și a lucrărilor propuse.....	41
23.	Sinteză lucrărilor propuse, harta lucrărilor și a speciilor și habitatelor	50
24.	Păduri virgine și cvasicirgine, situri UNESCO.....	55
25.	Resurse naturale necesare implementării planului.....	55
26.	Emisii și deșeuri generate și modalitatea de gestionare a acestora	56
27.	Activități generate ca efect al implementării planului.....	58
28.	Măsuri pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă.....	58
29.	Măsuri pentru protecția împotriva incendiilor	58
30.	Măsuri pentru protecția împotriva bolilor și a altor dăunători	59
31.	Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală.....	60
2.1.	RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME	61
3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI		61
3.1.	DELIMITAREA AREALULUI DE IMPACT AL PLANULUI ANALIZAT	61
3.2.	ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ÎN AREALUL DE IMPACT AL PLANULUI ANALIZAT	61
3.3.	EVOLUȚIA PROBABILĂ A STĂRII MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	63
4. CARACTERISTICI DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV...63		
5. OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTEA		74
6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI		77
6.1.	EVALUAREA EFECTELOR ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU	77
6.2.	EVALUAREA EFECTELOR POTENȚIALE ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU	87
7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ		96
8. CONCLUZII ALE EVALUĂRII ADECVATE		96
9. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA MEDIULUI ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI		99
	<i>Măsuri generale pentru protecția factorilor de mediu.....</i>	<i>99</i>

Măsurile de protecție a biodiversității..... 100

- M1. PĂSTRAREA ARBORILOR MORȚI (PE PICIOR SAU CĂZUȚI LA SOL) 15-20 MC/HA LEMN MORT100
- M2. INTERZICEREA ÎMPĂDURIRILOR CU ALTE SPECII DECÂT CELE EDIFICATOARE PENTRU HABITATUL SPECIEI SAU CU ALTE PROVENIENȚE DECÂT CELE LOCALE...100
 - M3. PĂSTRAREA ARBORILOR DE SACRIFICIU – 5 ARBORI PENTRU BIODIVERSITATE /HA ÎN PARCELELE UNDE SE VOR EFECTUA TĂIERI DE IGIENĂ, TĂIERI DE CONSERVARE ȘI TĂIERI PROGRESIVE100
- M4. PĂSTRAREA ZONELOR TAMPON DE PROTECȚIE A APELOR.....100
 - M5. REALIZAREA DE NOI DRUMURI FORESTIERE, RESPECTIV AMENAJAREA CELOR EXISTENTE, SE VA FACE DOAR DACĂ ESTE STRICT NECESAR;100
 - M6. DRUMURILE FORESTIERE SE VOR AMENAJA MINIM, ÎN NICIUN CAZ NU SE VOR INTRODUCE ELEMENTE (PARAPEȚI ETC.) CARE SE POT CONSTITUI ÎN ELEMENTE DE FRAGMENTARE PENTRU FAUNĂ;.....100
 - M7. EVITAREA LUCRĂRILOR DE AMENAJARE A DRUMURILOR ÎN PERIOADA APRILIE – SEPTEMBRIE100
 - M8. UTILIZAREA DE VEHICULE ȘI UTILAJE PERFORMANTE MOBILE PERFORMANTE, CARE SĂ REDUCĂ LA MINIMUM POSIBIL NIVEUL DE POLUARE ȘI DE ZGOMOT 100
 - M9. ETAPIZAREA LUCRĂRILOR SILVICE CU DISTRIBUIREA DESFĂȘURĂRII LOR PE SUPRAFETE RESTRÂNSE DE PĂDURE, RESPECTIV EVITAREA SUPRADIMENSIONĂRII NUMĂRULUI DE UTILAJE FOLOSITE, PENTRU A DIMINUA POLUAREA, ZGOMOTUL ȘI DERANJULPROVOCAT FAUNEI100
 - M10. GESTIONAREA CORESPUNZĂTOARE A DEȘEURILOR REZULTATE ÎN TIMPUL LUCRĂRILOR DE EXPLOATAREA A PARCHETELOR.....100
 - M11. INTERZICEREA TĂIERILOR DE VEGETAȚIE LEMNOASĂ ÎN PE SUPRAFAȚA HABITATULUI 91D0100
 - M12. INTERZICEREA REALIZĂRII DE CĂI DE SCOS APROPIAT ȘI DE PLATFORME PRIMARE PE SUPRAFAȚA HABITATUTULUI.....100

– M13. EXTRAGEREA MATERIALULUI LEMNOS ÎNTR-UN MOD CORESPUNZĂTOR	
100	
– M14. NU SE VOR AVIZA PENTRU EXPLOATARE DOUĂ PARCELE INVECINATE/ LIMITROFE ÎN ACEEAȘI PERIOADĂ DE TIMP	100
Măsuri pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă	100
Măsuri pentru protecția împotriva incendiilor.....	101
Măsuri pentru protecția împotriva bolilor și a altor dăunători.....	101
Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală	102
Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă	103
Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer	103
Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol	104
Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sănătatea umană	105
Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului social – economic (populația)	105
Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului	106
Măsuri de gospodărire a valorilor ridicate de conservare identificate	106
Măsuri generale de gospodărire a unor habitate marginale	106
10. ANALIZA ALTERNATIVELOR ȘI DESCRIEREA MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA.....	109
ALTERNATIVA „ZERO” SAU „NICIO ACTIUNE”	109
ALTERNATIVE PRIVIND IMPLEMENTAREA PLANULUI.....	110
DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI.....	111
11. REZUMAT CU CHARACTER NETEHNIC	112

1. INTRODUCERE

1.1. Informații generale

Lucrarea de față reprezintă **Raportul de mediu asupra AMENAJAMENTULUI U.P. I BUDACU DE JOS**, scopul acestuia fiind acela de a identifica, descrie și evalua efectele potențiale semnificative asupra mediului asociate planului analizat. Întocmirea prezentului raport de mediu este parte a procedurii de evaluare de mediu pentru planuri și programe.

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajamentul pădurilor din U.P. I BUDACU DE JOS, situate pe teritoriul UAT-urilor Bistrița, Bistrița Bârgăului, Budacu de Jos, Cetate, Dumitrița și Mărișelu, din județul Bistrița-Năsăud, administrate de Ocolul Silvic Dealu Negru Focșani, păduri proprietate publică și privată aparținând Comunei Budacu de Jos din jud. Bistrița Năsăud.

1.2. Evaluarea de mediu pentru planuri și programe

Evaluare de mediu pentru planuri și programe reprezintă un concept și în același timp un instrument preluat în legislația românească prin transpunerea Directivei 2001/42/EC (SEA Directive). În legislația europeană conceptul se numește Evaluare Strategică de Mediu (ESM), termen care face referire la caracterul sau de planificare strategică, anticipată. În România acesta a fost preluat ca evaluare de mediu pentru planuri și programe.

Literatura de specialitate a consacrat două definiții ale conceptului. Prima dintre ele a fost lansată de Therivel et alii. în 1992, fiind ulterior preluată pe scară largă: *„ESM poate fi definită ca un proces oficial, sistematic și comprehensiv de evaluare a impacturilor ambientale ale unor politici, programe și planuri și ale alternativelor de derulare a acestora, inclusiv elaborarea unui raport scris asupra rezultatelor acestei evaluări și includerea lor în procesul de luare a deciziilor”*. A doua definiție a fost propusă de Sadler și Verheem în 1996 în cadrul unui studiu asupra eficienței procesului de evaluare a impactului la nivel internațional, luând în calcul o perspectivă mult mai largă de interferență a ESM în procesul de luare a deciziilor legate de mediu: *„ESM este un proces sistematic de evaluare a consecințelor ambientale ale unor politici, programe sau planuri, astfel încât să se ofere certitudinea că acestea au fost corect abordate din fazele incipiente ale procesului de luare a deciziilor, acordându-li-se o importanță comparabilă cu implicațiile economice și sociale”*.

Ambele definiții descriu ESM ca un proces sistematic care evaluează politici, programe sau planuri. Totuși, în timp ce prima definiție se referă la elementele procedurale ale evaluării, a doua consideră ESM drept condiție pentru o analiză integrativă în cadrul procesului decizional.

ESM este asociată cu sisteme complexe de evaluare. Această complexitate este în mod evident determinată de obiectivele ESM, foarte cuprinzătoare și extrem de vulnerabile la politica decizională din domeniile cu incidență. Prin urmare, procesul ESM nu este unul stereotip, ci mai degrabă adaptat contextului politic și economic al fiecărei unități administrative la care se raportează. Pornind de la aceste aspecte, au fost dezvoltate diverse moduri de abordare în evaluarea strategică de mediu.

Therivel (1993) a identificat cinci sisteme ESM, fiecare având particularizate componentele metodologice, instituționale și legislative. Ulterior au fost identificate numeroase alte modalități de abordare a ESM, fiecare reflectând caracteristicile culturale și sociale ale țării sau regiunii de aplicare. În 1996, Sadler identifica trei tipare structurale de aplicare a ESM:

- *Modelul standard* (bazat pe procedura EIA) de evaluare strategică de mediu a politicilor, planurilor și programelor. Este structurat după procedura EIA, cu etape și activități similare, fiind adaptate unor prevederi legale mai flexibile (Danemarca);
- *Modelul environmental*. Evaluarea strategică este menită să identifice consecințele de mediu pe care le-ar implica aplicarea unor politici, programe sau planuri (UK);
- *Modelul integrat* (management de mediu). În acest caz, ESM este o parte integrantă a unui cadru comprehensiv de luare a deciziilor în procesul de planificare (Noua Zeelandă).

Experiența științifică și practică în domeniu a făcut posibilă identificarea unor dimensiuni comune pe care le implica toate sistemele ESM, între care trei au o importanță majoră:

- **Dimensiunea politică.** Se referă la măsura sau modul în care politicile de planificare încorporează ESM în structura lor. Două modele consacrate de planificare sunt elocvente în această privință, modelul linear de planificare și modelul ciclic de planificare, cu importante consecințe asupra procesului de evaluare strategică. Primul model, planificarea lineară, beneficiază de un cadru de desfășurare rigid, care nu permite schimbări rapide sau adaptări în funcție de context. Modelul ciclic de planificare se desfășoară într-un cadru flexibil, adaptat complexității și dinamicii sistemelor de luare a deciziilor, inițiatorii își asumă un rol activ, de manager al grupurilor implicate, cu evidente avantaje și în ce privește aplicarea procedurilor ESM.
- **Dimensiunea decizională.** Aceasta se referă la deciziile cu privire la prioritățile de dezvoltare (creștere economică necondiționată, gestiune eficientă a resurselor mediului). În ultimii 25 de ani s-au lansat numeroase dezbateri privind gestiunea eficientă a resurselor, dar chiar dacă la nivel politic aceasta este considerată o necesitate stringentă, la nivel microscopar deciziile sunt în continuare propulsate exclusiv de interese economice. Un exemplu pozitiv în această direcție este Noua Zeelandă, care în 1992 a adoptat un Actul privind Gestiunea Resurselor, a fost înființat un organ administrativ, au fost elaborate acte legislative în cadrul cărora ESM ocupă locul central, astfel încât se asigură incorporarea acesteia în orice decizie de dezvoltare. Gestiunea adecvată a resurselor naturale reprezintă în prezent prima prioritate la nivel decizional în Noua Zeelandă.
- **Dimensiunea de evaluare environmentală.** Evaluarea strategică de mediu s-a dezvoltat ca măsură de precauție, deoarece evaluarea impactului la nivel de proiect s-a dovedit o măsură destul de limitativă, având în vedere că procedura EIA intervine relativ târziu în procesul decizional și acționează mai mult ca un instrument de reacție. De exemplu, în momentul în care se efectuează EIM pentru un proiect, s-a răspuns deja la întrebările de înalt nivel referitoare la locul sau tipul de dezvoltare ce trebuie aplicată, iar EIM se va putea axa doar pe măsurile de reducere și ameliorare a impactului.

În ceea ce privește aplicarea ESM la planurile de amenajare a teritoriului, următoarele avantaje pot fi menționate:

- **Management de mediu durabil.** ESM poate determina o integrare efectiva a considerentelor de mediu în întocmirea planurilor de amenajare a teritoriului. De asemenea, o buna aplicare a ESM ofera din timp semnale de avertizare cu privire la opțiunile de dezvoltare care nu asigura o dezvoltare durabila, inaintea formularii proiectelor specifice și atunci cand inca exista alternative majore, incepand de la nivelul Planului Național de Amenajare a Teritoriului și pana la nivelul localitaților urbane sau al comunelor. Că atare, ESM faciliteaza o mai buna luare în considerare a criteriilor de mediu în formularea planurilor de amenajare care creeaza cadrul pentru proiectele specifice.
 - **Sporirea eficienței procesului decizional** prin implicarea publicului care va determina reducerea numarului de contestații la nivelul EIM sau reducerea costurilor prin evitarea unor acțiuni corective ulterioare.
 - **Sporirea eficienței instituționale** prin largirea spațiului de participare a publicului, care va determina o mai mare credibilitate și transparența a procesului de planificare. Un plan de amenajare va deveni mai eficace dacă valorile, opiniile și cunoștințele publicului la nivel local sau ale specialiștilor vor fi incorporate în procesul de luare a deciziei.
 - **Intarirea cadrului EIM pentru proiecte.** ESM ofera un cadru favorabil pentru acordurile unice privind proiectele supuse EIM, ajutand astfel la o mai buna focalizare și eficientizare a EIM la nivel de proiect, ceea ce va duce la o reducere a timpului și eforturilor necesare întocmirii acestora.
- Din punct de vedere procedural, se poate mentiona că ESM este un instrument folosit în mod sistematic la cel mai inalt nivel decizional, care faciliteaza, inca de foarte devreme, integrarea considerentelor de mediu în procesul de luare a deciziilor, conduce la identificarea masurilor specifice de ameliorare a efectelor și stabileste un cadru pentru evaluarea ulterioara a proiectelor din punct de vedere al protecției mediului. Evaluarea strategica de mediu s-a dezvoltat că masura de precautie la nivel decizional inalt, deoarece evaluarea impactului la nivel de proiect s-a dovedit o masura destul de limitativa, avand în vedere că procedura EIA intervine relativ tarziu în procesul decizional în cazul planurilor și programelor.

1.3. Conținutul raportului de mediu

Raportul de mediu a fost întocmit în conformitate cu cerintele H.G. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu precizarile și recomandările prevazute în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodării Apelor în colaborare cu Agentia Nationala pentru Protectia Mediului.

De asemenea, raportul a tinut seama de toate observatiile si propunerile venite din partea participantilor la Grupul de Lucru ce a fost organizat în cadrul procedurii de evaluare.

2. CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE AL AMENAJAMENTULUI ANALIZAT ȘI RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

2.1. Conținutul și obiectivele principale ale planului analizat

1. Obiectivele planului de amenajare

Potrivit legislației în vigoare, modul de gospodărire a fondului forestier național, indiferent de natura proprietății pădurilor și terenurilor ce-l compun, se reglementează prin amenajamente silvice. În acest sens, orice amenajament trebuie să respecte Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor, stabilite prin lege, care, prin reglementările specifice asigură gospodărirea durabilă a ecosistemelor forestiere. Planurile de amenajare trebuie astfel elaborate, încât să poată satisface integrat cerințele ecologice, economice și sociale ale silviculturii și să respecte integrat următoarele principii:

Principiul continuității. Acest principiu reflectă preocuparea continuă de a asigura prin amenajamentul silvic condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor (privită ca administrare și utilizare a ecosistemelor forestiere astfel încât să li se mențină sau amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare și sănătatea și să li se asigure, pentru prezent și viitor, capacitatea de a exercita funcții multiple – ecologice, economice și sociale – la nivel local și regional, fără a genera prejudicii altor sisteme), astfel încât acestea să ofere societății, permanent și la un nivel cât mai ridicat, produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale. Acest principiu se referă deci atât la continuitatea în sens progresiv a funcțiilor de producție, cât și la ameliorarea funcțiilor de protecție și sociale, vizând nu numai interesele generației actuale, dar și pe cele de perspectivă ale societății. Totodată, potrivit acestui principiu, amenajamentul va acorda o atenție permanentă asigurării integrității și dezvoltării fondului forestier;

Principiul eficacității funcționale. Acesta exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacităților de producție și protecție a pădurilor, precum și pentru o valorificare optimă a produselor acestora, asigurându-se echilibrul corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic și social, cu cele mai mici costuri posibile;

Principiul conservării și ameliorării biodiversității urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (diversitatea genetică intraspecifică, diversitatea speciilor, ecosistemelor și peisajului), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor.

Amenajamentul analizat s-a realizat într-o concepție sistemică, integrând considerentele de mediu încă din primele etape de elaborare, luând în considerare integrat obiectivele ecologice, economice și sociale ale zonei.

Obiectivele social-economice și ecologice, definite în raport cu cerințele societății actuale, avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a pădurilor din cuprinsul unității de producție analizate sunt următoarele:

- producerea unei game variate de sortimente lemnoase pentru industria lemnului;
- asigurarea unor efecte de protecție.

În cazul primului aspect, cerințele economice de masă lemnoasă se polarizează în jurul cererii de lemn de dimensiuni mari – lemn gros pentru cherestea și alte utilizări. În ceea ce privește asigurarea efectelor de protecție, în cazul acestei unități de producție apar o serie de obiective legate de protecția biodiversității, solurilor și terenurilor.

Obiectivele social-economice și ecologice stabilite pădurii, dacă nu satisfac concomitent cerințele societății, devin concurente pentru acordarea uneia sau alteia dintre priorități (producție de lemn, efecte de protecție sau menținerea echilibrului ecologic). Alegerea uneia sau alteia dintre priorități revine amenajamentului și s-a realizat prin zonarea funcțională. Prin urmare, fiecărui arboret i-a fost destinat să îndeplinească unul sau mai multe obiective social-economice și ecologice, dintre care unul este prioritar, în acest sens putându-se menționa următoarele:

- Protecția solului pe terenurile cu înclinare mai mare de 30 de grade;
- Protecția vegetației forestiere limitrofe golului alpin;
- Protecția pădurile situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă;
- Protejarea unor obiective speciale;
- Protejarea arboretelor situate la altitudini mari, supuse unor condiții climatice extreme;
- Protecția peisajului de-a lungul căilor de comunicație;
- Conservarea unor arborete cu fenotip foarte valoros din punct de vedere economic și ecologic, din sistemul rezervațiilor de semințe și al resurselor genetice forestiere;
- Producția de masă lemnoasă pentru cherestea, celuloză, construcții rurale și alte utilizări;
- Valorificarea durabilă a vânatului, pescuitului, fructelor de pădure, ciupercilor, plantelor medicinale etc.;
- Satisfacerea necesităților recreative ale locuitorilor din zonă și ale turiștilor.
- Amenajamentul analizat este structurat după cum urmează:
- Situația teritorial – administrativă
- Organizarea teritoriului
- Gospodărirea din trecut
- Studiul stațiunii și al vegetației
- Stabilirea funcțiilor social – economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare
- Reglementarea procesului de producție lemnoasă
- Valorificarea superioară a altor produse în afara lemnului
- Protecția fondului forestier
- Instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere
- Analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor
- Diverse

2. Suprafața fondului forestier

Suprafața U.P. I BUDACU DE JOS este de 1310,26 ha, din care 1305,87 ha încadrate ca terenuri acoperite cu pădure, 2,0 ha terenuri care servesc nevoilor de administrare forestieră, 0,47 ha

terenuri afectate împăduririi, 0,32 ha terenuri neproductive și 1,6 ha terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite (ocupații și litigii). Raportând terenurile acoperite cu pădure și destinate împăduririi la fondul forestier total obținem un procent de utilizare a fondului forestier de 99,7 %.

Teritoriul U.P. I BUDACU DE JOS este constituit din 9 trupuri de pădure. În tabelul de mai jos se dau: denumirea trupului de pădure, parcelele componente, suprafața, comuna în raza căruia se află, precum și distanțele medii până la localitate, sediul O.S., gara C.F.R. cea mai apropiată.

Tabel 1. Trupuri componente

Nr crt	Denumire trup/bazin	Parcele componente	Suprafata ha	Localitatea in raza careia se afla	Distanța în km până la...		
					Comuna	Comuna	Gara
1	Budacu	113-124	376,50	Comuna Budacu de jos	8,1	26,1	34,7
2	Budășel	42-50	217,70	Comuna Budacu de jos	5,0	23,9	32,8
3	Jelna	25-36	259,76	Comuna Budacu de jos	6,3	5,6	9,2
4	Măgura I	37	2,70	Comuna Budacu de jos	5,2	7,4	16,0
5	Măgura II	39	21,00	Comuna Budacu de jos	5,9	18,1	26,7
6	Pădurea Cracuri	38	11,60	Comuna Budacu de jos	4,4	7,6	5,2
7	Pădurea Râpii	1-14; 41	231,20	Comuna Budacu de jos	8,2	6,2	8,7
8	Sărata	15-19; 40	98,20	Comuna Budacu de jos	3,2	5,5	4,1
9	Simoșești	20-24	91,60	Comuna Budacu de jos	0,3	2,5	1,1

Nr crt	Denumire trup/bazin	Parcele componente	Suprafata ha	Localitatea in raza careia se afla	Distanța în km până la...		
					Col	Comuna	Țară
	TOTAL U.P	1.3 10,26	-	-	1 2,7	14, 6	2 1,2

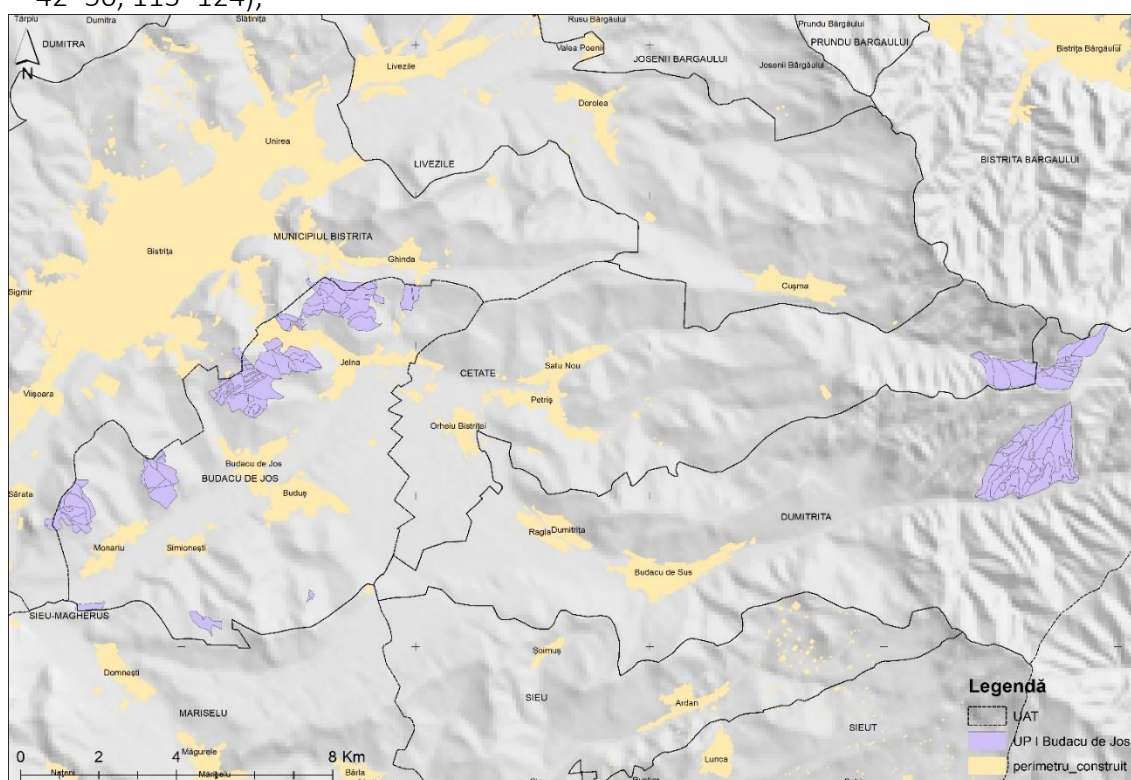
3. Amplasamentul planului

Din punct de vedere geografic unitatea de producție este situată în nord-vestul țării, în partea de sud-est a județului Bistrița-Năsăud.

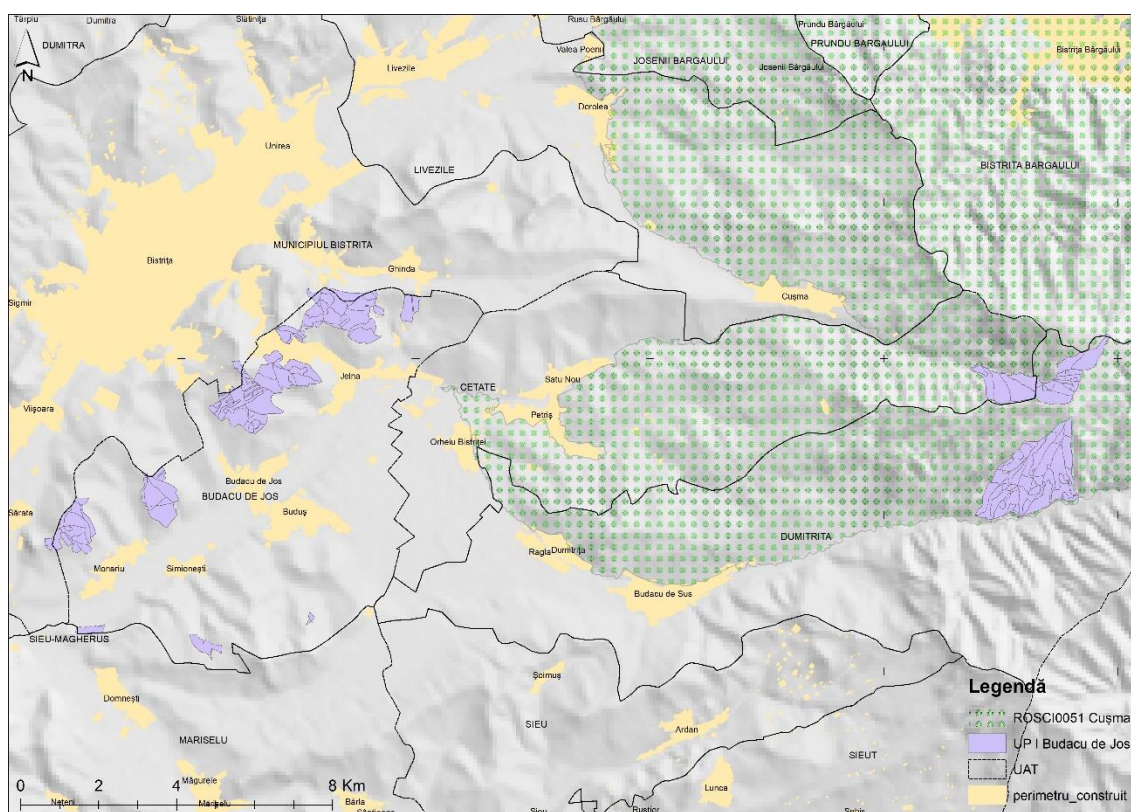
Din punct de vedere administrativ teritorial, conform datelor în format de fișier .shp, suprafața luată în studiu se află pe raza U.A.T. – urilor: Budacu de Jos, Cetate, Dumitrița, Bistrița, Bistrița Bârgăului, Mărișelu din județul Bistrița-Năsăud.

Suprafața luată în studiu se suprapune parțial peste următoarea arie protejată:

- Situl Natura 2000 **ROSCI0051 Cușma** – 594,20 ha (45,35% din suprafața planului, parcelele 42–50, 113–124);



Figură 1. Localizare amenajament



Figură 2. Localizare amenajament în raport cu arii naturale protejate

4. Baza cartografică folosită

Pentru întocmirea hărților amenajistice au fost măsurate în teren toate limitele, la nivel de subparcelă, parcelă, trup. Limitele de proprietate au fost măsurate împreună cu personalul de teren al proprietarului, pe limite existente în teren.

Baza cartografică este formată din planuri restituite, la scara 1:5000, cu curbe de nivel, poligoanele intabulate și avizate O.C.P.I., dar și ortofotoplanuri.

Aceste planuri au fost întocmite de I.G.F.C.O.T. și sunt pe foi volante.

Planurile topografice de bază, completate cu detaliile amenajistice au servit la determinarea suprafețelor și la elaborarea hărților amenajistice și constituie document de bază atât pentru diverse clarificări și modificări ulterioare, cât și pentru soluționarea eventualelor litigii.

Planurile topografice de bază astfel echipate au constituit materialul cartografic pe care s-au determinat analitic, în sistem GIS, suprafețele unităților amenajistice și s-au întocmit hărțile ce însoțesc amenajamentul de față.

Tabel 2. Lista planurilor de bază utilizate

Nr . crt.	Planuri de bază	Scara	Parcel e componente	Suprafat a fond forestier, ha	Observații
1	L-35-25-D-b-4-IV	1:500	20%, 22%, 23%, 24	38,07	Foaie volante
2	L-35-25-D-d-2-I	1:500	15, 16%, 17, 18%, 19%, 40	93,93	Foaie volante
3	L-35-25-D-d-2-II	1:500	16%, 18%-20%, 21, 22%, 23%	57,80	Foaie volante
4	L-35-25-D-d-2-III	1:500	38%	5,65	Foaie volante
5	L-35-25-D-d-2-IV	1:500	38%	5,95	Foaie volante
6	L-35-26-C-a-1-IV	1:500	3, 4%, 7%, 8%, 9, 10%, 11%	89,35	Foaie volante
7	L-35-26-C-a-2-III	1:500	10%, 11%, 14, 41%	31,50	Foaie volante
8	L-35-26-C-a-3-I	1:500	1%, 25, 26, 27%, 28%, 30%, 31, 32%, 33%, 35%, 36%	111,06	Foaie volante
9	L-35-26-C-a-3-II	1:500	1%, 2, 4%, 5, 6, 7%, 8%, 11%-13%,	161,30	Foaie volante

Nr . crt.	Planuri de bază	Scara	Parcel e componente	Suprafat a fond forestier, ha	Observații
			30%,32%, 33%, 34, 35%, 36%		
10	L-35- 26-C-a-3-III	0	1:500 27%, 28%, 29, 30%	80,34	Foaie volanta
11	L-35- 26-C-a-3-IV	0	1:500 30%	2,23	Foaie volanta
12	L-35- 26-C-a-4-I	0	1:500 10%- 13%, 41%	15,17	Foaie volanta
13	L-35- 26-C-c-1-III	0	1:500 39	21,00	Foaie volanta
14	L-35- 26-C-c-1-IV	0	1:500 37	2,70	Foaie volanta
15	L-35- 26-D-a-3-I	0	1:500 42, 43, 44%, 45%	65,37	Foaie volanta
16	L-35- 26-D-a-3-II	0	1:500 44%, 45%, 46-49, 50%	152,18	Foaie volanta
17	L-35- 26-D-a-3-III	0	1:500 113%- 117%	62,07	Foaie volanta
18	L-35- 26-D-a-3-IV	0	1:500 113%, 115%-118%, 119, 120, 121%-123%, 124	237,64	Foaie volanta
19	L-35- 26-D-a-4-I	0	1:500 50%	0,16	Foaie volanta
20	L-35- 26-D-c-1-I	0	1:500 114%- 117%	43,08	Foaie volanta
21	L-35- 26-D-c-1-II	0	1:500 117%, 118%, 121%- 123%	33,71	Foaie volanta
TOTAL				1310,26	

5. Ocupații și litigii

Din totalul suprafeței UP I BUDACU DE JOS, 1,6 ha sunt aferente ocupațiilor și litigiilor (terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite, u.a. 26 M 27 M).

6. Repartiția fondului forestier pe categorii de folosințe

Tabel 3. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii

CATEGORIE DE FOLOSINTA	Suprafața (Ha)		
	RF. I	RF. II	otal
A - Paduri si terenuri destinate impaduririi sau reimpaduririi	31,61	74,73	306,34
A1 - Paduri si terenuri destinate impaduririi pentru care se reglementeaza recoltarea de produse principale	99,84	74,73	174,57
A11 - Paduri inclusiv plantatii cu reusita definitiva	50,74	51,6	102,34
1 A 2 3 4 A 4 B 4 C 5 A 5 B 5 C 7 A 7 B 8 A 8 B 9 10 A 10 B 10 C 10 D 11 A 11 B 12 13 14 15 A 15 B 17 A 17 B 17 D 18 A 18 B 19 A 19 B 19 C 19 D 20 B 21 A 21 B 22 A 22 B 23 A 23 B 24 B 24 C 25 A 25 B 27 A 27 B 27 C 27 D 27 E 27 F 27 G 27 H 27 I 27 J 27 K 27 L 27 M 28 A 28 B 29 A 29 B 29 C 29 D 30 31 A 31 B 31 C 31 D 31 E 31 F 31 G 31 H 31 I 31 K 31 N 31 P 32 A 32 B 33 A 34 35 A 35 B 35 C 36 37 A 38 39 40 41 A 41 B 42 A 42 B 43 44 45 A 45 B 46 A 47 A 47 C 47 E 48 A 49 A 113 A 113 B 113 C 113 D 113 E 113 F 114 A 114 B 115 A 115 B 115 D 116 A 116 B 116 C 117 A 117 D 118 A 119 A 119 C 120 A 120 D 121 A 121 B 121 E 122 A 123 A 123 B 123 D 124 C			
A12 - Regenerari pe cale artificiala cu reusita partiala		1,30	1,30
16 24 D 31 O			
A13 - Regenerari pe cale naturala cu reusita partiala	9,10	1,36	0,46
17 C 24 A 27 N 29 E 29 F 31 J 31 L 31 M 47 B 47 D 48 B 48 C 49 B 50 B 121 D 124 D			
A14 - Terenuri de reimpadurit in urma taiierilor rase, a doboriturilor de vint sau a altor cauze			
A15 - Poieni sau goluri destinate impaduririi		,47	,47
20 A			
A16 - Terenuri degradate prevazute a se impadurii			
A17 - Rachitarii naturale ori create prin culturi			
A2 - Paduri si terenuri destinate impaduririi pentru care nu se reglementeaza recoltarea de produse principale	31,77		31,77
A21 - Paduri inclusiv plantatii cu reusita definitiva	00,64		00,64
1 B 6 11 C 33 B 46 B 114 C 115 C 117 B 117 C 118 B 119 B 120 B 120 C 121 C 122 B 122 C 123 C 124 A 124 B			

CATEGORIE DE FOLOSINTA	Suprafata (Ha)		
	RF. I	RF. II	total
A22 - Terenuri impadurite pe cale naturala sau artificiala cu reusita partiala	1,13		1,13
50 A			
A23 - Terenuri de reimpadurit in urma doboriturilor de vint sau a altor cauze			
A24 - Poieni sau goluri destinate impaduririi			
A25 - Terenuri degradate destinate impaduririi			
B - Terenuri afectate gospodarii silvice			,00
B1 - Linii parcelare principale			
B2 - Linii de vinatoare si terenuri pentru hrana vinatului			
B3 - Instalatii de transport forestier: drumuri, cai ferate si funiculare permanente			
B4 - Cladiri, curti si depozite permanente			
B5 - Pepiniere si plantatii seminciere			
B6 - Culturi de arbusti fructiferi, de plante medicinale si melifere, etc			
B7 - Terenuri cultivate pentru nevoile administratiei			,9
10 A 123 A			
B8 - Terenuri cu fazanerii, pastravarii, centre de prelucrare a fructelor de padure, uscatorii de seminte, etc.			
B9 - Ape care fac parte din fondul forestier			
B10 - Culoare pentru linii de inalta tensiune			,10
41 R			
B11- Fasii de frontiera si instalatii aferente (G)			
C - Terenuri neproductive: stincarii, saraturi, mlastini, ravene, etc.			,32
123 N			
D - Terenuri scoase temporar din fondul forestier			,60
D1 - Transmise prin acte normative in folosinta temporare a unor organizatii pt. instalatii electrice,petroliere sau hidrotehnice, pentru cariere,depozite, etc			

CATEGORIE DE FOLOSINTA	Suprafata (Ha)		
	RF. I	RF. II	total
D2 - Detinute de persoane fizice sau juridice fara aprobarile legale necesare, ocupatii si litigii			,60
26 M 27 M			
TOTAL : A + B + C + D	31,61	74,73	310,26

Tabel 4.Repartiția pe categorii funcționale

GFFCT1FCT		UNITATI AMENAJISTICE	
		10A 26M 37M 41R 123A 123N	
		TotalFCT:	6UA 3.92Ha
		TotalFCT1:	6UA 3.92Ha
		Total GF0:	6UA 3.92Ha
1	2A	2A 6 11 C 33B	
		Total FCT:2A	3UA 8.66Ha
		2A4B4F 1 B	
		Total FCT:2A4B4F	1UA 3.16Ha
		2A5Q 46 B 114 C 115 C 117 B 117 C 118 B 121 C 122 B 122 C 124 A 124 B	
		Total FCT:2A5Q	11UA 49.55 Ha
		Total FCT1:2A	15UA 61.37Ha
	4B	4B 5A 5B 5C 36	
		Total FCT:4B	4UA 17.17 Ha
		4B4F 1 A	
		Total FCT:4B4F	1UA 9.44Ha
		Total FCT1:4B	5UA 26.61Ha
	5I	5I5Q 50 A 119 B 120 B 120 C 123 C	
		Total FCT :5I5Q	5UA 70.40 Ha
		TotalFCT1:5I	5UA 70.40Ha
	5Q	5Q 42 A 42B 43 44 45 A 45 B 46 A 47 A 47B 47 C 47D 47 E 48 A 48 B 48C 49 A 49 B 50 B 113 A 113 B 113 C 113 D 113 E 113 F 114 A 114 B 115 A 115 B 115 D 116 A 116 B 116 C 117 A 117 D 118 A 119 A 119 C 120 A 120 D 121 A 121 B 121 D 121 E 122 A 123 A 123 B 123 D 124 C 124 D	
		Total FCT:5Q	49UA 473.23Ha
		Total FCT1:5Q	49UA 473.23Ha
		Total GF1:	74UA 631.61Ha
2	1C	1C 35B 35 C 37A 38 39 40 41 A 41B	
		Total FCT:1C	98UA 674.73Ha
		Total FCT1:1C	98UA 674.73Ha
		Total GF2:	98UA 674.73Ha
		TOTALUP:	178UA 1310.26Ha

7. Zonarea funcțională

Pădurile sunt încadrate funcțional astfel:

Tabel 5. Zonarea funcțională

Cod	Denumire	Suprafața	
		ha	%
Grupa I-a – Păduri cu funcții speciale de protecție			
1	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice	61,37	4
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 marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrate litologice – T.II;	61,37	4
1	Păduri cu funcții de protecție, predominant sociale	26,61	2
1 .4B	Arboretele din jurul localităților, precum și arboretele din intravilan, – T. III;	26,61	2
1	Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	543,63	4
1 -5I	Arboretele destinate protecției unor specii ocrotite din fauna indigenă (cocoș de munte) – T.II;	70,40	6
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, ROSCI051 CUȘMA), – T IV;	473,23	3 6
Total grupa I		631,61	4 8
Grupa II-a Păduri cu funcții de producție și protecție			
2 -1C	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea, – T. VI;	674,73	5 2
Total grupa II		674,73	5 2

Total general	130 6,34	1 00
----------------------	---------------------	-----------------

În secundar, pădurile din grupa I-a pot produce material lemnos cu valoare economică ridicată, în sortimente variate. Sortimentele urmărite a se recolta sunt reprezentate prin lemn gros și foarte gros pentru cherestea.

În cadrul unității de producție studiate, în grupa I-a funcțională, regăsim trei tipuri de categorii funcționale:

- Tipul II: păduri cu funcții exclusiv de protecție în care nu se reglementează procesul de producție, dar se admit lucrări de îngrijire, igienă sau lucrări speciale de conservare;
- Tipul III: păduri cu funcții de protecție și producție în care se reglementează procesul de producție, dar aplicarea tratamentelor trebuie făcută cu respectarea restricțiilor impuse de acest tip funcțional
- Tipul IV: păduri cu funcții de protecție și producție în care se reglementează procesul de producție, dar aplicarea tratamentelor trebuie făcută cu respectarea restricțiilor impuse de acest tip funcțional;

În raport cu categoriile funcționale prezentate mai sus s-au constituit următoarele tipuri de categorii funcționale:

Tabel 6. Tipuri de categorii funcționale

Tipul de categorie funcțională	Categoriile funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
<i>Grupa I-a</i>				
II	1 – 2A	Protecție	8,66	1
	1 – 2A4B4F	Protecție	3,16	–
	1 – 2A5Q	Protecție	49,55	4
	1 – 5I5Q	Protecție	70,40	5
Total tip categorie funcțională II			131,77	10
III	1 – 4B	Producție și protecție	17,17	1
	1 – 4B4F	Producție și protecție	9,44	1
Total tip categorie funcțională III			26,61	2
IV	1 – 5Q	Producție și protecție	473,23	36
Total tip categorie funcțională IV			473,23	36
<i>Grupa II-a</i>				

Tipul de categorie funcțională	Categoriile funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
VI	2 – 1C	Producție și protecție	674,73	52
Total tip categorie funcțională VI			674,73	52
Total			1306,34	100

Pădurile incluse în situl de importanță comunitară ROSCI 0052 Cușma sunt de tipul II de categorie funcțională, respectiv păduri în care nu este posibilă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare și de tipul IV de categorie funcțională, respectiv păduri pentru care sunt admise, pe lângă progresive și succesive și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale în aplicare. Din acest motiv categoria funcțională 5Q, a fost adăugată ca și categorie secundară tuturor unităților amenajistice care se suprapun cu acesta. Pădurile incluse în situl ROSCI0051 Cușma sunt și de tipul II, de categorie funcțională, respectiv păduri în care nu este posibilă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări de igienă, îngrijire și lucrări speciale de conservare. Din acest motiv categoria funcțională 5I, a fost adăugată ca și categorie principală tuturor unităților amenajistice care se suprapun cu acesta.

8. Subunități de gospodărire

Pentru reglementarea procesului de producție și protecție silvică, corespunzător obiectivelor social-economice și ecologice fixate și funcțiilor atribuite, s-au constituit două subunități de gospodărire:

- S.U.P. „A” – codru regulat având o suprafață de 1174,10 ha (90%); cuprinde păduri de tipul III, IV și V, cu categoria funcțională 1-4B, 1-5Q, 2-1C; arboretele îndeplinesc funcții de protecție de intensitate mai slabă și care în secundar îndeplinesc și funcții de producție;
- S.U.P. „M” – conservare deosebită, având o suprafață de 131,77 ha (10%); cuprinde păduri din tipul II, cu categoriile funcționale 1-2A, 1-5I; arboretele supuse regimului de conservare deosebită au funcții speciale de protecție, în aceste arboretele nu este admisă reglementarea producției, executându-se doar lucrări speciale de conservare, prin care se extrag exemplarele îmbătrânite sau degradate ce nu mai îndeplinesc rolul funcțional atribuit și totodată prin care se asigură conservarea (prin regenerare) a arboretelor respective.

Constituirea subunităților de gospodărire pe unități amenajistice este redată în tabelul următor.

Tabel 7. Subunități de producție

S	UNITĂȚI AMENAJISTICE								
UP	10A	20 A	26M	37M	41R	23A ¹	23N ¹		
Total suprafata – 4,39 HA			Nr.UA-uri – 7						
A	1 A	2	3	4 A	4 B	4 C	5 A	5 B	5 C
	7 A	7 B	8 A	8 B	9	10 A	10 B	10 C	10 D
	11 A	11 B	12	13	14	15 A	15 B	16	17 A
	17 B	17 C	17 D	18 A	18 B	19 A	19 B	19 C	19 D
	20 B	21 A	21 B	22 A	22 B	23 A	23 B	24 A	24 B
	24 C	24 D	25 A	25 B	27 A	27 B	27 C	27 D	27 E
	27 F	27 G	27 H	27 I	27 J	27 K	27 L	27 M	27 N
	28 A	28 B	29 A	29 B	29 C	29 D	29 E	29 F	30
	31 A	31 B	31 C	31 D	31 E	31 F	31 G	31 H	31 I
	31 J	31 K	31 L	31 M	31 N	31 O	31 P	32 A	32 B
	33 A	34	35 A	35 B	35 C	36	37 A	38	39
	40	41 A	41 B	42 A	42 B	43	44	45 A	45 B
	46 A	47 A	47 B	47 C	47 D	47 E	48 A	48 B	48 C
	49 A	49 B	50 B	13 A ¹	13 B ¹	13 C ¹	13 D ¹	13 E ¹	13 F ¹
	14 A ¹	14 B ¹	15 A ¹	15 B ¹	15 D ¹	16 A ¹	16 B ¹	16 C ¹	17 A ¹
	17 D ¹	18 A ¹	19 A ¹	19 C ¹	20 A ¹	20 D ¹	21 A ¹	21 B ¹	21 D ¹
	21 E ¹	22 A ¹	23 A ¹	23 B ¹	23 D ¹	24 C ¹	24 D ¹		
Total suprafata – 1174,10 HA			Nr.UA-uri – 151						
M	B ¹	6	1 C ¹	33 B	46 B	50 A	14 C ¹	15 C ¹	17 B ¹
	17 C ¹	18 B ¹	19 B ¹	20 B ¹	20 C ¹	21 C ¹	22 B ¹	22 C ¹	23 C ¹

UP	S								
	UNITĂȚI AMENAJISTICE								
	1	1							
	24 A	24 B							
Total suprafață – 131,77 HA				Nr.UA-uri – 20					
Total UP Suprafața – 1310,26 HA				Nr.UA-uri – 178					

9. Reglementarea procesului de producție

Stabilirea posibilității de produse principale și secundare, elaborarea planurilor de recoltare și de împădurire, definesc reglementarea procesului de producție. Prin reglementarea procesului de producție s-a urmărit îndeplinirea următoarelor obiective:

- dirijarea structurii pădurii spre cea optimă în raport cu condițiile ecologice și cerințele social-economice;
- aplicarea reglementărilor de ordin silvicultural până la nivel de arboret.
- realizarea unui fond de producție care să permită exercitarea cu continuitate pe termen lung a funcțiilor de protecție și de producție ale pădurii și creșterea stabilității ecologice și a eficienței funcționale a arboretelor;

Reglementarea procesului de producție s-a făcut pentru S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite. La subunitatea de codru regulat, sortimente obișnuite, determinarea indicatorilor de posibilitate s-a făcut prin intermediul volumelor, aplicându-se procedeul specific metodei creșterii indicatoare și prin intermediul volumelor și suprafețelor, aplicându-se procedeul claselor de vârstă.

În urma prelucrării automate a datelor au rezultat valorile prezentate în continuare.

Pentru calculul acestui indicator s-a utilizat următoarea formula: $P = m \times C_i$, în care m este factor modificator dedus în raport cu volumele de masă lemnoasă exploatabile în primele perioade ale ciclului, iar C_i este creșterea indicatoare, posibilitatea calculată prin acest procedeu fiind de 3531m³/an. S-a luat în considerare și volumele de masă lemnoasă posibile a fi recoltate în următorii 10, 20, 40 și 60 de ani, care sunt următorii:

- » VD = 4067 m³/an;
- » VE = 4927 m³/an;
- » VF = 4223 m³/an;
- » VG = 3751 m³/an³;

Prezentul amenajament prevede pentru S.U.P. „A” codru regulat trei tipuri de tratamente, și anume: tăieri progresive, care impune regenerarea arboretelor pe cale naturală, regenerare sub masiv, tăieri succesive și tăieri rase în parchete mici urmate de împăduriri, în arboretele pure de molid echiene sau relativ echiene sau de refăcut.

1. Tratamentul tăierilor progresive s-a propus pentru toate formațiile forestiere existente în cadrul unității de producție care pot fi dirijate spre tipul natural fundamental de pădure prin promovarea semințișului natural. Tratamentul se va executa pe o suprafață de 205,82 ha, preconizându-se un volum de 27687 m³. Lucrările vor fi aplicate în funcție de anii de fructificație și de evoluția semințișului, urmate de lucrări de îngrijirea semințișului.

Tăieri progresive cu o singură intervenție în deceniu se vor executa în următoarele subparcele:

- tăieri progresive de însămânțare: 1A, 22A, 23A, 27C, 119A, 121A;
- tăieri progresive de punere în lumină: 5C, 7A, 8B, 21A, 113A, 115A, 116A;
- tăieri progresive de racordare: 5A, 113B, 113C, 113D, 120 D;

Tăieri progresive cu două intervenții în deceniu se vor executa în următoarele subparcele:

- tăieri progresive de punere în lumină și racordare: 4B, 17A, 24B, 32B

Pentru arboretele cu două intervenții în deceniu, cum sunt unitățile amenajistice cu tăieri de însămânțare și de punere în lumină sau cele cu tăieri de punere în lumină și racordare, prima intervenție va fi executată în prima parte a deceniului, iar cea de-a doua intervenție va fi executată spre sfârșitul deceniului.

În funcție de starea arboretelor și stadiul regenerării s-au propus următoarele tipuri de tăieri:

- tăieri progresive de însămânțare în u.a. 23 A, 22 A, 121 A, 119 A, 27 C, 1 A (64,78 ha), fiind extras un volum de 8037mc în arborete cu consistența 0,7–0,9 fără semințiș instalat; acestea vor fi urmate de lucrări de mobilizare a solului pentru a facilita instalarea regenerării naturale;
- tăieri progresive de însămânțare și de punere în lumină în u.a.32A (19.21 ha), fiind extras un volum de 3825 mc, arborete cu consistența 0,8. Tăierile de însămânțare vor fi urmate de lucrări de mobilizare a solului pentru a facilita instalarea regenerării naturale, iar tăierile de punere în lumină vor fi urmate de lucrări de descopleșire a semințișului, pentru a facilita dezvoltarea regenerării naturale;
- tăieri progresive de punere în lumină în u.a.116 A, 115 A, 21 A, 5 C, 7 A, 8 B, 113 A (80,43 ha), fiind extras un volum de 10552 mc,arborete cu consistența 0,5 - 0,6, fără semințiș instalat; se vor deschide și ochiuri noi, de însămânțare, în porțiunile neregenerate, sau se pot racorda cele regenerate integral, urmând a fi întreținute cu lucrări de degajări sub masiv până la efectuarea ultimei tăieri în celelalte porțiuni de suprafață;
- tăieri progresive de racordare în u.a. 113 B, 120 D, 5 A, 113 C, 113 D (19,18 ha) fiind extras un volum de 665 mc. Se vor executa în arboretele cu consistență 0,1-0,4. Acest tip de tăieri constă în eliminarea printr-o singură tăiere a ultimelor exemplare rămase din vechiul arboret, între ochiurile de regenerare. Se recomandă când semințișul utilizabil ce a ajuns la independență biologică, ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30 – 80 cm.
- tăieri progresive de punere în lumină și racordare în u.a. 24 B, 4 B, 17 A (22,22 ha), fiind extras un volum de 335 mc. Se vor executa în arboretele cu consistență de 0,3-0,5. Acest tip de

tăieri implică tăierea de luminare a ochiurilor deja create și tăierea de racordare în porțiunile unde semințisul utilizabil ce a ajuns la independență biologică, ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30 – 80 cm.

2. Tratamentul tăierilor succesive se va executa pe o suprafață de 15,97 ha, pentru recoltarea arboretelor de molidis, preconizându-se un volum de 3152 mc, în arbotere cu consistență cuprinsă între 0,2-0,5. Tratamentul tăierilor succesive cu o singură intervenție în deceniu se va executa în u.a. 47A (0,2 ha, volum extras de 485 mc), iar tratamentul tăierilor succesive cu două intervenții în deceniu se va executa în u.a. – urile 47E, 48A, 49A (11,78 ha, volum extras de 2667 mc).

3. Tratamentul tăierilor rase în u.a. 27G, 30A, 31N, 31C, 35A s-a propus pentru recoltarea, în principal, arboretelor de carpen și gorun. Tratamentul se va executa pe o suprafață de 21,62 ha, preconizându-se un volum de 4471 m³. Intensitatea intervenției este de 2063,79 m³/ha. Perioada de regenerare adoptată este de 10 ani. Tăierile rase vor fi urmate de împăduriri prin care se va urmări refacerea tipului natural fundamental de pădure; golurile rămase neregenerate se vor completa cu puieți, apoi arboretul tânăr nou creat se va parcurge cu lucrări de îngrijire a culturilor până la atingerea stării de masiv.

Tăierea se va realiza extragerea integrală a arboretului printr-o singură intervenție urmând ca refacerea ecosistemului forestier să se realizeze pe cale artificială prin plantații cu speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Lucrările de împădurire se vor executa imediat după exploatarea și curățirea parchetelor.

Este indicat ca tăierile să aibă loc în perioada de iarnă, pe strat gros de zăpadă, pentru a evita erodarea solului și a asigura protecția regenerărilor.

Urmează a se parcurge anual o suprafață de 24,34 ha cu un volum mediu de 145 m³/ha, iar indicele de recoltare este de 3,0 m³/an/ha.

Având în vedere faptul că pădurile din această unitate de producție sunt încadrate într-o arie specială de conservare, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene „Natura 2000” în România, se impune ca pentru conservarea biodiversității, indiferent de tratamentele aplicate în arboretele din zonă se vor respecta următoarele măsuri:

- în arboretele tinere, în care se aplică lucrări de îngrijire (degajări, curățiri, rărituri), vor fi menținute în compoziția arboretelor, ca hrană pentru vânat și pentru conservarea biodiversității, speciile de amestec ajutătoare și cele arbustive, în limite silvicultural admisibile;
- în arboretele parcurse cu tăieri de regenerare, vor fi păstrați pe picior câțiva arbori din specii diverse, pentru adăpostul diferitelor specii de păsări din zonă, care fac obiectul ariei speciale de conservare;
- la efectuarea tăierilor de igienă nu se vor extrage toți arborii rău conformați, scorburoși, putregăioși chiar uscați, aceștia putând servi ca adăpost pentru faună;

- se va evita pe cât posibil efectuarea lucrărilor și tăierilor în perioadele de împerechere de reproducere ale speciilor de faună;
- se va asigura liniștea și protecția animalelor și păsărilor prin efectuarea lucrărilor cât mai grupat, revenirea cu lucrări pe aceeași suprafață la intervale mai mari de timp, prevenirea și combaterea braconajului;
- se va promova regenerarea naturală.

10. Lucrări de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție

În unitatea de producție U.P. I BUDACU DE JOS, arboretele cu funcții speciale de protecție sunt încadrate în tipul de categorie funcțională II.

În conformitate cu art. 25 alin 3 din Legea nr. 46/2008 - Codul silvic, republicată, cu modificările ulterioare și adresa 20595/IS din 27.10.2017, s-au calculat indicatorii de posibilitate pentru arboretele din grupa I, SUP „M”:

- suprafața arboretelor încadrate în tipul II de categorii funcționale (TII) este de 131,77 ha;
- volumul mediu anual nerecoltat pe hectar utilizat pentru calculul compensațiilor în cazul arboretelor încadrate în tipul II de categorii funcționale (TII) este de 1,97 mc/an/ha;
- volumul mediu anual nerecoltat = $131,77 \times 1,97 = 259,58$ mc/an;

Pierderea de masă lemnoasă pentru arboretele încadrate în subunitatea de tip „M” este de 259,58 m³/an.

11. Lucrări de gospodărire a arboretelor de tipul I de categorii funcționale

În U.P. I BUDACU DE JOS nu există arborete din tipul I de categorii funcționale.

12. Lucrări de gospodărire a arboretelor de tipul II de categorii funcționale

În cadrul U.P. I BUDACU DE JOS, arboretele cu funcții speciale de protecție ocupă o suprafață de 131,77 ha. Pentru toate aceste arborete nu se reglementează procesul de producție.

Arborete încadrate în tipul II de categorii funcționale sunt arboretele din subunitatea M – păduri supuse regimului de conservare deosebită ce ocupă o suprafață de 131,77 ha. Aceste arborete sunt încadrate în categoriile funcționale categoriile funcționale 2A și 5I.

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

Arboretele din S.U.P. M fiind excluse de la reglementarea procesului de producție. În aceste arborete nu se pot executa decât împădurirea golurilor, lucrări de îngrijire, tăieri de igienă și lucrări (tăieri) de conservare. Volumul de masă lemnoasă ce urmează a se extrage prin aceste lucrări din u.a. care sunt incluse în S.U.P. „M” este estimativ, la fel și volumul de extras pe specii. Lucrările de

Îngrijire prevăzute a se executa în cadrul arboretelor încadrate în S.U.P. „M” se vor executa după aceleași criterii, dar cu restricțiile de rigoare.

În vederea exercitării în bune condiții a funcțiilor atribuite se impun următoarele măsuri de gospodărire:

- menținerea sau realizarea de arborete cu structuri cât mai apropiate de cele ale pădurilor naturale;
- menținerea capacității de protecție, ameliorarea ei, sau la formarea de noi arborete capabile de a prelua funcțiile de protecție avute de vechiul arboret;
- menținerea sau realizarea unei consistențe cât mai pline;
- introducerea unor specii care să urmărească stabilitatea solului și să contribuie la îmbunătățirea condițiilor staționale;
- lucrările de îngrijire preconizate vor fi prudente, cu intensitate mai redusă decât în celelalte arborete;
- prin tehnologiile de exploatare ce se vor aplica se va urmări să nu fie afectată calitatea solului;
- în aceste păduri nu se organizează recoltarea de produse principale, fiind gospodărite în regim de conservare deosebită, funcțiile lor de protecție fiind de intensitate ridicată

Măsuri de gospodărire a arboretelor supuse regimului de conservare deosebită - S.U.P. „M” sunt propuse în pădurile cu funcții predominant pedologice (categoriile 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 substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice, 1.2C - arboretele/benzile de pădure din jurul golurilor alpine, 1.2I - arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă) și în cele cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea biodiversității (categoria 1.6C - arboretele din parcurile naționale din zona de conservare durabilă constituite din primul rând de parcele limitrofe zonei de protecție strictă/integral, 1.5I - Arboretele destinate protecției unor specii ocrotite din faună).

În arboretele din S.U.P. „M” sunt prevăzute tăieri de conservare (6,44 ha/an, 155 m³/an), tăieri de igienă (26,52 ha/an, 19 m³/an) și rărituri (0,87 ha/an, 24 m³/an).

Cu tăieri de conservare se vor parcurge parcelele 115 C, 118 B, 121 C, 120 B, 122 B, 123 C, 122 C, 1 B, 114 C, cu tăieri de igienă se vor parcurge u.a. 117 C, 117 B, 46 B, 120 C, 124 B, 119 B, 33 B, 11 C, iar răriturile vor parcurge parcelele 124 A și 6.

Tabel 8. Suprafețe și volume de extras prin tăieri de conservare

S. U.P.	Suprafața [ha]		Volum [mc]		Volumul anual de recoltat pe specii [mc]					
	To tală	An uală	T otal	A nual	A	R	O	M	T	A
M	64 ,38	6, 44	1 554	1 55	5	0	3	4		

Indicele de recoltare pentru lucrări de conservare este de 1,2 mc/an/ha.

În vederea conservării biodiversității este necesară aplicarea unor măsuri pentru protejarea unor zone deosebite, diferite de zonele alăturate, cum ar fi habitatele marginale sau fragile (liziere, zone umede, grohotișuri, stâncării). În continuare prezentăm o serie de măsuri în acest sens:

- încă de la lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, se va acorda o atenție deosebită lizierelor, mai ales că în această unitate de producție sunt numeroase trupuri de pădure izolate, sau care se învecinează cu terenuri cu alte folosințe (pășuni și fânețe), acestea fiind o zonă de trecere de la ecosistemul forestier la ecosistemul pajiștilor și fânețelor. Astfel aceste zone se vor conduce prin intervențiile silvotehnice spre structuri orizontale și verticale cât mai diversificate, atât din punct de vedere al compoziției cât și din punct de vedere al dimensiunii arborilor. În cazul tăierilor de regenerare definitive, în aceste zone de lizieră se va păstra o bandă de arbori de lățime suficientă atât pentru a proteja arboretul viitor cât și pentru conservarea biodiversității;
- în cazul zonelor umede, cu înmlăștinare, din cuprinsul unor arborete, zone ce nu pot fi constituite în subparcele distincte din cauza suprafeței mici, se vor evita extragerile de arbori, atât în cazul lucrărilor de îngrijire și conducere, cât și în cazul tăierilor de regenerare;
- în zonele de mal ale pâraielor prin lucrările silvotehnice se va menține o compoziție diversificată, atât pentru protecția malurilor cât și pentru biodiversitate;
- în zonele cu grohotiș și stâncării se vor evita intervențiile silvotehnice, atât pentru protecția solului cât și pentru menținerea condițiilor specifice în vederea protejării biodiversității caracteristice acestor suprafețe.

În conformitate cu art. 25 alin 3 din Legea nr. 46/2008 - Codul silvic, republicată, cu modificările ulterioare și adresa 20595/IS din 27.10.2017, s-au calculat indicatorii de posibilitate pentru arboretele din grupa I, SUP „M”:

- suprafața arboretelor încadrate în tipul II de categorii funcționale (TII) este de 131,77 ha;
- volumul mediu anual nerecoltat pe hectar utilizat pentru calculul compensațiilor în cazul arboretelor încadrate în tipul II de categorii funcționale (TII) este de 1,97 mc/an/ha;
- volumul mediu anual nerecoltat = 131,77 x 1,97 = 259,58 mc/an;

Pierderea de masă lemnoasă pentru arboretele încadrate în subunitatea de tip „M” este de 259,58 m³/an.

14. Lucrări de gospodărire a arboretelor de tipul III de categorie funcțională

Arboretele de tipul III de categorii funcționale au categoriile funcționale:

- 1.4B – Arboretele din jurul localităților, precum și arboretele din intravilan, – T. III (21,61 ha);
Aceste arborete suncnt incluse în S.U.P. A – *Codru regulat (sortimente obișnuite)*, pentru toate arboretele cu rol prioritar de producție încadrate în categoria funcțională 1.4B din tipul T.III de categorie funcțională, arborete care au fost luate în calcul la organizarea procesului de producție și reglemenatrea producție.

Arboretele se vor parcurge cu tăieri principale (progresive) precum și cu tăieri secundare (tăieri de igienă și rărituri).

15. Lucrări de gospodărire a arboretelor de tipul IV de categorii funcționale

Arboretele de tipul IV de categorii funcționale au categoriile funcționale:

- 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, ROSCI051 CUȘMA), – T IV; (473,23 ha)

Aceste arborete suncnt incluse în S.U.P. A – *Codru regulat (sortimente obișnuite)*, pentru toate arboretele cu rol prioritar de producție încadrate în categoria funcțională 1-5Q din tipul T.IV de categorie funcțională, arborete care au fost luate în calcul la organizarea procesului de producție și reglemenatrea producție.

Arboretele se vor parcurge cu tăieri principale (progresive) precum și cu tăieri secundare (tăieri de igienă, curățiri, degajări și rărituri).

16. Lucrări de gospodărire a arboretelor de tipul VI de categorie funcțională

Arboretele de tipul VI de categorii funcționale au categoriile funcționale:

- 2-1C – Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea, T. VI (674,73 ha)
Aceste arborete suncnt incluse în S.U.P. A – *Codru regulat (sortimente obișnuite)*, pentru toate arboretele cu rol prioritar de producție încadrate în categoria funcțională 2-1C din tipul T.VI de categorie funcțională, arborete care au fost luate în calcul la organizarea procesului de producție și reglemenatrea producție.

Arboretele se vor parcurge cu tăieri principale (progresive) precum și cu tăieri secundare (tăieri de igienă, curățiri, degajări și rărituri).

17. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

O sinteză a lucrărilor totale (volum și suprafețe), pe grupe de categorii funcționale, este redată în tabelul 9.

Tabel 9. Suprafețe și volume de extras totale prin lucrări de îngrijire

L ucrări	Tipu funcțional	Supraf ața [ha]		Volu m [mc]		Posibilitatea anuală pe specii [mc]										
		otală	nuală	otal	nual	A	O	A	O	R	T	LT	R	T	M	
D egajări	II															
	III-VI	7,06	,71													
	Tota I	7,06	,71													
C urățiri	II															
	III-VI	35,62	3,56	69	7	9	6	1	7						2	
	Tota I	35,62	3,56	69	7	9	6	1	7						2	
R ărituri	II	,65	,87	44	4		4									
	III-VI	11,72	1,17	412	42	8	3		7			1	1	5		
	Tota I	20,37	2,04	656	66	0	07		7	1		1	1	6		
P roduse s ecundar e	II	65	,87	44	4		4									
	III-VI	47,34	4,73	381	39	7	09	1	4	0		2	1	7		
	Tota I	55,99	5,60	625	63	9	23	4	4	4		2	1	8		
T ăieri de	II	6,52	6,52	91	9											

L Lucrări	Tipu funcțional	Supraf ața [ha]		Volu m [mc]		Posibilitatea anuală pe specii [mc]									
		otală	nuală	otal	nual	A	O	A	O	R	T	LT	R	T	M
ig ienă	III-VI	86,57	86,57	569	57	3	9	6	7	8	7				
	Tota I	13,09	13,09	760	76	4	6	2	0	0	7				
T otal g eneral	II	5,17	7,39	35	3		1								
	III-VI	33,91	11,3	950	96	80	88	7	31	8	5	6	5	5	
	Tota I	69,08	38,69	385	39	83	09	6	34	4	5	6	5	6	

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor s-au propus în timpul efectuării descrierii parcelare, în funcție de situația existentă în fiecare u.a. și având în vedere prevederile din normele tehnice în vigoare. S-a urmărit ca arboretele să fie parcurse cu una sau mai multe lucrări de îngrijire, în raport cu stadiul de dezvoltare, compoziția, densitatea, condițiile staționale și obiectivele vizate.

Periodicitățile și tehnica de execuție ale acestor lucrări sunt cele prevăzute în „Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor” în vigoare, și urmăresc ameliorarea compoziției și calității arboretelor, creșterea rezistenței lor la factorii destabilizatori și limitativi, stimularea creșterilor curente și mărirea potențialului de stabilitate ecologică a pădurii în ansamblul ei.

Fiecare unitate amenajistică a fost analizată în perspectiva anilor valabilitate rămași a amenajamentului stabilindu-se după caz, atât numărul de intervenții cât și natura lor.

Degajările se vor executa în stadiul de desiş, urmărindu-se diminuarea proporției speciilor cu valoare economică scăzută și favorizând astfel speciile valoroase. S-au prevăzut degajări în arborete de 10 ani și consistență de 0,7 - 1,0 care însumează o suprafață de parcurs de 87,06 ha, suprafața anuală fiind de 8,71 ha.

Curățiri se vor executa în arboretele cu consistența plină, de 15 – 35 ani. S-au prevăzut curățiri în arborete cu consistența 0-8 - 1,0. Prin curățiri se va urmări în continuare promovarea speciilor valoroase, extrăgându-se exemplarele de valoare economică scăzută, precum și exemplarele din speciile de bază cu creșteri reduse sau cu defecte tehnologice. Intervențiile se vor face în așa fel încât consistența să nu scadă sub 0,8 și fără a se crea ochiuri fără vegetație forestieră. Vârsta medie a u.a. prevăzute la curățiri este de 20 ani. Prin curățire se face o selecție negativă în masă, eliminând din arboret toate exemplarele necorespunzătoare ca specie sau ca viitor element de structură. Întrucât consistența arboretului nu trebuie să scadă sub 0,8 (0,75) la fiecare intervenție, pentru realizarea scopului propus pot fi necesare câteva curățiri succesive. Prima curățire se face când arboretul este în stadiul de nuieliș-prăjiniș, la o înălțime medie a arborilor de 2-3 m și înălțimi dominante de 5-6 m.

Daca s-au făcut degajări, prima curățire se execută după 3-5 ani de la ultima degajare. Se va parcurge cu curățiri o suprafață de 13,56 ha/an și se va extrage un volum aproximativ de 97 mc/an.

Răriturile se vor executa în stadiul de dezvoltare păriș-codrișor, promovându-se în continuare speciile și exemplarele valoroase. Concomitent cu aceste lucrări se vor extrage și eventualii preexistenți, fără însă a crea goluri în arboret. În ceea ce privește răriturile, în plan s-au inclus arboretele de 25 – 60 ani, având consistența 0,9 – 1,0 ce vor fi parcurse cu una sau două intervenții în deceniu. Vârsta medie a u.a. prevăzute la rărituri este de 40 ani, consistența medie 0,9. Se va parcurge cu rărituri o suprafață de 12,04 ha/an și se va extrage un volum de 266 mc/an. Prima răritură se va executa atunci când arboretul realizează diametrul de 8-10 cm și înălțimea de 10-12 m. La rărituri se va aplica selecția individuală, pozitivă, după criteriile silviculturale, fenotipice, ecologice și economice.

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 (planul de recoltare a produselor principale, de conservare, sau de îngrijire). Intensitatea va fi (orientativ) de 0,83 mc/an/ha. Anual se va parcurge o suprafață de 513,09 ha și se va recolta un volum aproximativ de 376 mc. Cu tăieri de igienă se vor parcurge eșalonat și periodic toate pădurile, după necesități impuse de starea arboretelor, indiferent dacă au fost parcurse sau nu în anul anterior cu lucrări de îngrijire normale sau tăieri de regenerare. În anul parcurgerii arboretelor cu lucrări de îngrijire (rărituri) sau de regenerare, igienizarea se realizează concomitent cu aceste intervenții

Intensitatea lucrărilor de îngrijire (produse secundare) s-a stabilit conform recomandărilor din „Normele tehnice” și are valoare de 2,21 m³/an/ha. Indicele de recoltare este de 1,1 m³/an/ha (produse secundare).

Intensitatea cu care se vor executa aceste categorii de lucrări rămâne în atenția organului executor.

Planurile lucrărilor de îngrijire cuprind arborete care la data descrierii parcelare îndeplinesc condițiile de a fi parcurse cu astfel de lucrări (consistență, diametru). În plan nu au fost incluse arboretele care se vor crea în acest deceniu respectiv semințișurile rezultate în urma tăierilor de racordare.

La aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor se vor respecta indicațiile date prin “Normele tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor” în vigoare.

În legătură cu aplicarea lucrărilor de îngrijire se fac următoarele precizări:

- lucrările de îngrijire prevăzute prin amenajament sunt cele corespunzătoare la data efectuării descrierii parcelare. Anual, organele de aplicare vor urmări în teren evoluția arboretelor și în măsura în care acestea îndeplinesc (chiar și pe porțiuni din suprafața unității amenajistice) condițiile prin care pot fi parcurse cu astfel de lucrări, ele se vor aplica chiar dacă nu au fost prevăzute în planul lucrărilor de îngrijire.
- în situația în care arboretul nu este omogen, lucrările de îngrijire vor fi efectuate în raport de caracteristicile arboretului de pe porțiunile care necesită intervenții;

- posibilitatea de produse secundare obligatorie este cea pe suprafață, volumul de extras fiind orientativ;
- având în vedere importanța lucrărilor de îngrijire în ceea ce privește îmbunătățirea stării fitosanitare, ameliorarea compoziției și creșterea productivității arboretelor, se recomandă ca aceste lucrări să se execute la timp, de bună calitate și de câte ori este cazul;
- în cazul arboretelor a căror vârstă se apropie de trei pătrimi din vârsta exploatabilității, lucrările de rărituri programate se vor executa în primii ani de aplicare ai amenajamentului.

Menționăm că volumele de masă lemnoasă de recoltat prin lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor au un caracter orientativ și din această cauză, la executarea lucrărilor nu se va urmări în mod special recoltarea masei lemnoase prevăzute în amenajament, ci parcurgerea suprafețelor prevăzute și realizarea obiectivelor de ordin cultural. Se recomandă ca ocolul să efectueze lucrări de îngrijire și în arboretele neprevăzute în plan, dar care, în cursul deceniului, realizează condiții pentru aplicarea lor.

Ordinea parcurgerii arboretelor se va stabili de către ocol, în funcție de necesități.

18. Volumul de masă lemnoasă posibil de recoltat

Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat a fost estimat la 44249 m³, pentru întreaga perioadă de aplicare a amenajamentului (10 ani), rezultând o intensitate medie de 3,1 m³/an/ha raportat la întreaga suprafață a arboretelor. Carpenul este specia din care se va recolta volumul cea mai mare (1055 mc) din posibilitatea totală și care este, de altfel, preponderentă în actualul volum total al arboretelor. În cazul în care fondul de producție este afectat de tăierile accidentale, volumul provenit din acestea se va precompta din produsele principale.

Situația volumului total de masă lemnoasă posibil de recoltat în perioada rămasă de aplicare a amenajamentului este redată în tabelul 10.

Tabel 10. Volum de masă lemnoasă posibil de recoltat

L ucrări	Tip ul funcțional	Supra fața [ha]		Volu m [mc]		Posibilitatea anuală pe specii [mc]										
		otală	nuală	otal	nual	A	O	A	O	R	T	LT	R	T	M	
P roduse P rincipale	II															
	III- VI	43,41	4,34	5310	531	70	53	66	49	18	71					
	To tal	43,41	4,34	5310	531	70	53	66	49	18	71					
	II	4,38	,44	554	55		3	5		0						

L ucrări	Tip ul funcțional	Supra fața [ha]		Volu m [mc]		Posibilitatea anuală pe specii [mc]										
		otală	nuală	otal	nual	A	O	A	O	R	T	LT	R	T	M	
L ucrări de c onserva re	III- VI															
	To tal	4,38	,44	554	55		3	5		0						
P roduse s ecundar e	II	,65	,87	44	4		4									
	III- VI	47,34	4,73	381	39	7	09	1	4	0		2	1	7		
	To tal	55,99	5,60	625	63	9	23	4	4	4		2	1	8		
T ăieri de i gienă	II	6,52	6,52	91	9											
	III- VI	86,57	86,57	569	57	3	9	6	7	8	7					
	To tal	13,09	13,09	760	76	4	6	2	0	0	7					
T otal g eneral	II	9,55	3,83	989	98		4	4		6						
	III- VI	77,32	35,64	2260	227	050	41	23	80	56	96	8	5	7		
	To tal	076,87	69,47	4249	425	055	05	87	83	12	01	8	5	8		

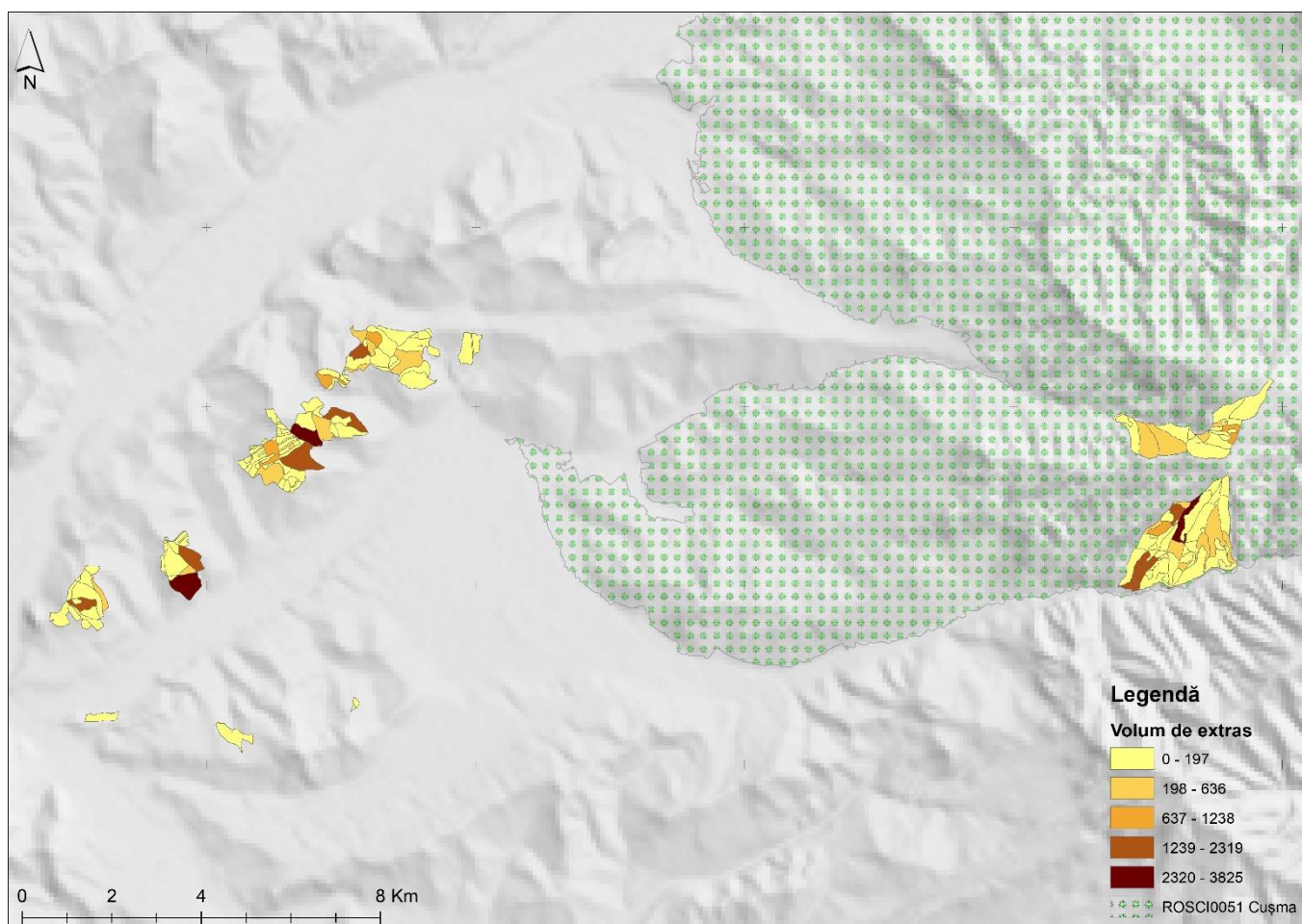
Creșterea curentă la nivel de U.P. este de 4,3 mc/an/ha, iar indicele de recoltare pe total este de 3,1 mc/an/ha, ceea ce înseamnă că se recoltează mult mai puțin decât creșterea arboretelor, în acest fel existând posibilitatea asigurării unei rezerve de masă lemnoasă care nu se recoltează.

Un rezumat al tuturor indicatorilor prezentului amenajament, inclusiv lucrările propuse sunt redate în tabelul de mai jos (fișele indicatorilor de caracterizare a fondului forestier):

Tabel 11. Indicatorii amenajamentului

Indic atorul	rupa	.M.	Specii												
			total	A	MO	A	O	R	B	T	S	LT	R	T	M
ăduri pentru care se reglem enteaz ă recolta rea de produs e princip ale A ₁	I	a	99.84	0.32	203.15	01.53	3.79	.46	6		.92		.47	.20	
	II	a	74.26	88.99	33.64		09.90	74	1	.81	73	1.68	0.32	0.92	.26
Total A ₁ (GRUPA I+II)		a	174.10	99.31	236.79	01.53	23.69	6.20	6	3.81	7	3.60	0.32	4.39	.46
Total U.P. (A ₁ +A ₂)		a	305.87	04.36	296.96	39.13	27.84	.60	88	.39	79	3.60	0.32	5.21	.46
roporți a speciilor	1		00	6	20	7	9								
	.P.		00	4	23	8	7								
lasa de produc ție medie	1		.3	.8	23	.1	.0	.0		.2	.0	.1	.4	.3	
	.P.		.3	.8	3	.1	.0	.0		.2	.0	.1	.4	.3	
onsiste nța medie	1		.74	.76	72	.71	.75	.73		.66	.86	.79	.81	.75	
	.P.		.72	.76	69	.67	.75	.67		.66	.86	.79	.81	.75	
ârsta medie	1	ni	5	8	50	8	4	8		9	3	4	8	3	
	.P.		7	8	51	6	4	0		00	3	4	8	3	
ond lemnos total	1	c	23583	9609	839	5016	2264	8042		9916	828	769	676	24	
	.P.		45687	0243	240	1867	2830	4135		0390	828	769	761	24	
olum lemnos	1	c/ha	90	66	5	74	89	73		70	34	71	3	40	
	.P.		88	65	6	75	88	72		70	34	71	3	40	
ndici	1	c/an	.4	.1	4	.3	.8	.1		.9	.2	.8	.7	.1	

de creșterea curentă	.P.	a	.3	.2	8	5.	.0	.8	.7	.9	.2	.8	.7	.1
Posibilitatea anuală din produse principale	c/an	m	531	70	3	35	66	49	18	71				
Posibilitatea anuală din produse secundare din care:	c/an	m	63	9	3	12	4	4	4		3	1	8	
rărituri	c/an	m	66	0	6	10		7	1		2	1	6	
Volum de recoltare prin tăieri de conservare	c/an	m	55			43	5		0					
Total posibilitate	c/an	M	049	61	9	51	35	03	82	83	5	1	0	
Indici de recoltare	c/an	m	Principale			Secundare			Tăieri de conservare			Total		
			2,7			0,3			0,1			3,1		
ucrări de îngrijire și conservare	L	regajări	Curățiri		Rărituri		Tăieri de igienă		Tăieri de conservare					
			ha	c	ha	c	ha	c	ha	c	ha	c		
			7.06	135	69	20.37	656	13.09	760	38	64.	554		
ucrări de împădurire	Sp	ecia	GO		O		FA		BR		LA		ST.R.	
			total	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha		
			0,46	0,28	-	0,09	-	-	-	0,09				
Int	egrale	0,46	0,28	-	0,09	-	-	0,09						
Co	mpletări	06,47	30,96	3,17	14,18	5,40	11,23	1,53						
To	tal	06,93	31,24	3,17	14,27	5,40	11,23	1,62						



Figură 3 Volumul de masa lemnoasă de extras

19. Tehnologii de exploatare

Exploatarea arborilor în U.P. I BUDACU DE JOS se va face sub forma de arbori secționati în trunchiuri și catarge. Coroana arborilor se va colecta sub formă de lemn mărunt. În arboretele exploatabile care vor fi parcurse cu tăieri de regenerare se vor lua măsuri suplimentare de protecție a semințișurilor și a arborilor rămași.

În acest sens, ocolul silvic are sarcina de a materializa pe teren limitele parchetelor, a punctelor de regenerare, a căilor de acces pentru scos-apropiat și a zonelor de protecție a arborilor.

Având în vedere că suprafața cuprinde atât zone plane cât și zone înclinate sau cu teren accidentat, pentru recoltarea masei lemnoase se recomandă:

- acolo unde natura terenului permite, colectarea se va face în întregime cu tractoare forestiere;
- în zonele cu teren accidentat colectarea se va face cu animale de tracțiune sau prin corhănire.

La exploatarea masei lemnoase se vor respecta următoarele reguli:

- exploatarea se va face în sezonul de repaus vegetativ pe un strat suficient de gros pentru protecția semințișului;
- arborii uscați și iescarii se doboară și se fasonează înainte începerii exploatării parchetului;
- tăierea arborilor se va face cât mai jos, astfel încât înălțimea acestora în partea din amonte să nu depășească 1/3 din diametrul secțiunii iar la arborii mai groși de 30 cm să nu depășească 10 cm;
- doborârea arborilor se va face în afara ochiurilor de semințiș, evitându-se deprecierea și vătămarea puietilor și arborilor nemarcați;

Doborârea arborilor se va face în afara ochiurilor sau a punctelor de regenerare, iar colectarea lemnului se va face pe trasee prestabilite.

În cadrul procesului de exploatare a lemnului se vor respecta cu strictețe prevederile instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transport a materialului lemnos. Ocolul silvic va da o atenție deosebită activității de control a exploatărilor și de reprimire a parchetelor pentru restrângerea la minimum a prejudiciilor aduse pădurii și solului în procesul tehnologic de recoltare și colectare a lemnului.

La recoltarea și colectarea masei lemnoase din parchete, trebuie să se respecte tehnologiile de exploatare care urmăresc evitarea degradării solului și să asigure o stare de sănătate și de regenerare a arborilor în condiții corespunzătoare.

În procesul de exploatare se va acorda atenție deosebită următoarelor aspecte:

- protejarea arborilor pe picior;
- acces redus al utilajelor de scos apropiat în perioadele cu precipitații;
- acces numai pe trasee dinainte stabilite;
- curățirea suprafețelor în lucru concomitent cu exploatarea;

- durata maximă de recoltare, scoaterea masei lemnoase din parchetele destinate unui an de producție este de regulă de maxim două luni și jumătate (în repausul vegetativ), aceasta pentru a evita degradarea masei lemnoase;
- tăierea arborilor se va face cât mai jos astfel ca înălțimea cioatelor să nu depășească $\frac{1}{3}$ din diametru;
- arborii uscați și depreciați se doboară și se fasonează înaintea exploatării parchetului;
- protejarea regenerării naturale instalate – doborârea arborilor se va face în afara ochiurilor cu semințiș pentru a evita degradarea acestuia;
- utilajul de bază va fi tractorul cu trolu pentru colectarea lemnului.

20. Căi de acces și construcții forestiere

Instalațiile de transport existente în raza U.P. I BUDACU DE JOS, care deserveșc transportul masei lemnoase sau alte servicii legate de gospodărirea fondului forestier sunt prezentate în tabelul de mai jos (tabel 12).

Suprafața studiată este deservită de cinci drumuri publice și trei drumuri auto forestiere.

Drumurile publice sunt asfaltate, iar cele forestiere sunt pietruite. Aceste drumuri contribuie în mod direct la accesibilizarea fondului forestier, implicit a masei lemnoase existente.

Rețeaua instalațiilor de transport care deserveșc fondul forestier are o lungime de 17,0 km. Densitatea actuală, calculată pentru întreaga suprafață a unității de producție, este de 12,97 m/ha.

Tabel 12. Căi de transport

Nr. de ordine (simbol)	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungimea (km)			Suprafața deservită (ha)	Volumul de recoltat deservit (m ³)
			În pădure	În afara pădurii	Totală		
Drumuri existente							
Drumuri publice							
1.	DP001	DJ173 Bistrița – Orheiu Bistriței	–	2,6	2,6	274,74	8650
2.	DP002	DJ173C Bistrița – Budacu de Jos	–	2,0	2,0	77,04	2099
3.	DP003	DJ172G Budacu de Jos - Monariu	–	5,3	5,3	307,22	15784
4.	DP005	Simionești - Budus	–	0,9	0,9	21,00	93
5.	DP008	DC8 Bistrița - Ghinda	–	1,7	1,7	36,06	613
Total DP			–	12,5	12,5	716,06	27239
Drumuri forestier existente							
1.	FE003	Budășel I	–	1,3	1,3	200,92	3929
2.	FE004	Budășel II	–	0,2	0,2	16,78	134
3.	FE007	Valea Budacului	–	3,0	3,0	376,50	12947
Total FE			–	4,5	4,5	594,20	17010
Total existente			–	17,0	17,0	1310,26	44249

Drumurile forestiere ce deserveșc suprafața studiată sunt în stare bună, necesitând doar întrețineri și reparații curente.

La stabilirea accesibilității s-a considerat că distanța de 1,2 km de la „centrul de gravitație” al subparcele până la drumul auto cel mai apropiat, reprezintă limita maximă până la care un arboret se consideră accesibil.

Pentru unitățile amenajistice care se află la o distanță mai mare de 1,2 km de la drumuri accesibilitatea se realizează prin intermediul drumurilor existente de tractor.

Drumurile existente asigură o accesibilitate care este prezentată în tabelul 13.

Tabel 13. Accesibilitatea drumurilor

Specificări		Actual[%]	Accesibilitatea la sfârșitul deceniului[%]
Fond de producție (% din suprafață)	Total din care:	57	57
	Exploatabil	56	65
	Preexploatabil	83	83
	Neexploatabil	52	52
Fond de protecție (% din suprafață)	Total din care:	60	60
	Lucrări de conservare	86	86
Posibilitatea (% din suprafață)	Total din care:	57	57
	Produce principale	54	54
	Tăieri de conservare	86	86
	Produce secundare	57	57
	Tăieri de igienă	59	59

Distanța de colectare medie este de peste 1,24 km.

21. Construcții forestiere

În cadrul unității studiate nu există construcții forestiere și nu sunt propuse.

22. Descrierea sintetică a parcelelor și a lucrărilor propuse

Tabel 14. Descrierea lucrărilor propuse în parcelele din arii naturale protejate

P	U A1	U A2	S UP	Su pr.	C at. f.	C at. f. 1	C at. f. 2	Co nsist	Cl asă	Vâ rstă	Lucrări proapse 1	Lucrări proapse 2	Lucr ări proapse 3	Comp oziție	Vol um de extras (mc/an)	Vâ rstă consist_ clas ă	Sit N2K
1	1 18	A	A	10 .99	1	5 Q		0.8	3	50	Tăieri de igienă			9MO 1FA	99	50 -0,8-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1 17	A	A	19 .8	1	5 Q		0.7	3	10 0	Tăieri de igienă (tăieri progresive dec. II)			5FA 3BR 2MO	16 0	10 0-0,7-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1 17	C	M	3. 69	1	2 A	5 Q	0.7	3	14 0	Tăieri de igienă			5FA 3BR 2MO	30	14 0-0,7-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1 16	A	A	12 .04	1	5 Q		0.5	3	12 0	Tăieripro gresive (punere în lumină)	Îngrijir ea semințșului		9FA 1BR	15 27	12 0-0,5-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1 17	B	M	2. 58	1	2 A	5 Q	0.8	3	10 5	Tăieri de igienă			4MO 3FA 3BR	23	10 5-0,8-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1 16	B	A	2. 75	1	5 Q		0.7	3	65	Tăieri de igienă			4FA 3MO 3BR	21	65 -0,7-III	ROSAC 0051 Cușma
1	4 5	B	A	2. 53	1	5 Q		0.9	3	35	Rărituri			10MO	75	35 -0,9-III	ROSAC 0051 Cușma
1	4 6	A	A	28 .25	1	5 Q		0.8	3	10	Degajări			8MO 2FA		10 -0,8-III	ROSAC 0051 Cușma
1	4 5	A	A	16 .22	1	5 Q		0.7	3	85	Tăieri de igienă			5MO 3BR 2FA	13 0	85 -0,7-III	ROSAC 0051 Cușma
1	4 7	B	A	12	1	5 Q		0.6	3	20	Completăr i	Îngrijir ea culturilor	Dega jări	7MO 1SR 1SAC 1FA		20 -0,6-III	ROSAC 0051 Cușma
1	4 7	A	A	4. 19	1	5 Q		0.2	4	13 5	Tăieri succesive (definitive)	Îngrijir ea culturilor, completări		8MO 2FA	48 5	13 5-0,2-IV	ROSAC 0051 Cușma
1	4 6	B	M	1. 53	1	2 A	5 Q	0.6	4	45	Tăieri de igienă			10MO	8	45 -0,6-IV	ROSAC 0051 Cușma
1	4 3		A	27 .09	1	5 Q		0.8	3	85	Tăieri de igienă			6MO 2FA 2BR	24 4	85 -0,8-III	ROSAC 0051 Cușma
1	4 4		A	31 .03	1	5 Q		0.7	3	85	Tăieri de igienă (tăieri progresive dec. II)			7MO 2BR 1FA	24 9	85 -0,7-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1 15	B	A	2. 52	1	5 Q		0.7	3	70	Tăieri de igienă			4MO 4FA 2BR	20	70 -0,7-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1 15	A	A	14 .03	1	5 Q		0.6	3	10 5	Tăieripro gresive (punere în lumină)	Îngrijir ea semințșului		8FA 2BR	23 19	10 5-0,6-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1 15	C	M	2. 35	1	2 A	5 Q	0.2	3	13 0	Tăieri de conservare	Ajutor area regenerării naturale		10FA	20	13 0-0,2-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1 15	D	A	6. 22	1	5 Q		0.8	3	15	Curățiri			7FA 2BR 1MO	6	15 -0,8-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1 18	B	M	10 .41	1	2 A	5 Q	0.5	3	12 0	Tăieri de conservare	Ajutor area regenerării naturale		5FA 3BR 2MO	32 2	12 0-0,5-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1 16	C	A	8. 72	1	5 Q		0.9	3	10	Degajări			7FA 2BR 1MO		10 -0,9-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1 21	A	A	3. 49	1	5 Q		0.7	3	10 5	Tăieri progresive (însămânțare)	Ajutor area regenerării naturale	Îngrij irea semințșului	8FA 2BR	45 5	10 5-0,7-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1 21	B	A	5. 05	1	5 Q		0.9	4	20	Curățiri			7FA 2MO 1BR	27	20 -0,9-IV	ROSAC 0051 Cușma

P	U	A1	A2	UP	Su pr.	C at. f.	C at. f. 1	C at. f. 2	Co nsist	Cl asă	Vă rstă	Lucrări proapse 1	Lucrări proapse 2	Lucr ări proapse 3	Comp oziție	Vol um de extras (mc/an)	Vă rstă consist_ clas ă	Sit N2K
1	1	21	C	M	5.18	1	2	5	0.5	3	140	Tăieri de conservare	Ajutor area regenerării naturale		7FA 2MO 1BR	14 6	14 0-0,5-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	21	D	A	2.4	1	5		0.6	3	10	Completări	Îngrijir ea culturilor		8FA 2MO		10 -0,6-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	21	E	A	5.11	1	5		0.9	4	10	Degajări			6FA 3BR 1MO		10 -0,9-IV	ROSAC 0051 Cușma
1	1	23	D	A	4.57	1	5		0.9	3	15	Curățiri			6FA 3MO 1BR	21	15 -0,9-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	23	A	A	14.2	1	5		0.7	3	95	Tăieri de igienă (tăieri progresive dec. II)			7FA 3MO	11 4	95 -0,7-III	ROSAC 0051 Cușma
1	4	2	B	A	16.78	1	5		0.7	3	85	Tăieri de igienă			4MO 3FA 3BR	13 4	85 -0,7-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	20	C	M	5.42	1	5	5	0.7	3	10	Tăieri de igienă			7FA 2BR 1MO	32	10 -0,7-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	24	D	A	7.79	1	5		0.6	3	15	Completări	Îngrijir ea culturilor		10MO		15 -0,6-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	24	C	A	18	1	5		0.8	3	15	Curățiri			4MO 4FA 2BR	41	15 -0,8-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	20	B	M	0.7	1	5	5	0.4	3	115	Tăieri de conservare	Ajutor area regenerării naturale		10FA	14	11 5-0,4-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	22	B	M	11.32	1	2	5	0.4	3	125	Tăieri de conservare	Ajutor area regenerării naturale		4BR 3MO 3FA	28 5	12 5-0,4-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	23	C	M	27.25	1	5	5	0.3	3	135	Tăieri de conservare	Ajutor area regenerării naturale	Îngrij irea semințului	4FA 3MO 3BR	57 1	13 5-0,3-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	13	B	A	9.34	1	5		0.2	3	140	Tăieri progresive (racordare), împăduriri	Ajutor area regenerării naturale	Îngrij irea semințului	8FA 1MO 1BR	79 7	14 0-0,2-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	13	F	A	0.51	1	5		1	3	15	Curățiri	Curățir i		9FA 1BR	6	15 -1,0-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	24	A	M	7.01	1	2	5	0.9	3	45	Rărituri			6MO 2FA 2BR	21 5	45 -0,9-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	24	B	M	1.47	1	2	5	0.7	4	90	Tăieri de igienă			6FA 2MO 2BR	11	90 -0,7-IV	ROSAC 0051 Cușma
1	1	19	C	A	21.7	1	5		0.8	3	10	Degajări			7FA 2MO 1BR		10 -0,8-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	19	A	A	16.09	1	5		0.8	3	120	Tăieri progresive (însămânțare)	Ajutor area regenerării naturale	Îngrij irea semințului	8FA 1MO 1BR	27 38	12 0-0,8-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	20	A	A	22.67	1	5		0.8	3	10	Degajări			5FA 3BR 2MO		10 -0,8-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	20	D	A	0.86	1	5		0.4	3	115	Tăieri progresive (racordare), împăduriri	Ajutor area regenerării naturale	Îngrij irea semințului	9FA 1MO	13 7	11 5-0,4-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	23	B	A	3.34	1	5		0.7	3	100	Tăieri de igienă (tăieri progresive dec. II)			8FA 2BR	26	10 0-0,7-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	19	B	M	5.9	1	5	5	0.8	3	10	Tăieri de igienă			9MO 1FA	41	10 -0,8-III	ROSAC 0051 Cușma

P	U	A1	A2	UP	S	Su	at. f.	at. f. 1	at. f. 2	Co	Cl	Vâ	Lucrări	Lucrări	Lucr	Comp	Vol	Vâ	Sit N2K
						pr.				nsist	asă	rstă	propuse 1	propuse 2	ări propuse 3	oziție	um de extras (mc/an)	rstă consist_ clas ă	
1	4	7	D	A	2.	42	1	Q	5	0.3	4	10	Completări	Îngrijirea culturilor		7MO 3SR		10 -0,3-IV	ROSAC 0051 Cușma
1	4	7	C	A	3.	08	1	Q	5	0.7	5	10	Îngrijirea culturilor			9MO 1SR		10 -0,7-V	ROSAC 0051 Cușma
1	4	9	A	A	3.	2	1	Q	5	0.3	4	10	S4	Completări		10MO	63 6	10 5-0,3-IV	ROSAC 0051 Cușma
1	5	0	B	A	15	.74	1	Q	5	0.5	3	15	Completări	Îngrijirea culturilor		10MO		15 -0,5-III	ROSAC 0051 Cușma
1	4	9	B	A	4.	88	1	Q	5	0.7	4	10	Completări	Îngrijirea culturilor		9MO 1SR		10 -0,7-IV	ROSAC 0051 Cușma
1	5	0	A	M	31	.13	1	I	5	0.6	4	15	Completări	Îngrijirea culturilor		10MO		15 -0,6-IV	ROSAC 0051 Cușma
1	4	8	A	A	4.	8	1	Q	5	0.4	4	13	S4	Ajutor area regenerării naturale		10MO	11 40	13 5-0,4-IV	ROSAC 0051 Cușma
1	4	8	C	A	2.	28	1	Q	5	0.4	4	15	Completări	Îngrijirea culturilor		10MO		15 -0,4-IV	ROSAC 0051 Cușma
1	4	7	E	A	3.	78	1	Q	5	0.5	4	13	S4	Ajutor area regenerării naturale	Îngrijirea culturilor	10MO	89 1	13 5-0,5-IV	ROSAC 0051 Cușma
1	4	8	B	A	1.	59	1	Q	5	0.6	4	10	Completări	Îngrijirea culturilor		9MO 1SR		10 -0,6-IV	ROSAC 0051 Cușma
1	1	22	A	A	23	.32	1	Q	5	0.8	3	15	Curățiri			7FA 2MO 1BR	59	15 -0,8-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	22	C	M	3.	11	1	A	2	0.6	3	12	Tăieri de conservare	Ajutor area regenerării naturale		5FA 3BR 2MO	10 0	12 5-0,6-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	13	C	A	3.	57	1	Q	5	0.3	3	14	Tăieri progresive (racordare), împăduriri	Ajutor area regenerării naturale	Îngrijirea semințului	9FA 1BR	59 8	14 0-0,3-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	13	E	A	5.	12	1	Q	5	0.9	3	15	Curățiri			7FA 2MO 1BR	22	15 -0,9-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	13	A	A	8.	89	1	Q	5	0.6	3	14	Tăieri progresive (punere în lumină)	Ajutor area regenerării naturale	Îngrijirea semințului	8FA 1MO 1BR	14 38	14 0-0,6-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	13	D	A	3.	47	1	Q	5	0.1	3	14	Tăieri progresive (racordare), împăduriri	Ajutor area regenerării naturale	Îngrijirea semințului	8FA 2BR	20 8	14 0-0,1-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	14	A	A	16	.42	1	Q	5	0.7	3	90	Tăieri de igienă			6FA 2MO 2BR	13 1	90 -0,7-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	14	B	A	10	.56	1	Q	5	0.8	4	50	Tăieri de igienă			5MO 4FA 1BR	96	50 -0,8-IV	ROSAC 0051 Cușma
1	1	14	C	M	0.	9	1	A	2	0.6	4	13	Tăieri de conservare	Ajutor area regenerării naturale		5BR 4FA 1MO	24	13 0-0,6-IV	ROSAC 0051 Cușma
1	4	2	A	A	5.	18	1	Q	5	0.9	3	20	Curățiri			9MO 1BR	71	20 -0,9-III	ROSAC 0051 Cușma
1	1	17	D	A	4.	65	1	Q	5	0.9	3	20	Curățiri			5MO 5FA	47	20 -0,9-III	ROSAC 0051 Cușma

Tabel 15. Lucrări propuse în parcelele din afara ariilor naturale protejate

P	U	A1	A2	UP	Su pr.	C at. f.	C at. f. 1	C at. f. 2	Co ns.	Cl asă	Vâr stă	Lucrări propane 1	Lucrări propane 2	Lucrări propane 3	Compo ziție	Vârș tă-cl asă	Vol um de extras (mc/an)
1	2	3	B	A	4.1 5	2	1	C	0.7	3	95	Tăieri de igienă (tăieri progresive dec. II)			6ST 3GO 1CA	95- 0,7-III	10
1	2	3	A	A	17. 30	2	1	C	0.9	4	110	Tăieri progresive (însămânțare)	Ajutorar ea regenerării naturale	Îngrijir ea semințului	6ST 3CA 1GO	110- 0,9-IV	195 4
1	2	2	A	A	4.4 4	2	1	C	0.7	4	120	Tăieri progresive (însămânțare)	Ajutorar ea regenerării naturale	Îngrijir ea semințului	7ST 3CA	120- 0,7-IV	488
1	2	1	B	A	1.4 9	2	1	C	0.7	3	100	Tăieri de igienă (tăieri progresive dec. II)			5ST 3CA 2GO	100- 0,7-III	12
1	2	1	A	A	27. 91	2	1	C	0.5	3	120	Tăierip rogresive (punere în lumină)	Ajutorar ea regenerării naturale	Îngrijir ea semințului	9ST 1CA	120- 0,5-III	353 8
1	2	4	B	A	0.8 0	2	1	C	0.5	4	95	Tăieri progresive (ounere în lumină, racordare), împăduriri	Ajutorar ea regenerării naturale	Îngrijir ea semințului	7CA 3ST	95- 0,5-IV	129
1	2	4	D	A	3.4 7	2	1	C	0.4	3	5	Completări	Îngrijire a culturilor		5ST 3GO 2FR	5- 0,4-III	
1	2	4	A	A	1.0 5	2	1	C	0.3	3	5	Completări	Îngrijire a culturilor		10CA	5- 0,3-III	
1	2	4	C	A	2.9 0	2	1	C	1.0	3	10	Curățiri	Curățiri		5CA 2ST 1PAM 1JU 1DT	10- 1,0-III	30
1	1	9	A	A	7.8 1	2	1	C	0.9	3	45	Rărituri			5MO 4CA 1GO	45- 0,9-III	228
1	1	8	A	A	21. 52	2	1	C	0.7	3	100	Tăieri de igienă (tăieri progresive dec. II)			6GO 2ST 2CA	100- 0,7-III	171
1	1	9	C	A	7.4 1	2	1	C	0.7	3	100	Tăieri de igienă (tăieri progresive dec. II)			7GO 3CA	100- 0,7-III	60
1	1	9	D	A	0.9 6	2	1	C	1.0	3	25	Curățiri	Rărituri		6STR 2CA 1PA 1GO	25- 1,0-III	19
1	1	8	B	A	3.9 6	2	1	C	0.9	3	35	Rărituri			8STR 2CA	35- 0,9-III	89
1	2	9	D	A	5.9 9	2	1	C	0.7	5	15	Tăieri de igienă			5GO 4CA 1PA	15- 0,7-V	36
1	2	9	F	A	0.6 3	2	1	C	0.4	3	10	Completări	Îngrijire a culturilor		10CA	10- 0,4-III	
1	3	1	E	A	1.7 6	2	1	C	1.0	4	35	Curățiri	Rărituri		3PA 3GO 2STR 2CA	35- 1,0-IV	34
1	3	1	A	A	1.4 5	2	1	C	1.0	3	25	Rărituri	Rărituri		5CA 3FR 2PLT	25- 1,0-III	40
1	3	1	P	A	1.2 3	2	1	C	0.8	4	10	Degajări			8CA 2GO	10- 0,8-IV	
1	3	1	D	A	3.5 3	2	1	C	1.0	4	35	Curățiri	Rărituri		4GO 3PA 2CA 1PLT	35- 1,0-IV	81
1	2	9	A	A	8.9 9	2	1	C	0.7	3	80	Tăieri de igienă			6CA 4GO	80- 0,7-III	72
1	2	9	E	A	2.4 5	2	1	C	0.5	3	5	Completări	Îngrijire a culturilor		7CA 2GO 1PA	5- 0,5-III	
1	2	9	B	A	2.3 4	2	1	C	0.7	3	80	Tăieri de igienă			9GO 1CA	80- 0,7-III	19

P	U	A1	A2	UP	Su pr.	C at. f.	C at. f. 1	C at. f. 2	Co ns.	Cl asă	Vâr stă	Lucrări proapse 1	Lucrări proapse 2	Lucrări i proapse 3	Compoz iție	Vârș ă- consistență_cl asă	Vol um de extras (mc/an)
1	3	0		A	33. 38	2	1		0.6	3	120	Tăieri rase în benzi	Îngrijire a culturilor		9CA 1GO	120- 0,6-III	210 3
1	2	8	B	A	3.3 2	2	1		0.8	3	80	Tăieri de igienă			9GO 1CA	80- 0,8-III	30
1	2	7	C	A	14. 02	2	1		0.8	3	105	Tăieri progresive (însămânțare)	Ajutorar ea regenerării naturale	Îngrijir ea semințişului	6GO 4CA	105- 0,8-III	123 8
1	3	1	B	A	2.2 1	2	1		0.8	3	10	Degajări			5GO 3CA 2PA	10- 0,8-III	
1	3	1	F	A	3.6 1	2	1		0.7	3	10	Degajări	Comple tări		9CA 1GO	10- 0,7-III	
1	3	1	G	A	1.3 4	2	1		0.9	3	35	Rărituri			3PA 3GO 2STR 2CA	35- 0,9-III	24
1	3	1	H	A	4.1 2	2	1		1.0	3	15	Curățiri	Curățiri		4GO 3PA 3CA	15- 1,0-III	69
1	1	6		A	6.9 2	2	1		0.9	3	45	Rărituri			5CA 3MO 2GO	45- 0,9-III	175
1	4	0		A	3.6 0	2	1		0.7	3	15	Tăieri de igienă			3MO 2SC 2PLT 2DR 1GO	15- 0,7-III	20
1	1	5	B	A	4.7 0	2	1		0.7	3	50	Tăieri de igienă			10PI	50- 0,7-III	38
1	1	9	B	A	4.5 5	2	1		1.0	3	20	Curățiri	Rărituri		5GO 3CA 2PA	20- 1,0-III	55
1	1	7	B	A	7.9 2	2	1		0.9	4	25	Curățiri	Rărituri		6GO 1STR 1PA 1LA 1CA	25- 0,9-IV	134
1	1	7	D	A	1.0 8	2	1		0.7	3	25	Tăieri de igienă			6GO 4CA	25- 0,7-III	6
1	2	8	A	A	20. 53	2	1		0.9	3	45	Rărituri			4MO 3CA 2PI 1PLT	45- 0,9-III	511
1	2	9	C	A	3.0 3	2	1		0.9	3	35	Rărituri			5GO 3CA 1PLT 1PA	35- 0,9-III	52
1	2	7	L	A	4.3 2	2	1		0.9	4	25	Curățiri	Rărituri		5GO 2CA 1PLT 1JU 1CI	25- 0,9-IV	49
1	2	7	N	A	1.0 5	2	1		0.3	3	5	Completări	Îngrijire a culturilor		4GO 4CA 2PA	5- 0,3-III	
1	2	7	E	A	7.1 3	2	1		0.9	3	15	Curățiri			5GO 3CA 2PA	15- 0,9-III	46
1	2	7	A	A	2.8 2	2	1		0.8	3	10	Degajări			4GO 4CA 2PA	10- 0,8-III	
1	2	7	D	A	1.0 5	2	1		1.0	3	35	Rărituri	Rărituri		4STR 3CA 1PLT 1PA 1CI	35- 1,0-III	33
1	2	7	B	A	1.9 0	2	1		0.9	3	15	Curățiri			5GO 3CA 2PLT	15- 0,9-III	11
1	3	1	L	A	1.8 0	2	1		0.2	3	5	Completări	Îngrijire a culturilor		4CA 3PA 3GO	5- 0,2-III	
1	2	7	F	A	0.8 6	2	1		0.9	3	35	Rărituri			3STR 3CA 2PA 1PLT 1CI	35- 0,9-III	17
1	2	7	I	A	2.3 0	2	1		0.8	3	15	Curățiri			5GO 3CA 2PA	15- 0,8-III	5
1	2	7	H	A	1.0 1	2	1		1.0	4	35	Rărituri	Rărituri		4STR 3CA 2PA 1CI	35- 1,0-IV	37
1	2	5	A	A	0.6 8	2	1		0.8	3	75	Tăieri de igienă			7GO 3CA	75- 0,8-III	7

P	U	A1	A2	UP	Su pr.	C at. f.	C at. f. 1	C at. f. 2	Co ns.	Clasă	Vâr stă	Lucrări propuse 1	Lucrări propuse 2	Lucrări i propuse 3	Compoz iție	Vâr stă - consistență_cl asă	Vol um de extras (mc/an)
1	2	7	J	A	0.6 3	2	1		0.8	3	35	Tăieri de igienă			4STR 3CA 2PA 1PLT	35- 0,8-III	4
1	2	7	K	A	0.4 7	2	1		0.8	3	15	Tăieri de igienă			5GO 4CA 1PA	15- 0,8-III	3
1	3	2	B	A	19. 21	2	1		0.8	3	110	Tăieri progresive, însămânțare, punere în lumină	Ajutorar ea regenerării naturale	Îngrijir ea semintişului	5GO 4CA 1ST	110- 0,8-III	382 5
1	3	1	I	A	1.4 3	2	1		1.0	3	35	Rărituri	Rărituri		4GO 3PA 3CA	35- 1,0-III	44
1	2	7	G	A	0.8 9	2	1		0.7	4	75	Tăieri rase, împăduriri	Îngrijire a semintişului		7CA 3GO	75- 0,7-IV	197
1	2	7	M	A	1.6 7	2	1		0.8	3	15	Curățiri			6GO 2PA 2CA	15- 0,8-III	4
1	3	1	C	A	1.1 5	2	1		0.7	3	80	Tăieri rase, împăduriri	Îngrijire a culturilor		8CA 1ST 1PLT	80- 0,7-III	246
1	3	3	A	A	17. 35	2	1		0.9	3	60	Rărituri			4GO 4CA 1PLT 1BR	60- 0,9-III	286
1	3	2	A	A	12. 99	2	1		0.8	2	100	Tăieri de igienă (tăieri progresive dec. II)			6CA 3GO 1ST	100- 0,8-II	117
1	3	1	J	A	1.4 6	2	1		0.6	4	10	Completări	Îngrijire a culturilor		8CA 2GO	10- 0,6-IV	
1	3	1	O	A	0.9 1	2	1		0.3	3	5	Completări	Îngrijire a culturilor		8CA 2GO	5- 0,3-III	
1	3	1	K	A	0.9 1	2	1		0.9	3	35	Rărituri			4GO 3PA 3CA	35- 0,9-III	16
1	3	5	C	A	6.5 8	2	1		0.7	4	60	Tăieri de igienă			8GO 2CA	60- 0,7-IV	53
1	3	5	A	A	18. 23	2	1		0.8	5	60	Tăieri rase în benzi	Îngrijire a culturilor		9CA 1GO	60- 0,8-V	185 4
1	3	5	B	A	3.2 0	2	1		0.9	3	50	Rărituri			6CA 4GO	50- 0,9-III	54
1	3	3	B	M	3.7 7	1	2		0.7	4	55	Tăieri de igienă			7GO 3CA	55- 0,7-IV	30
1	3	6		A	9.5 8	1	4		0.9	4	50	Rărituri			5CA 3GO 2PLT	50- 0,9-IV	134
1	3	4		A	13. 40	2	1		0.8	3	55	Tăieri de igienă			5GO 4CA 1PLT	55- 0,8-III	120
1	1	1	C	M	2.1 6	1	2		0.5	3	95	Tăieri de igienă			7GO 2CA 1FA	95- 0,5-III	16
1	1	1	B	A	2.9 1	2	1		0.9	3	50	Tăieri de igienă (tăierirase în bezni dec. II)			8CA 1MO 1GO	50- 0,9-III	29
1	1	1	A	A	24. 39	2	1		0.8	3	95	Tăieri de igienă (tăieri progresive dec. II)			6CA 4GO	95- 0,8-III	220
1	1	1	B	M	3.1 6	1	2	4	0.6	3	120	Tăieri de conservare	Ajutorar ea regenerării naturale		5ST 5CA	120- 0,6-III	72
1	1	1	A	A	9.4 4	1	4	4	0.9	3	120	Tăieri progresive (însămânțare)	Ajutorar ea regenerării naturale	Îngrijir ea semintişului	7GO 3CA	120- 0,9-III	116 4
1	1	5	A	A	14. 47	2	1		0.8	3	15	Curățiri			5GO 3STR 1PA 1CA	15- 0,8-III	45

P	U	A1	A2	UP	Su pr.	C at. f.	C at. f. 1	C at. f. 2	Co ns.	Cl asă	Vâr stă	Lucrări proapse 1	Lucrări proapse 2	Lucrări i proapse 3	Compoz iție	Vârst ă- consistență_cl asă	Vol um de extras (mc/an)
1	2			A	6.0 0	2	1 C		1.0	3	15	Curățiri	Curățiri		9CA 1GO	15- 1,0-III	121
1	4	B		A	10. 20	2	1 C		0.4	3	140	Tăieri progresive (ounere în lumină, racordare), împăduriri	Ajutorar ea regenerării naturale	Îngrijir ea semințșului	8GO 2CA	140- 0,4-III	193 2
1	4	A		A	1.1 6	2	1 C		0.9	3	40	Tăieri de igienă (tăierirase în bezni dec. II)			10CA	40- 0,9-III	10
1	3			A	6.5 5	2	1 C		0.9	1	45	Rărituri			7MO 3CA	45- 0,9-I	353
1	5	B		A	1.2 8	1	4 B		0.8	4	70	Tăieri de igienă			7CA 3GO	70- 0,8-IV	11
1	5	C		A	4.3 7	1	4 B		0.5	3	135	Tăieriprogre sive (punere în lumină)	Ajutorar ea regenerării naturale	Îngrijir ea semințșului	9GO 1CA	135- 0,5-III	431
1	5	A		A	1.9 4	1	4 B		0.1	3	130	Tăieri progresive (racordare), împăduriri	Ajutorar ea regenerării naturale	Îngrijir ea semințșului	7CA 3DT	130- 0,1-III	48
1	7	B		A	13. 12	2	1 C		0.8	3	35	Tăieri de igienă			7CA 3GO	35- 0,8-III	92
1	7	A		A	5.0 2	2	1 C		0.5	3	130	Tăieriprogre sive (punere în lumină)	Ajutorar ea regenerării naturale	Îngrijir ea semințșului	8GO 2CA	130- 0,5-III	387
1	8	A		A	17. 41	2	1 C		0.8	3	45	Tăieri de igienă			6MO 3CA 1PLT	45- 0,8-III	122
1	8	B		A	8.1 7	2	1 C		0.6	3	130	Tăieriprogre sive (punere în lumină)	Ajutorar ea regenerării naturale	Îngrijir ea semințșului	7CA 3GO	130- 0,6-III	912
1	4	C		A	11. 02	2	1 C		1.0	3	10	Degajări	Curățiri		7CA 3GO	10- 1,0-III	40
1	6			M	2.7 3	1	2 A		0.9	3	30	Rărituri			7CA 2SC 1JU	30- 0,9-III	29
1	9			A	15. 21	2	1 C		0.8	4	40	Tăieri de igienă			5SC 2MO 1PLT 1GO 1CA	40- 0,8-IV	107
1	1 0	B		A	16. 16	2	1 C		0.8	3	80	Tăieri de igienă			5GO 5CA	80- 0,8-III	146
1	1 2			A	10. 70	2	1 C		0.8	3	65	Tăieri de igienă			6CA 4GO	65- 0,8-III	38
1	4 1	A		A	16. 81	2	1 C		0.7	3	65	Tăieri de igienă			6CA 4GO	65- 0,7-III	67
1	1 4			A	1.4 6	2	1 C		0.8	3	55	Tăieri de igienă			8CA 2GO	55- 0,8-III	14
1	1 0	C		A	4.3 7	2	1 C		1.0	2	15	Curățiri	Curățiri		7ST 2CA 1PLT	15- 1,0-II	80
1	1 0	D		A	1.4 0	2	1 C		1.0	2	10	Degajări	Curățiri		6ST 4CA	10- 1,0-II	8
1	1 3			A	21. 46	2	1 C		0.7	3	65	Tăieri de igienă			6CA 4GO	65- 0,7-III	68
1	1 0	A		A	4.6 1	2	1 C		0.8	3	50	Tăieri de igienă (tăierirase în bezni dec. II)			9CA 1GO	50- 0,8-III	41

P	U	A1	A2	UP	S	Su pr.	C at. f.	C at. f. 1	C at. f. 2	Co ns.	Cl asă	Vâr stă	Lucrări propane 1	Lucrări propane 2	Lucrări propane 3	Compoz iție	Vârst ă- consistență_cl asă	Vol um de extras (mc/an)
1	4	B	A	6.6	2	1		0.7	3	65	Tăieri de igienă			6CA 4GO	65- 0,7-III	27		
1	3	A	A	2.0	2	1		0.7	3	80	Tăieri de igienă			8ST 2GO	80- 0,7-III	16		
1	2	B	A	4.8	2	1		0.8	3	80	Tăieri de igienă			8GO 2CA	80- 0,8-III	44		
1	3		A	11.	2	1		0.8	4	45	Tăieri de igienă			4CA 2SC 2GO 1TE 1ST	45- 0,8-IV	40		
1	3		A	21.	2	1		0.8	3	70	Tăieri de igienă			5CA 3GO 1DT 1DM	70- 0,8-III	93		
1	1	C	A	2.0	2	1		0.6	3	10	Completări	Degajări		5CA 3GO 2ST	10- 0,6-III			
1	1	A	A	11.	2	1		0.3	3	100	Tăieri progresive (ounere în lumină, racordare), împăduriri	Ajutorar ea regenerării naturale	Îngrijir ea semințșului	6GO 3ST 1CA	100- 0,3-III	142 4		
1	2	B	A	4.9	2	1		1.0	3	15	Curățiri	Curățiri		4GO 4CA 1FR 1DT	15- 1,0-III	82		
1	2	B	A	22.	2	1		0.7	3	95	Tăieri de igienă			5ST 4CA 1GO	95- 0,7-III	182		
1	3	M	A	0.8	2	1		0.2	3	5	Completări	Îngrijire a culturilor		4CA 3PA 3GO	5- 0,2-III			
1	3	N	A	0.4	2	1		0.6	4	80	Tăieri rase, împăduriri	Îngrijire a culturilor		9CA 1GO	80- 0,6-IV	71		

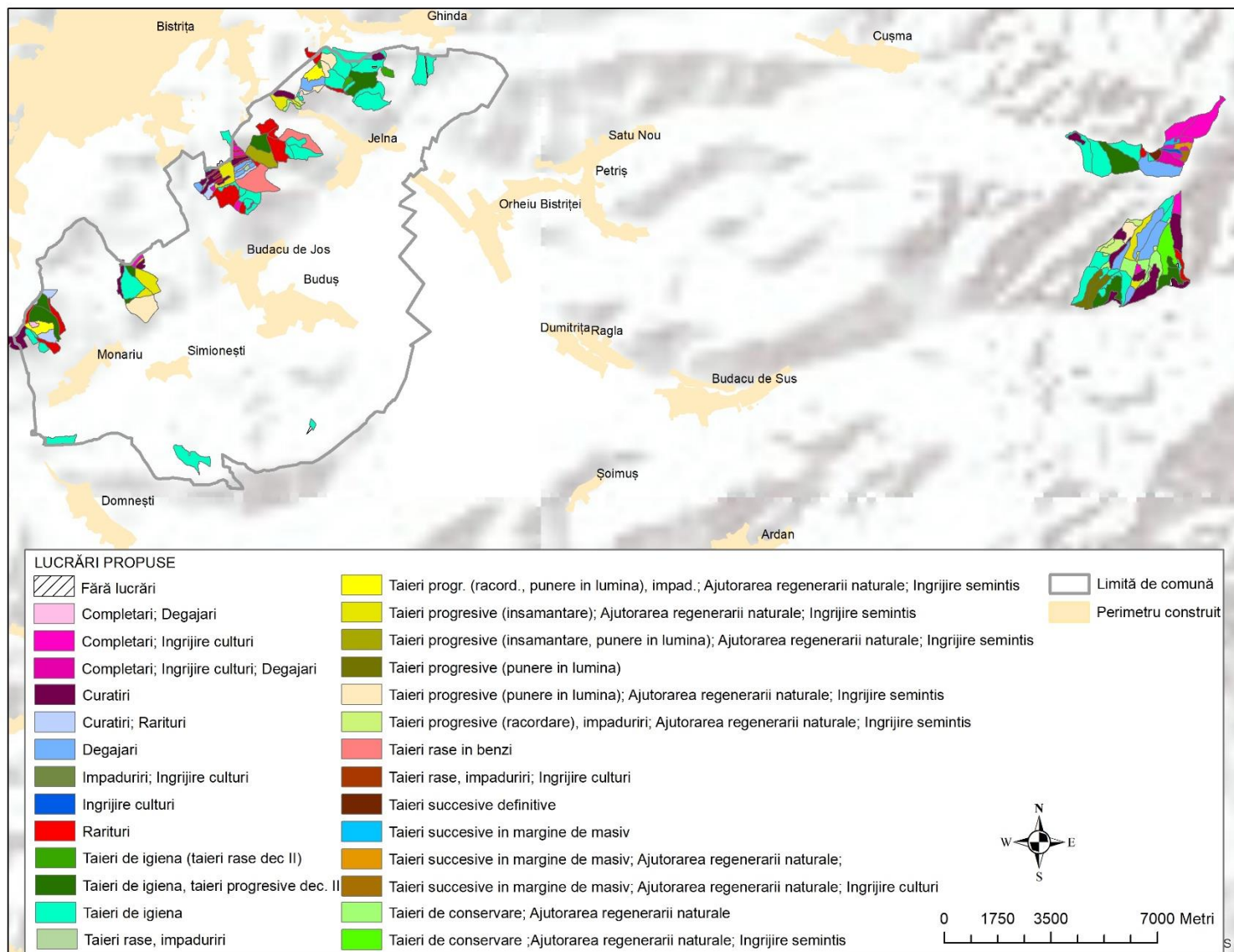
23. Sinteză lucrărilor propuse, harta lucrărilor și a speciilor și habitatelor

Tabel 16. Lucrări propuse – sinteză

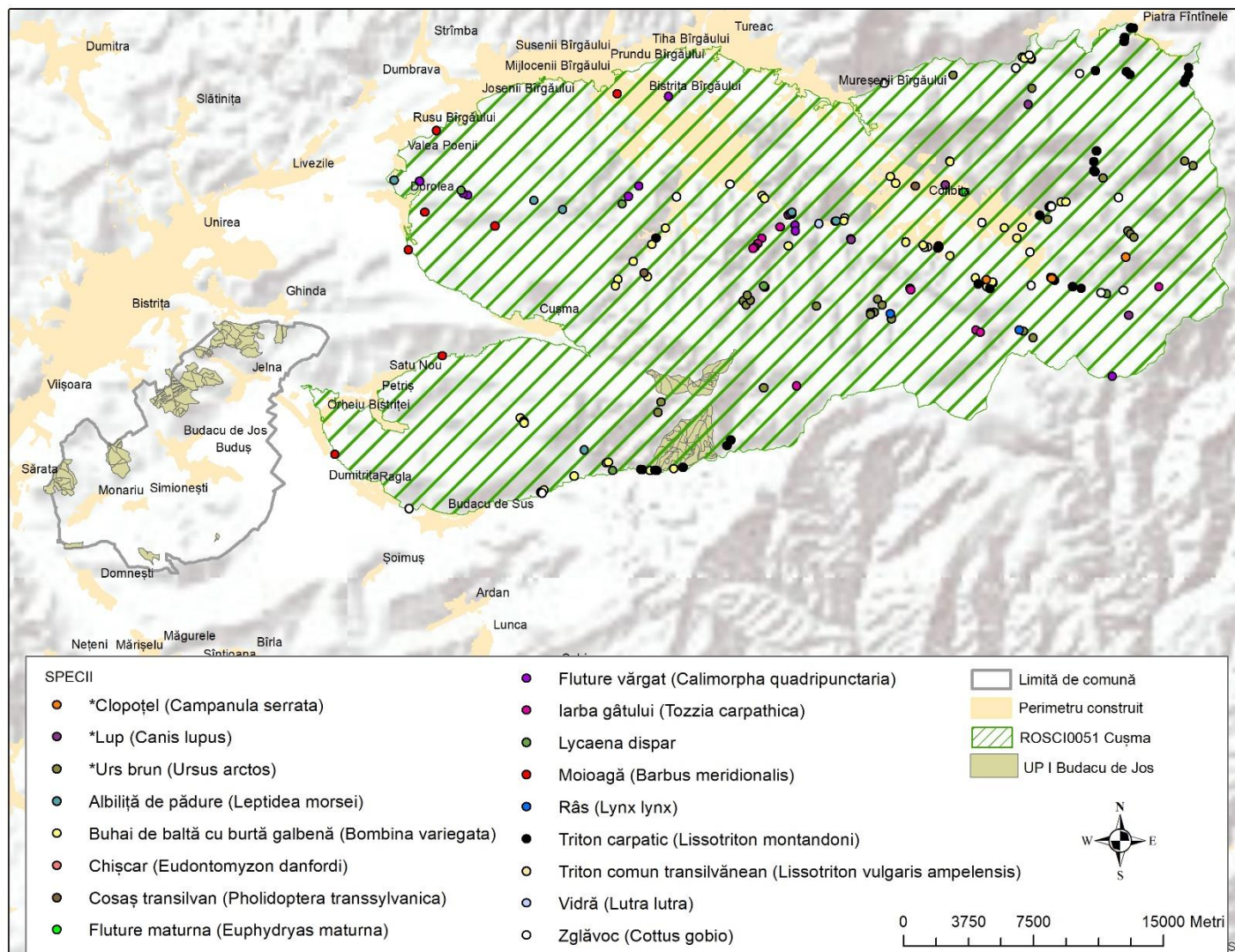
Lucrări propuse	UA	Volum de extras
Fără lucrări	123A; 123N; 026M; 041R; 010A; 037M	0
Completari	047 B; 121 D; 124 D; 024 D; 024 A; 047 D; 050 B; 049 B; 050 A; 048 C; 048 B; 029 F; 029; 027N; 031 L; 031 J; 031 O; 017 C; 031 M	0
Curatiri	115 D; 121 B; 123 D; 124 C; 113 F; 024 C; 122 A; 019 D; 031 E; 031 D; 031 H; 019 B; 017 B; 027 L; 027 E; 027 B; 027 I; 027 M; 015 A; 002; 010 C; 113 E; 042 A; 117 D; 020 B	1165
Degajari	046 A; 116 C; 121 E; 119 C; 120 A; 031 P; 031 B; 031 F; 027 A; 004 C; 010 D	48
Impaduriri	020 A	0
Ingrijire culturi	047 C	0
Rarituri	045 B; 124 A; 019 A; 018 B; 031 A; 031 G; 016; 028 A; 029 C; 027 D; 027 F; 027 H; 031 I; 033A; 031 K; 035 B; 036; 003; 006	2412

Lucrări propuse	UA	Volum de extras
Taieri de conservare	115 C; 118 B; 121 C; 120 B; 122 B; 123 C; 122 C; 001 B; 114 C	1554
Taieri de igiena	118 A; 117 C; 117 B; 116 B; 045 A; 046 B; 043; 115 B; 042 B; 120 C; 124 B; 119 B; 029 D; 029A; 029 B; 028 B; 040; 015 B; 017 D; 025 A; 027 J; 027 K; 035 C; 033 B; 034; 011 C; 005 B; 007 B; 008 A; 009; 010 B; 012; 041 A; 014; 013; 041 B; 114 A; 114 B; 037 A; 025 B; 038; 039; 022 B	2541
Taieri de igiena (taieri rase dec II)	011 B; 004 A; 010 A	80
Taieri de igiena, taieri progresive dec. II	117 A; 044; 023 B; 123 A; 021 B; 123 B; 018 A; 019 C; 032 A; 011 A	1139
Taieri progr. (racord., punere in lumina), impad.	024 B; 004 B; 017 A	3485
Taieri progresive (insamantare)	023 A; 022 A; 121 A; 119 A; 027 C; 001 A	8037

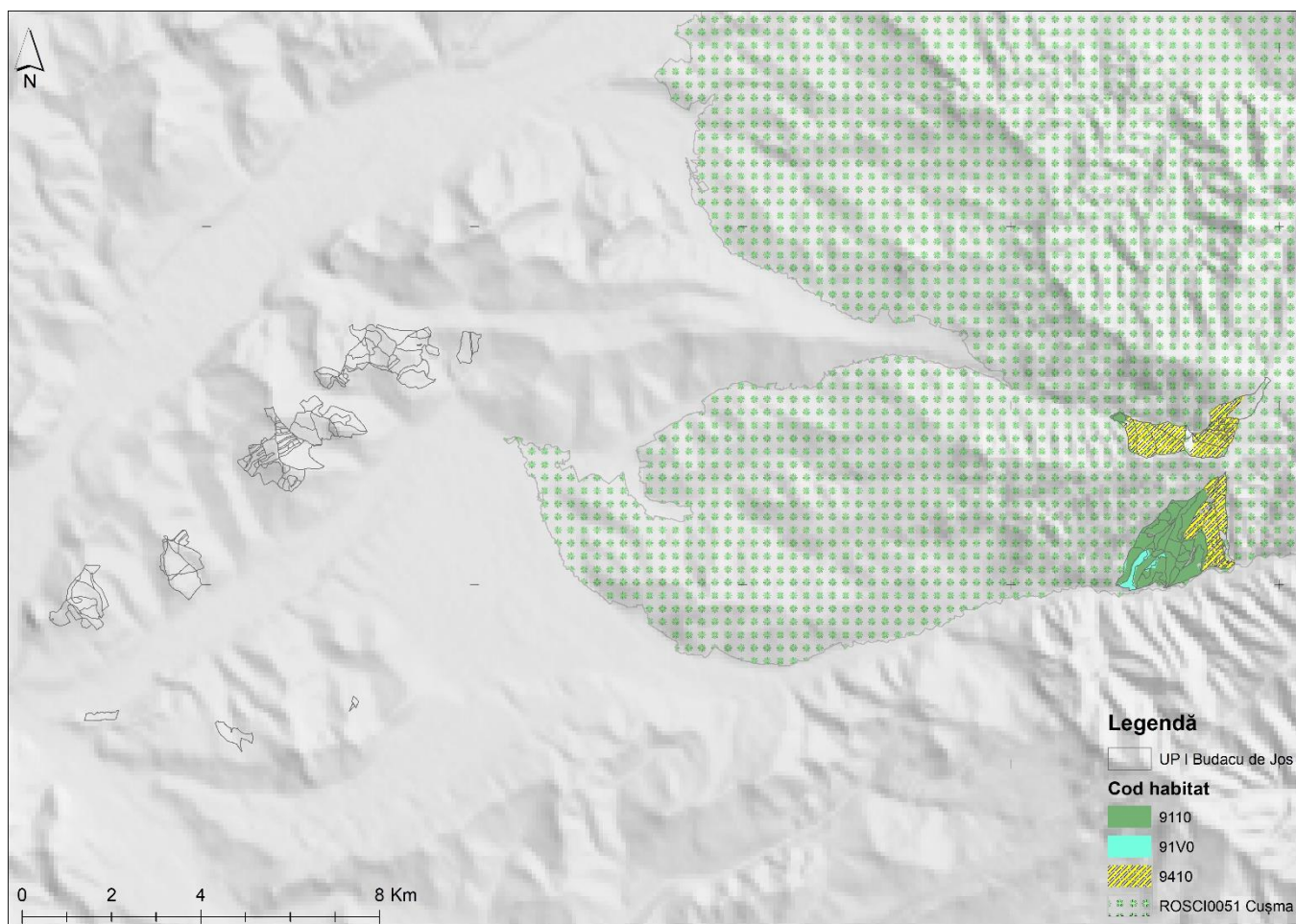
Lucrări propuse	UA	Volum de extras
Taieri progresive (insamantare, punere in lumina)	032 B	3825
Taieri progresive (punere in lumina)	116 A; 115 A; 021 A; 005 C; 007 A; 008 B; 113 A	10552
Taieri progresive (racordare), impaduriri	113 B; 120 D; 005 A; 113 C; 113 D	1788
Taieri rase in benzi	030, 035 A	3957
Taieri rase, impaduriri	027 G; 031 C; 031 N	514
Taieri succesive definitive	047 A	485
Taieri succesive in margine de masiv	049 A; 048 A; 047 E	2667



Figură 4. Harta lucrărilor silvice propuse



Figură 5. Harta speciilor



Figură 6. Harta habitatelor

24. Păduri virgine și cvasicirgine, situri UNESCO

În UP I Budacu de Jos nu există suprafețe forestiere incluse în Catalogul Național al Pădurilor virgine și cvasivirgine din România - Ordinul nr. 2525/2016, precum nici situri UNESCO.

25. Resurse naturale necesare implementării planului

Pentru implementarea amenajamentului silvic, alături de masa lemnoasă care se va extrage, resursele naturale necesare implementării acestuia sunt constituite de resursele minerale de tipul balastului, pietrei sparte a nisipurilor și a apei pentru prepararea mortarelor, care vor fi utilizate la întreținerea drumurilor existente, dacă va fi cazul. Volumul de materiale minerale de construcție necesare realizării acestor investiții va fi stabilit la faza de proiect, în baza proiectului tehnic de execuție, proiect care va parcurge procedura de reglementare de mediu, conform legii. Amenajamentul prevede extragerea masei lemnoase, produs natural regenerabil. Implementarea

planului propus nu va determina modificări legate de sursele de apă sau de alte resurse naturale care să poată determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar.

26. Emisii și deșeuri generate și modalitatea de gestionare a acestora

Singurele emisii vor fi provocate de utilajele de tăiere, recoltare, colectare și transport al materialului lemnos, dar acestea se încadrează în limitele admise (CMA date de STAS 1257/87). Deșeurile generate prin implementarea planului este rumegușul rezultat în procesul de fasonare a materialului lemnos și deșeurile menajere și petroliere, rezultate în urma activităților de exploatare a masei lemnoase. Cantitatea de rumeguș rezultată este însă foarte mică putând fi reintegrată în circuitul biologic al naturii fără a produce dezechilibre. Deșeurile menajere și cele petroliere vor fi colectate corespunzător, conform normelor legale, eliminând astfel orice sursă de poluare.

În situația în care ocolul silvic vinde masa lemnoasă pe picior (în cele mai multe cazuri) atunci nu mai este cazul generării de emisii și deșeuri datorate amenajamentului, firmele de exploatare având obligația respectării legislației de mediu.

În faza de implementare a planului se vor înregistra impurificări ale aerului atmosferic, însă se pot estima ca fiind reduse ca intensitate acest impact deoarece nu există surse semnificative de emisie a unor poluanți în aer.

Afectări ale aerului se pot produce în timpul exploatărilor forestiere ca urmare a antrenării prafului de pe sol și a gazelor rezultate din evacuările de la eșapamentele utilajelor. Pentru reducerea influenței negative, se va avea în vedere ca utilajele folosite să aibă verificările tehnice și de noxe, prevăzute de legislația în vigoare, la zi, precum și caiete tehnice ale acestora.

Indiferent de tipul utilajelor folosite în procesul de exploatare și transport a masei lemnoase rezultă gaze de eșapament care sunt evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NOx), compuși organici volatili nonmetanici (COVnm), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂).

Se va evita pe cât posibil mersul în gol și staționarea cu motoarele în funcțiune.

Degajările de praf în atmosferă variază substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Se apreciază că efectele acestor fenomene sunt ne semnificative deoarece numărul de utilaje din perimetru este redus, vor funcționa asincron, iar zona de lucru beneficiază de o bună ventilație naturală.

Se recomandă ca circulația utilajelor de transport a masei lemnoase să se facă la viteze reduse pentru a nu antrena cantități mari de praf și pulberi.

Zgomot și vibrații:

Pădurea joacă un rol important în combaterea zgomotelor, acționând ca un ecran acustic eficient.

Acesta este superior în cazul rășinoaselor și crește cu desimea arboretelor și mărirea lungimii coroanelor. Efecte se constata deja la arborete tinere, unde intensitatea zgomotelor s-a redus cu 8-10 decibeli/m grosime .

- Sursele de zgomot și vibrații: sunt în special utilajele de la exploatarea lemnului

Fierăstrăul mecanic are nivelul de zgomot între 112-119 dB, persoanele vor avea căști de protecție, iar datorită arboretelor nivelul de zgomot se reduce treptat, astfel:

În concluzie depășiri de zgomot sunt în parchetelor de exploatare, respectiv în platformele primare a lemnului, dar aceste deranjamente se reduce cu mărirea distanțelor, fiind și temporare.

Motoferastrăul mecanic are un nivel de zgomot în caz de functionare de 110-120 db, dar la creșterea distanțelor zgomotul se reduce treptat, la distanța de cca. 200 m, nivelul scade sub valorile acceptate.

Deșeurile ce vor apărea cu ocazia implementării planului analizat se clasifică în două categorii de bază, după proveniența lor:

- deșeuri menajere - provenite de la personalul care va efectua efectiv lucrările de exploatare și transport a masei lemnoase și cele curente ulterioare, de exploatare și întreținere a drumurilor.
- deșeuri tehnologice - provenite din activitățile specifice de exploatare și transport a masei lemnoase, provenite din activitățile de întreținere a drumurilor forestiere.

Prin modul de gestionare a deșeurilor, se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și populație și limitarea cantităților de deșeuri eliminate prin evacuare la depozitele de deșeuri.

Vor fi respectate prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor și va fi păstrată evidența cantităților de deșeuri generate în conformitate cu prevederile din HG 856/2002 privind

evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, în special a deșeurilor de rumeguș.

27. Activități generate ca efect al implementării planului

Urmare a implementării planului *Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Budacu de Jos* se vor desfășura următoarele activități:

- cod CAEN 0210 Silvicultura și alte activități forestiere;
- cod CAEN 0220 Exploatare forestieră
- cod CAEN 0240 Activități de servicii anexe silviculturii
- cod CAEN 0230 Colectarea plantelor și fructelor din flora spontană

28. Măsuri pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă

Pentru a crește rezistența arboretelor la acțiunea factorilor destabilizatori, sunt necesare câteva măsuri:

- reducerea pe cât posibil a numărului arborilor răniți prin lucrări de exploatare, astfel încât să se reducă proporția arborilor cu rezistență scăzută. În ceea ce privește tratamentele adoptate, sunt de preferat cele bazate pe regenerarea naturală, în cazul de față, tăieri progresive;
- reîmpădurirea rapidă a golurilor existente, utilizându-se material săditor de proveniență locală și respectându-se formulele de împădurire;
- ameliorarea consistenței și compoziției prin utilizarea unor specii rezistente (frasin, paltin, cireș, arțar)
- conducerea arboretelor spre compozițiile – țel determinate de tipurile naturale de pădure, realizându-se astfel amestecuri omogene cu rezistență sporită la acțiunea vântului și a zăpezii;
- efectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire și realizarea unor densități care să permită o bună dezvoltare a coroanelor.

Arboretele vor fi parcurse obligatoriu cu lucrări de îngrijire încă din primele stadii de dezvoltare cu scopul creării de arborete cu un ridicat grad de stabilitate, cu exemplare bine dezvoltate, cu coroane simetrice și cu un sistem de rădăcini dezvoltat. Prin intervenții cu intensități mai mari în tinerețe se poate obține o rezistență individuală a arboretelor la vânt, cu grijă deosebită de a nu se reduce consistența sub 0,8. Începând cu primele faze de dezvoltare se va începe dirijarea marginii masivului pe o distanță de 1-2 înălțimi de arbore pentru crearea de liziere puternice.

29. Măsuri pentru protecția împotriva incendiilor

În perioadele de aplicare a amenajamentului anterior nu au fost semnalate incendii de mare amploare.

Personalul silvic trebuie să fie temeinic pregătit și instruit pentru a ști cum trebuie să acționeze cu maximă operativitate în cazul izbucnirii unui incendiu. De asemenea și dotarea punctelor P.S.I. trebuie să fie corespunzătoare.

Toate lucrările executate în pădure vor fi precedate de instructaje obligatorii privind protecția muncii și normele P.S.I. Cu această ocazie se vor face cunoscute pozițiile locurilor special amenajate pentru odihnă și fumat.

Pentru preîntâmpinarea acestui fenomen se mai impun și o serie de măsuri, de genul :

- în perioadele secetoase, se vor efectua patrule speciale ale personalului silvic, vizând zonele turistice frecventate, cele din jurul stânelor, a parchetelor de exploatare;
- înființarea unor pichete de incendiu dotate cu unelte și mijloace de intervenție promptă în caz de incendiu;
- extragerea arborilor uscați, rupți și doborâți;
- stabilirea unor trasee de patrulare și puncte fixe de observație mai ales în perioadele critice de secetă accentuată;
- se vor menține și dezvolta rețelele de poteci pentru accesul în zonele greu accesibile.

În cazul unui incendiu primele măsuri trebuie să vizeze izolarea acestuia prin săparea de șanțuri și deplasarea rapidă a echipelor de intervenție.

30. Măsuri pentru protecția împotriva bolilor și a altor dăunători

În urma lucrărilor din teren nu s-au semnalat atacuri de dăunători.

În scopul protecției fondului forestier împotriva bolilor și dăunătorilor se impun următoarele acțiuni:

- promovarea arboretelor natural fundamentale, a speciilor forestiere și a formelor genetice rezistente precum și amestecurilor de specii;
- menținerea arboretelor la densități normale;
- instalarea nadelor feromonale;
- evitarea acțiunilor antropice care afectează rezistența arboretelor la boli și dăunători (pășunat, tehnologii de exploatare neecologice etc.);
- împădurirea golurilor;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire;
- igienizarea continuă și susținută prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare;
- evitarea rănirii arborilor pe parcursul lucrărilor de exploatare;
- curățirea cioatelor arborilor de rășinoase;
- stivuirea materialului lemnos în locuri izolate, lipsite de umiditate, bine curățate și tratate în prealabil.

Metodele chimice de combatere se vor aplica numai în cazuri extreme și pe suprafețe mici, acordându-se o atenție deosebită prevenirii și combaterii pe cale biologică.

Având în vedere că vătămările produse de vânat au repercusiuni negative asupra arboretelor se impune adoptarea unor măsuri în scopul prevenirii unor astfel de fenomene, măsuri ce se referă la:

- menținerea efectivelor de vânat la o capacitate corespunzătoare de întreținere a fondurilor de vânătoare (la nivelul efectivelor optime);
- hrănirea suplimentară a vânatului prin asigurarea la timp a frunzelor, furajelor, care se vor așeza în hrănitore speciale, acoperite, dotate și cu sărării, care se vor alimenta tot timpul anului;
- în cazul plantațiilor tinere sau al semințișurilor se recomandă protejarea acestora prin utilizarea pungilor de polietilenă sau a substanțelor repelente.

Personalul tehnic de la ocol va lua toate măsurile necesare pentru limitarea pășunatului în păduri. Arboretele foarte puternic afectate de boli și dăunători care nu pot fi redresate sub raport fitosanitar prin lucrări de combatere și cultură și prezintă o stare necorespunzătoare, vor fi exploatate indiferent de vârstă în cel mai scurt timp.

31. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală

Uscarea este în limite normale, doar două unități amenajisice fiind afectate de uscare de intensitate mijlocie.

Ca măsură de gospodărire în arboretele cu fenomene de uscare menționăm punerea sub observație a arboretelor și extragerea la timp a exemplarelor uscate sau în curs de uscare prin tăieri de igienă. Aceasta se va realiza prin identificarea anuală a arborilor uscați în perioada de vegetație și marcarea lor în lunile mai-septembrie. Lemnul doborât se va colecta și transporta din pădure în termen de 20 de zile în sezonul de vegetație și de 30 de zile în afara lui.

Trebuie acordată o atenție deosebită la starea de igienă a arboretelor cu fenomene de uscare și la păstrarea caracteristicilor ecosistemului forestier. În eventualitatea identificării unor factori perturbatori ai ecosistemului forestier se va încerca neutralizarea acestora sau măcar micșorarea impactului asupra ecosistemului forestier.

Pentru a preveni pe viitor apariția acestui fenomen se impun măsuri de precauție care constau în :

- menținerea arboretelor la densități normale și împădurirea tuturor golurilor;
- extragerea și la timp a exemplarelor uscate;
- acolo unde este cazul, regenerarea naturală va fi ajutată prin executarea de plantații cu specii din ecotipul local, astfel încât desimea arboretului să nu scadă sub cea optimă;
- combaterea dăunătorilor și bolilor în astfel de arborete (dacă este cazul) se va face prin metode biologice și integrate, excluzându-se în totalitate intervențiile cu substanțe chimice (pesticide) care afectează echilibrul ecologic;
- evitarea conducerii arborilor până la limita longevității fiziologice a acestora.

Urmărirea în continuare a evoluției fenomenului de uscare este o obligație permanentă a personalului silvic cu respectarea strictă a prevederilor normelor și îndrumărilor tehnice emise de M.A.P.

2.1. Relația cu alte planuri și programe

Prezentul capitol își propune analiza relației pe care amenajamentul analizat o are cu alte planuri și programe existente la nivel local, județean, regional și național și a manierei în care la realizarea planului s-a avut în vedere integrarea obiectivelor stabilite la nivel ierarhic superior.

– Politica și strategia de dezvoltare a sectorului forestier din România care are drept obiectiv fundamental dezvoltarea sectorului forestier în sensul creșterii contribuției acestuia la ridicarea nivelului calității vieții pe baza gestionării durabile a resurselor. În acest sens, amenajamentul a fost elaborat în spiritul acestui obiectiv, în sensul în care în cadrul acestuia prevederile privitoare la activitățile de exploatare și prelucrare a lemnului au fost adaptate la cerințele și condițiile de protecție și conservare a mediului;

– Planul Urbanistic General al comunei Budacu de Jos. Terenurile asupra cărora va fi aplicat amenajamentul sunt situate în extravilanul unității administrativ teritoriale, prin urmare nu există reglementări urbanistice cu incidență asupra acestuia. Trebuie însă menționat că având în vedere rolul extrem de important al suprafețelor acoperite de pădure în cadrul sistemelor teritoriale locale, trebuie să existe o bună corelație a planurilor urbanistice generale cu amenajamentele forestiere. Limitele prezentului amplasament vor fi preluate în Planurile Urbanistice Generale atunci când se cartează intravilanul propus și fondul forestier de pe suprafața comunelor. De asemenea, pentru a asigura conservarea fondului forestier de pe teritoriul comunelor, se recomandă să se respecte prevederile codului silvic atunci când se reactualizează PUG și anume să nu se introducă păduri în intravilan, iar pentru cele din afara intravilanului, în Regulamentul de Urbanism să se stabilească ca funcțiuni admise doar amenajările specific fondului forestier (drumuri forestiere, construcții forestiere), iar pentru orice alt tip de amenajare, să se stabilească condiții în acord cu prevederile Codului Silvic.

3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

3.1. Delimitarea arealului de impact al planului analizat

Teoretic, arealul de impact al unui amenajament se răsfrânge asupra tuturor ariilor înconjurătoare asupra cărora își răsfrâng efectele. Având în vedere amploarea planului și a surselor potențiale de impact, care se manifestă în totalitate la nivel local, în cadrul prezentului raport s-a considerat că arealul de impact al amenajamentului este teritoriul administrativ al comunei din care face parte. Prin urmare, referirile cu privire la starea actuală a mediului, dar și la efectele potențiale asociate implementării amenajamentului se vor raporta în principal la această unitate teritorială.

3.2. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului în arealul de impact al planului analizat

Abordarea calitatii factorilor de mediu s-a realizat în corelație cu direcțiile prioritare de dezvoltare a arealului, izvorate din preabilitățile sale specifice, în condițiile minimizării intervențiilor manageriale externe într-un spectru socio-economic cu specific agri-pastoral și forestier, sustenabil în condițiile

sensului institutional al terenului, bazat pe resurse locale bogate, dar cu un potential doar partial valorificat. Pe langa observatiile din teren si consultarea bazei de date analitice existenta la nivel local, s-au utilizat in analiza si documentatiile de factura sintetica oferite de Agentia de Protectia Mediului Bistrița Năsăud (Rapoartele de mediu lunare, semestriale si anuale), Consiliul Judetean Bistrița Năsăud (Strategia si Planul de dezvoltare a Judetului Bistrița Năsăud).

Obiectivele avute in vedere in evaluarea calitații mediului sunt formulate in concordanța cu direcțiile viabile de dezvoltare propuse pentru areal in ansamblu. Avand in vedere specificul acestuia, acestea sunt (1) cele agro-pastorale, cu o nota pastorală bine conturata, (2) cele turistice și (3) cele forestiere, avand in vedere existența unui bogat fond silvic, ofertant de masa lemnoasa și produse asociate.

Calitatea apei

În cadrul arealului de impact al amenajamentului silvic analizat, nu există nicio sectiune de supraveghere a calitatii apei raurilor.

Ca posibile forme de depreciere a calitatii apelor curgatoare de pe teritoriul comunei analizate s-ar putea mentiona fosele septice neimpermeabilizate corespunzator, depozitarea neadecvata a deeurilor in albia raurilor sau deversarea apelor pluviale direct in raurile și în pârâurile afluate, fara niciun fel de preepurare.

In ceea ce priveste apa freatica, nu exista date referitor la starea acesteia.

Calitatea aerului

Dintre categoriile de surse de poluare a atmosferei specifice activitatilor umane din judetul Vrancea (poluarea industrială, poluarea urbana datorata instalatiilor de incalzire centralizata, traficul rutier, urban si de tranzit), pe teritoriul planului de amenajare a fondului forestier vizat doar cele specifice asezarilor umane (instalatii de incalzire) si cailor de transport rutier pot avea o anumita relevanta notabila. Nu se preleveaza niciun fel de probe de aer cu scopul monitorizarii acestuia in teritoriul de studiu.

Se poate aprecia ca aerul din zona are o compozitie naturală, interventiile antropice fiind balansate de rolul purificator al padurilor.

Zgomotul și vibrațiile

Situandu-ne intr-o zona rurală, fara obiective industriale care sa participe semnificativ la poluarea sonora, nivelul acestui tip de poluare este nesemnificativ.

In zona forestieră, sursele de zgomot si vibratii se reduc la cele generate de vehiculele și utilajele de exploatare a lemnului. Deși nivelul acestora este nesemnificativ, se poate menționa totuși un disconfort indus componentei faunistice.

Calitatea solului

Modul de folosinta a terenurilor, strans corelat cu modul de acoperire a suprafetelor cu vegetatie si cu tipul de sol, pune in evidenta pentru amplasamentul analizat predominarea terenurilor acoperite

de paduri.

Avand in vedere specificul economic al arealului, solul de pe amplasamentul analizat se gaseste in cea mai mare parte in stare naturala, fiind afectat doar sporadic de unele activitati antropice (asociate exploatărilor forestiere).

Calitatea componentei biotice

Componenta biotică de pe amplasament, reprezentată de habitate predominant forestiere, precum și speciile legate de aceste ecosistem, se află într-o stare bună de conservare, modul de gestiune a a pădurii pe termen lung asigurând un echilibru ecosistemelor.

Se poate afirma deci ca arealul studiat dispune de o naturalitate ridicata, padurea, ca urmare a interventiilor antropice destul de reduse, ofera habitat, refugiu, loc de hranire pentru o gama larga de specii faunistice.

3.3. Evoluția probabilă a stării mediului în situația neimplementării planului

Evoluția probabila a mediului in cazul neimplementarii amenajamentului propus

Estimarile cu privire la evolutia componentelor mediului in cazul neimplementarii amenajamentului se bazeaza in primul rand pe observatiile din cadrul vizitelor in teren, neexistand alte planuri sau proiecte care sa vizeze aceste terenuri sau vecinatatile sale.

In aceste conditii, mentionam aspectele relevante de mediu din cadrul arealului si caracteristicile acestora in conditiile evolutiei date de parametrii actuali, prin neimplementarea planului si in lipsa dezvoltarii altor proiecte, de orice natura:

- Periclitarea gospodăririi durabile a pădurilor din zonă, prin compromiterea potențială a obiectivelor socio-economice sau ecologice a acestora;
- Periclitarea obiectivelor de conservare a ariilor naturale protejate cu care se suprapune teritorial amplasamentul.

Evoluția probabila a situatiei economice si sociale si a starii de sanatate a populatiei în cazul neimplementării amenajamentului propus

Avand in vedere specificul planului, dar si caracteristicile de fond ale factorilor de mediu in arealul analizat, nu exista referinte clare cu privire la modul in care sanatatea populatiei ar putea fi afectata de derularea ori neimplementarea acestui proiect.

În cazul neimplementării amenajamentului, activitatea de exploatare a pădurii pe teritoriul administrat, ar înregistra o diminuare a eficienței, deoarece dinamica naturală a arboretelor, cât și factorii dăunători au determinat în ultima decadă schimbări funcționale față de utilitatea propusă (doborâturi de vânt, atacuri de ipide) în amenajamentul anterior.

4. CARACTERISTICI DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

Geologie - litologie

Din punct de vedere geologic, unitatea de bază s-a constituit pe un depozit cristalin peste care s-a depus un strat de depozite sedimentare. Rocile se constituie în special din gresii, marne, nisipuri cu intercalări de argile, în general de vârstă miocenă.

Pe aceste roci s-au format soluri slab până la moderat acide, caracterizate printr-o humificare mai mult sau mai puțin activă a materiilor organice, în urma căreia rezultă humus forestier de tipul mull sau moder.

Geomorfologie

Teritoriul studiat este situat în marea unitate a Carpaților Orientali, grupa munților vulcanici (Oaș-Călimani-Harghita), masivul Călimani, piemontul Călimanilor și Dealurile Bistriței.

Altitudinile sunt cuprinse între 330,0 m și 1500,0 m, deci ne aflăm în zona montană, montan-premontană și deluroasă, iar din punct de vedere fitoclimatic în etajul montan de moliduri (10%), etajul montan de amestecuri - molid, brad, fag (35%), etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete (55%) și în etajul deluros de cvercete pe o suprafață mică. Unitatea de relief predominantă este versantul cu configurația predominant ondulată.

Distribuția pe categorii de altitudine este următoarea:

201	-	400	43,95 ha	3 %
401	-	600	672,11 ha	51 %
801	-	1000	80,51 ha	6 %
1001	-	1200	271,80 ha	21 %
1201	-	1400	195,71 ha	15 %
1401	-	1600	46,18 ha	4 %
Total			1310,26 ha	100 %

Altitudinea minimă, întâlnită în cadrul acestei unități este de 330,0 m (u.a. 38), iar cea maximă este de 1500,0 m (u.a. 50 A).

Formele de relief au influențe hotărâtoare asupra factorilor climatici (căldură, umiditate, etc.) creând topoclimat specifice, determinând în același timp și profunzimea solului, grosimea orizontului de humus, etc. Aceste influențe se concretizează în bonitatea stațională care determină productivitatea arboretelor

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.

Se constată că majoritatea arboretelor se situează la altitudini cuprinse între 401 și 600 m, favorabile speciilor de bază: gorun și fag.

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

expoziții însorite (S, S-V)	531,92 ha	41 %
parțial însorite (V, N-V, E, S-E)	573,56 ha	43 %
expoziții umbrite (N, N-E)	204,78 ha	16 %

Total	1310,26 ha	100 %
-------	------------	-------

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

- *expozițiile însorite* (41%) 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 târzii și a deșosării puietilor 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 și cele parțial umbrite* (43%) prezintă o situație intermediară, cu mențiunea că versanții vestici beneficiază de un plus de căldură, comparativ cu cei estici.

De menționat că procesul de evapotranspirație nu este unul exagerat, chiar și pe expozițiile însorite și parțial însorite, deoarece condițiile climatice generale sunt propice dezvoltării speciilor de bază. Culmile sunt mai vântuite și au o evapotranspirație mai intensă. Văile și depresiunile beneficiază de un plus de umiditate și favorizează inversiunile termice și stagnarea maselor de aer.

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

terenuri cu înclinare sub 16 ^º	585,35 ha	44 %
terenuri cu înclinare între 16 ^º și 30 ^º	336,09 ha	26 %
terenuri cu înclinare între 31 ^º și 40 ^º	381,04 ha	29 %
terenuri cu înclinare peste 40 ^º	7,78 ha	1 %
Total	1310,26 ha	100 %

Din cele prezentate rezultă că predomină terenurile cu înclinare mai mică de 16^º.

Înclinarea are o influență directă asupra profunzimii solurilor, care crește de la culme către firul văilor și se reduce odată cu sporirea pantei. Scurgerea apelor pluviale este mai mare pe terenurile puternic înclinate. Pantele mari înlesnesc declanșarea proceselor de eroziune și alunecările de teren.

Având în vedere repartiția pe categorii de înclinare prezentată mai sus, se impune necesitatea ca arboretele situate pe terenuri cu înclinări mai mari de 16^º să fie gospodărite corespunzător. Pe acești versanți, solurile sunt mai puțin profunde și expuse fenomenelor de eroziune, se impune necesitatea gospodăririi speciale a arboretelor, ele fiind singurele capabile să exercite o protecție eficientă și îndelungată a solurilor.

Multitudinea factorilor geomorfologici enunțați se află în strânsă legătură unii cu alții, determinând formarea solurilor, repartizarea vegetației în spațiu, precum și productivitatea acesteia. Relieful influențează atât răspândirea și însușirea solului (profunzime, intensitatea erodării ș.a.) cât și asupra proceselor de solificare, prezenței vegetației forestiere, tipurilor de pădure și de stațiune.

Factorii geomorfologici influențează direct factorii climatici și edafici și indirect distribuția speciilor și productivitatea arboretelor. Condițiile geomorfologice actuale favorizează instalarea și dezvoltarea molidșurilor pure, a molideto-brădetelor și a amestecurilor de fag cu rășinoase de clase mijlocii de producție dar și a gorunetelor, făgetelor și goruneto-făgetelor tot de clase mijlocii de producție.

Date detaliate privitoare la relief sunt evidențiate la nivel de unitate amenajistică în descrierea parcelară precum și în partea a III-a a amenajamentului – *subcapitolul 15.3 „Evidențe privind condițiile naturale și de vegetație”*.

Hidrologie

Din punct de vedere hidrologic U.P. I Budacu de Jos este situată în bazinul mijlociu al râului Sieu, afluent de stânga al Someșului Mare. Principalul afluent al râului Sieu situat pe teritoriul unității de producție este Budacul. Acesta la rândul lui are o serie de afluenți, determinând o rețea hidrografică bine dezvoltată.

Furtunile sau aversele prelungite din timpul verii, nu imprimă apelor un caracter torențial, au durată de obicei scurtă și frecvență mică (două-trei pe an). Alimentarea rețelei hidrografice este mixtă, atât din precipitații cât și freatic. Scurgerile maxime se realizează primăvara (lunile aprilie-mai) iar minimele în lunile de toamnă (septembrie-octombrie).

Climă

Pentru caracterizarea climei teritoriului s-au utilizat datele de la stația meteorologică Bistrița. Caracterul continental al climei este accentuat.

În continuare se prezintă sub formă sintetizată principalele elemente ce caracterizează climatul acestei unități de protecție. Aceste date au fost preluate în majoritate din „Atlasul climatologic” din 1966.

Regimul termic

Condițiile termice determină condiții de vegetație aproape de optim pentru fag, gorun, paltin și pentru molid în zonele înalte. Variația temperaturilor maxime și minime au uneori influențe negative asupra regenerărilor de fag.

- a) Temperatura medie anuală este de 7,6;
- b) Amplitudinea temperaturii medii anuale este de 20°C;
- c) Temperatura maximă absolută: 37,4°C ;
- d) Temperatura minimă absolută: -27,8°C;
- e) Temperatura medie pe anotimpuri și a sezonului de vegetație:
 - primăvara: 8,0°C;
 - vara: 18,3°C;
 - toamna: 8,0°C;
 - iarna: -4,2°C;
 - sezonul de vegetație: 15,6°C.

- f) Numărul de zile pe an cu temperaturi medii diurne $> 10^{\circ}\text{C}$ este de 117 zile;
- g) Numărul de zile pe an cu temperaturi medii diurne $> 0^{\circ}\text{C}$ este de 230 zile;
- h) Primul îngheț apare în perioada 10-30 octombrie, iar ultimul îngheț în perioada 10-20 aprilie;
- i) Umezeala relativă a aerului:
- primăvara: 65%;
 - vara: 70%;
 - toamna: 77%;
 - iarna: 80%;
 - media anuală: 73%;
 - media lunii iulie: 69%.

Regimul pluviometric

- a) Precipitații atmosferice, medii lunare și anuale:

Tabel 17. Precipitații medii atmosferice lunare și anuale

Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Precipitații (mm)	31,4	27,2	51,5	63,0	107,6	131,8	145,2	127,3	80,5	63,2	37,3	34,0	770

- b) Precipitații atmosferice medii pe anotimpuri și în perioada de vegetație:

- primăvara: 222,1 mm;
- vara: 404,3 mm;
- toamna: 181,0 mm;
- iarna: 92,6 mm;
- sezonul de vegetație: 592,4mm (66%).

- c) Data medie a primei ninsori: 20 octombrie-10 noiembrie;

- d) Data medie a ultimei ninsori: 20 aprilie-5 mai.

Precipitațiile atmosferice sunt influențate de orientarea aproximativ perpendiculară a culmilor față de direcția vânturilor predominante, acestea acționând în general ca un paravan în calea maselor de aer umed. Cantitatea totală de precipitații ca și regimul lor de distribuție favorizează dezvoltarea vegetației forestiere, cu atât mai mult cu cât 66% din ele cad în sezonul de vegetație. Corelația deplină între regimul termic și cel pluviometric în sezonul de vegetație (temperaturi favorabile și ploi suficiente) indică un grad ridicat de favorabilitate pentru speciile principale: gorun, fag, stejar.

Regimul eolian

Vânturile dominante sunt cele care bat din direcție V și NV, mai frecvente fiind Crivățul și Austrul. În perioada decembrie-martie, în medie 2-3 zile pe an, aceste vânturi bat cu viteze mari putând provoca doborâturi de vânt, în special în molidișuri. Frecvența medie a vântului pe direcții și anotimpuri precum și viteza medie a vântului pe direcții sunt redată în tabelul următor.

Tabel 18. Regimul eolian

Factor climatic	Anotimpul	Direcția vântului								Calm
		N	N-E	E	S-E	S	S-V	V	N-V	
Frecvența medie a vântului	Iarna	0,6	7,1	12,4	3,9	0,8	14,4	13,2	5,1	32,5
	Primăvara	1,4	5,8	13,3	7,2	1,3	14,0	14,0	2,8	32,2
	Vara	1,1	3,6	11,4	4,9	1,1	14,7	13,4	3,4	38,0
	Toamna	1,1	5,2	10,5	4,3	1,2	13,7	15,8	3,0	36,2
	Anual	4,2	21,7	47,6	20,3	4,4	56,8	56,4	14,7	138,9
Viteza medie (m/s)		2,0	1,6	2,3	2,0	1,5	2,8	3,2	3,1	-

Numărul mediu de zile cu vânt cu viteze mai mari de 11 m/s este 40, iar zilele cu vânt cu viteze mai mari de 16 m/s sunt 4,5 anual.

Trăsăturile generale ale climei regiunii sunt puternic modificate de condițiile fizico-geografice locale și în special de relief. Sub influența reliefului, pe fondul climatului zonal (al microclimatului) se realizează o compartimentare, o diversificare a climei, se diferențiază anumite tipuri de climă și apare o zonalitate climatică verticală. Pe acest fundal al zonalității locale, latitudinală și altitudinală, formele de relief, orientarea versanților, poziția acestora în cadrul unității de producție, imprimă modificări locale, uneori esențiale în caracteristicile condițiilor meteorologice și climei, determinând climate locale sau topoclimate specifice.

Evapotranspirația potențială anuală este în jur de 638 mm și este mai mică decât cantitatea de precipitații anuale. În primele trei luni ale anului (ianuarie-martie) evapotranspirația este aproape nulă. Maxima se realizează în luna iulie și se situează în jurul cifrei de 120 mm.

În ceea ce privește rezervele de apă se poate afirma că vegetația se bazează atât pe rezervele din sol cât și pe apa din precipitații care sunt suficiente în tot timpul anului.

Indicele de ariditate de Martonne anual este cuprins între 35-47 și este caracteristic zonei forestiere deluroase.

Conform raionării climatice din „Monografia geografică”, regiunea se încadrează în sectorul de climă continental-moderată (II), favorabilă zonei pădurilor de gorun, fag și goruneto-făgete, subdistrictul cu umiditate suficientă în tot timpul anului, cu versanți expuși advecției maselor umede de aer din vest și nord-vest, cu ploii intermitente de lungă durată.

Clasificarea după Köpen încadrează teritoriul acestei unități de producție în regiunea climatică D.f.b.k. și D.f.k..

Soluri

Condițiile geologice, geomorfologice și climatice, precum și cele de vegetație au condus la formarea unei game variate de soluri, conform tabelului 18:

Tabel 19. Tipurile de sol

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața		
						ha	%	
1	Luvisoluri (LV)	Preluvosol (EL) (brun roșcat, brun argiloiluvial)	tipic	2101	Ao-Bt-C	240,05	18	
			stagnic	2108	Ao-Btw-C	156,83	12	
			calcic	2110	Ao-Bt-Cca	258,18	20	
		<i>Total tip de sol</i>					655,06	50
		Luvosol (LV) (brun roșcat luvic, brun luvic, luvisol albic)	stagnic	2212	Ao-El-Btw-C	34,60	3	
<i>Total tip de sol</i>					34,60	3		
Total Luvisoluri						689,66	53	
2	Cambisoluri	Eutricambosol (EC) (Brun eumezobazic)	tipic	3101	Ao-Bv-C	171,07	13	
			litic	3110	Ao-Bv-R	129,39	10	
		<i>Total tip de sol</i>					300,46	23
		Districambosol (DC) (Brun acid)	tipic	3201	Ao-Bv-R(C)	118,63	9	
			litic	3206	Ao-Bv-R	78,72	6	
<i>Total tip de sol</i>					197,35	15		
Total Cambisoluri						497,81	38	
3	Spodisoluri (SPO)	Prepodzol (EP) (Brun feriiluvial)	umbric	4102	Au-Bs-R(C)	2,42		
			litic	4104	Aou-Bs-R	116,45	9	
		<i>Total tip de sol</i>					118,87	9
Total Spodisoluri						118,87	9	
Total păduri și terenuri destinate împăduririi și reîmpăduririi						1306,34	100	

Prin studiul solurilor pe teren s-au recoltat date necesare descrierii acestora din punct de vedere genetic, edafic, al aprovizionării cu apă, material parental și unitatea de relief, toate acestea influențând într-un sens sau altul dezvoltarea vegetației forestiere și a păturii erbacee.

În cadrul U.P. I BUDACU DE JOS avem trei clase de soluri: luvisolurile (LV), cambisolurile și spodisolurile (SPO).

Cel mai bine reprezentat sol este preluvosolul calcic – 20%, urmat de preluvosolul tipic – 18% și de eutricambosolul tipic – 13%.

Clasificarea pe tipuri și subtipuri de soluri s-a făcut atât după Sistemul Român de Taxonomie Solurilor SRTS-2003 cât și după Sistemul român de clasificare a solurilor din anul 1979.

Clasa Luvisoluri (LUV)(Argiluvisoluri)

Soluri cu orizont A, cu sau fără orizont E și cu orizont argic (Bt) având culori și crome peste 3,5 (la umed), începând din partea superioară a orizontului; fără Bt_{na}. Pot prezenta orizont O, orizont vertic asociat orizontului B argic (Bty). Nu pot prezenta în primii 50 cm, proprietăți stagnice intense (W),

proprietăți gleice (Gr) sau proprietăți salsodice intense (sa, na), (neîndeplinind deci condiția de încadrare la hidrisoluri sau salsodisoluri).

Tipul de sol Preluvosol (EL)(brun roșcat, brun argiloiluvial)

Soluri având orizont **A** ocric sau molic (**Ao, Am**), urmat de orizont argic (**Bt**) având culori cu valori peste 3,5 (la umed) și grad de saturație în baze **V>53%**.

Preluvosolul tipic (brun argiloiluvial tipic) (cod 2101), apare pe 240,05 ha (18%) din suprafață. Succesiunea orizonturilor este Ao-Bt-C sau Cca. Orizonturi Ao și Bt având în partea inferioară nuanțe de 7,5 YR sau >3,5 la materialul în stare umedă cel puțin în interiorul elementelor structurale; nu prezintă caracterele celorlalte subtipuri.

Preluvosolul stagnic (brun argiloiluvial pseudogleizat) (cod 2108), apare pe 156,83 ha (12%) din suprafață. Succesiunea orizonturilor este Ao-Btw-C. Este asemănător celui tipic dar cu proprietăți hipostagnice între 50 – 100 cm.

Preluvosolul calcic (ca) (cod 2110), apare pe 258,18 ha (20%) din suprafață. Succesiunea orizonturilor este Ao-Bt-Cca. Este asemănător celui tipic dar carbonatoacumulativ sau calcic (Cca) ori pudră friabilă de CaCO₃ pe 125-200 cm când textura este grea.

Tipul de sol Luvosol (LV)(brun roșcat luvic, brun luvic, luvisol albic)

Soluri având orizont A ocric (Ao) urmat de orizont eluvial E (El sau Ea) și orizont B argic (Bt) cu grad de saturație în baze **V >53%** cel puțin într-un suborizont din partea superioară; nu prezintă schimbare texturală bruscă (între E și Bt <7,5 cm).

Luvosol Stagnic (w)(brun luvic pseudogleizat) (cod 2122), apare pe 34,60 ha (3%) din suprafață. Succesiunea orizonturilor Ao-El-Btw-C.

Asemănător celui tipic, *cu orizonturile Ao, El și Bt având într-unul din suborizonturi, pete (în proporție de peste 50%) culori în nuanțe de 7,5 și 10YR, uneori și mai galbene cu valori și crome $\geq 3,5$ (la umed), pe fețele și în interiorul elementelor structurale (cu excepția solurilor care prezintă schimbare texturală bruscă pe cel mult 7,5 cm) dar cu proprietăți stagnice între 50-100 cm, cu pete vineții de reducere pe <50% din suprafața agregatelor structurale cât și în interiorul lor.*

Clasa Cambisoluri

Soluri cu orizont A (Am, Au sau Ao), urmat de orizont intermediar cambic (Bv) cu culori având valori și crome peste 3,5 (la umed), cel puțin pe fețele agregatelor structurale începând din partea lui superioară; fără orizont Cca în primii 80 cm. Pot prezenta orizont O, orizont vertic sau pelic asociat orizontului Bv. Nu pot prezenta în primii 50 cm proprietăți stagmice intense (W), proprietăți gleice (Gr) sau proprietăți salsodice intense (sa, na).

Tipul de sol Eutricambosol (EC) (brun eumezobazic)

Soluri având orizont A ocric sau molic (Ao, Am) urmat de orizont intermediar cambic (Bv) cu valori și crome peste 3,5 (la umed) cel puțin pe fețele agregatelor structurale începând din partea superioară; proprietăți eutrice în ambele orizonturi (cu **V>53%**).

Eutricambosol tipic (brun eumezobazic tipic) (cod 3101), apare pe 171,07 ha (13%) din suprafață. Succesiunea orizonturilor Ao-Bv-C. Orizonturi Ao și Bv, ambele cu **V>53%** cu pete, cel puțin în partea

superioară (peste 50%), cu culori în nuanțe mai galbene, decât 5YR cu valori și crome $\geq 3,5$ (la umed) cel puțin în interiorul elementelor structurale.

Eutricambosol litic (cod 3110), apare pe 129,39 ha (10%) din suprafață. Succesiunea orizonturilor Ao-Bv-R. Este asemănător celui tipic dar cu rocă masivă R a cărei limită superioară este situată între 20-50 cm adâncime.

Tipul de sol Districambosol (DC) (brun acid)

Soluri având orizont A ocric sau umbric (Ao, Au) urmat de orizont intermediar cambic (Bv) cu valori și crome peste 3,5 (la umed), cu proprietăți districe ($V < 53\%$) de la suprafață și cel puțin în prima parte a orizontului B.

Districambosol tipic (brun acid tipic) (cod 3201), apare pe 118,63 ha (9%) din suprafață. Succesiune orizonturilor Ao-Bv-R (C). Orizonturi Ao și Bv, având $V < 53\%$, sau cel puțin în Bv, culori cu crome și valori $\geq 3,5$ (la umed), cel puțin în interiorul elementelor structurale.

Districambosol litic (li) (brun acid litic) (cod 3206), apare pe 78,72 (6%) din suprafață. Succesiunea orizonturilor Ao-Bv-R. Este asemănător celui tipic dar cu roca masivă R a cărei limită superioară este situată între 20-50 cm adâncime.

Clasa Spodisoluri (SPO)

Soluri cu orizont O, sau O și Ao sau Au, urmat direct sau după un orizont E de un orizont spodic (Bhs, Bs) sau soluri cu orizont O sau orizont O și orizont A în genere foarte humifer, continuându-se cu orizont cripto-spodic (Bcp). Pot prezenta proprietăți criostagnice.

Tipul de sol Prepodzol (EP) (brun feriiluvial sau brun podzolic)

Soluri având A ocric sau umbric (Ao, Au) urmat de orizont B spodic feriiluvial (Bs). Pot avea un orizont Es discontinuu și pot prezenta orizont organic nehidromorf O (folic) sub 50 cm grosime.

Prepodzol umbric (cod 4102), apare pe 2,42 ha. Succesiunea orizonturilor Au-Bs-R(C). Asemănător celui tipic dar cu Au.

Prepodzol litic (brun feriiluvial litic) (cod 4104) apare pe 116,45 ha, 9% din suprafață. Succesiunea orizonturilor Aou-Bs-R. Asemănător celui tipic dar cu rocă compactă R a cărei limită superioară este situată între 20 și 50 cm adâncime.

Tipuri de stațiune

Teritoriul unității de producție și protecție este situat în trei etaje fitoclimatice:

- » Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete (FD₃) 713,16 ha - 55%;
- » Montan de molidișuri (FM₃) 134,61 ha – 10 %.
- » Montan de amestecuri (FM₂) 458,57 – 35 %.

Tabel 20. Tipurile de stațiune

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate (ha)		
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.
FM₃ – Montan de molidișuri							

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categoria de bonitate (ha)		
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.
1	2311	Montan de molidișuri, Pi, podzolic cu humus brut, edafic submijlociu și mic cu Vaccinium	62,88	5	–	–	62,88
2	2312	Montan de molidișuri Pi-m, podzolic cu humus brut, edafic submijlociu și mijlociu, cu Vaccinium	55,99	4	–	55,99	–
3	2332	Montan de molidișuri, Pm, brun acid edafic submijlociu, cu Oxalis - Dentaria ±acidofile	15,74	1	–	15,74	–
Total FM₃			134,61	10	–	71,73	62,88
FM₂ – Montan de amestecuri							
4	3120	Montan de amestecuri <Pi, de stâncărie și eroziune excesivă	2,37	–	–	–	2,37
5	3311	Montan de amestecuri Pi, podzolic edafic mic, cu Vaccinium și alte acidofil	5,11	–	–	–	5,11
6	3322	Montan de amestecuri Pm(i), brun podzolic sau criptopodzolic, edafic mijlociu, cu Festuca ± Calamagrostis	451,09	35	–	451,09	–
TOTAL FM₂			458,57	35	–	451,09	7,48
FD₃ – Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete							
7	5141	Deluros de gorunete Pi, podzolit puternic pseudogleizat, edafic mic-submijlociu, cu Poa pratensis, Carex caryophylla	54,96	4	–	–	54,96
8	5142	Deluros de gorunete Pm, podzolit pseudogleizat, cu Carex pilosa	155,29	12	–	155,29	–
9	5152	Deluros de gorunete Pm, brun slab mediu podzolit, edafic mijlociu	470,76	37	–	470,76	–
10	5153	Deluros de gorunete Ps, brun edafic mare, cu Asarum-Stellaria	30,15	2	30,15	–	–
11	6142	Deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță) Pm, podzolit-pseudogleizat, edafic mijlociu	2,00	–	–	2,00	–
TOTAL FD₃			713,16	55	30,15	628,05	54,96
TOTAL			1306,34	–	30,15	1150,87	125,32
			%	100	2	88	10

Vegetație și faună

În cele ce urmează sunt redată rezultatele activității de inventariere a biodiversității efectuate în teren de către specialiștii biologi sau sintetizate din planul de management.

Zona amplasamentului este reprezentată de ecosisteme forestiere, păduri de molid ce ar putea fiind încadrate la habitatul de interes comunitar 9410 Păduri acidofile de molid (*Picea abies*) din etajul montan până în cel alpin, respectiv ecosteme de turbărie, care se încadrează la habitatul Natura 2000 91D0*.

Cât privește speciile, zona planului reprezintă habitat pentru carnivorele mari, fiind identificate în teren speciile *Ursus arctos*, *Lynx lynx* și *Canis lupus*. Au fost identificate și specii fără interes conservativ cum ar fi *Cervus elaphus* sau *Sus scrofa*.

Dintre speciile de amfibieni, a fost identificată în teren specia *Bombina variegata*.

Deși a fost căutată în teren, nu a fost identificată specia de plante *Buxbaumia viridis*.

5. OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTEA

Evaluarea strategică de mediu pentru planuri și programe are ca scop determinarea efectelor semnificative asupra mediului asociate planului supus analizei sau stabilirea compatibilității dintre măsurile concrete de dezvoltare propuse și obiectivele de protecție a mediului relevante pentru plan. Având în vedere suprapunerea teritorială a amplasamentului cu arii naturale protejate, obiectivele de mediu stabilite au vizat în primul rând componenta biotică și indirect, condițiile abiotice care creează biotopul speciilor protejate.

Conceptul de exploatare multifuncțională a pădurii, se află în centrul strategiei UE de exploatare forestieră, concept care integrează toate beneficiile importante pe care pădurea le aduce societății (ecologice, socio-economice, de protecție). În directivele Habitare și Păsări, care au stat la baza instituirii rețelei ecologice NATURA 2000, există un număr restrâns de cerințe referitoare la managementul general al pădurii și nu se oferă indicații specifice cum ar fi restricții impuse la nivelul recoltării, dimensiunea defrișărilor, programul intervențiilor, deoarece acestea depind de măsurile de management care trebuie stabilite la nivel local. Cu toate acestea, Directoratul general de mediu recomandă următoarele direcții principale de abordare a gestionării pădurilor în cadrul managementului sitului:

- În cazul în care practicile forestiere actuale nu conduc la declinul statutului de conservare a habitatelor și speciilor și nu contravin ghidurilor de conservare existente, această formă de utilizare economică poate continua;
- În cazul în care practicile de utilizare a pădurii conduc la degradarea statutului de conservare a habitatelor și speciilor pentru care un anumit sit a fost constituit, obiectivele de gestionare a pădurii vor fi modificate;
- Conservarea habitatelor și speciilor la nivelul unui întreg sit trebuie să fie rezultatul măsurilor luate în favoarea habitatului și speciilor pentru care a fost constituit situl, creând astfel o ofertă de biodiversitate stabilă la nivelul sitului în ansamblu. O asemenea intervenție ciclică este posibilă în general doar în siturile cu suprafețe mari;
- Sunt permise intervențiile ce provoacă perturbări temporare pe suprafețe limitate sau cu intensitate redusă ale suprafețelor împădurite, cu condiția ca acestea să permită refacerea stadiului inițial de regenerare naturală, chiar dacă aceasta înseamnă succesiunea naturală a mai multor etape. Obiectivele de mediu relevante pentru plan și țintele sunt prezentate în tabelul de mai jos. Indicatorii vor fi prezentați în cadrul capitolului 11.

Tabel 21. Obiective de mediu relevante pentru plan

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu
Aer	<p>1. limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra climatului zonei</p> <p>2. menținerea funcțiilor ecosistemului forestier care contribuie la reglarea climei în zona și a bilanțului gazelor cu effect de seră</p>	- Îmbunătățirea microclimatului la nivel local
Apă	3. Asigurarea protecției apelor prin diminuarea aportului de apă și sedimente de pe versanți.	- Întreținerea adecvată a fondului forestier astfel încât acesta să asigure o protecție ridicată a cursurilor de apă și să controleze scurgerea pe versant
Sol/Subsol/ utilizarea terenurilor	4. Asigurarea protecției solului prin controlul eroziunii pe versant	- Întreținerea adecvată a fondului forestier astfel încât acesta să asigure o protecție ridicată a solului împotriva eroziunii
Biodiversitate	<p>5. minimizarea impactului asupra biodiversității, florei și faunei și conservarea diversității biologice;</p> <p>6. minimizarea impactului asupra peisajului;</p>	<p>- Adaptarea perioadelor destinate operațiunilor forestiere astfel încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere a speciilor protejate;</p> <p>- Păstrarea unor distanțe adecvate pentru a nu perturba anumite specii rare;</p> <p>- Menținerea sau îmbunătățirea statutului de conservare a habitatelor;</p> <p>- Conservarea arborilor izolați, maturi, uscați sau în descompunere care constituie un habitat potrivit pentru ciocănitari, păsări de pradă, insecte sau plante inferioare (ferigi, fungi, briofite etc.)</p> <p>- Conservarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit pentru păsări și mamifere mici;</p> <p>- Conservarea arborilor mari și a zonei imediat înconjurătoare dacă se dovedește că sunt ocupați cu regularitate de răpitoare în timpul cuibăritului;</p>

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu
Mediul social și economic	7. Îmbunătățirea stării de sănătate a populației prin reglarea climei și protecția împotriva inundațiilor și alunecărilor de teren. 8. Asigurarea unei baze economice pentru comunitatea locală	- Menținerea funcțiilor de bază a ecosistemului forestier pentru a asigura protecția populației locale împotriva calamităților și reglarea climei - Exploatarea rațională a funcției economice a ecosistemului forestier al amenajamentului

Modelul de referință în ceea ce privește dezvoltarea teritorială la nivel european este acela de a crea bazele unei dezvoltări susținute, prin intermediul căreia, comunitățile să fie capabile de a utiliza resursele de care dispun la nivel local într-un mod susținut și integrat. Din această perspectivă, este important conceptul de "capacitate de suport" pentru a stabili dacă un anumit tip de dezvoltare este durabilă sau nu, deși, de cele mai multe ori acest tip de analiză este unul subiectiv. Tocmai datorită acestei subiectivități potențiale, la nivel european s-au făcut eforturi înspre obiectivizarea problemei prin stabilirea unor criterii de sustenabilitate, care să acționeze ca puncte de referință în evaluările de mediu. În evaluarea de față, s-a ținut cont de aceste criterii atunci când s-au stabilit obiectivele de mediu relevante. Trebuie însă menționat că nu s-a putut ține cont în totalitate de aceste criterii de sustenabilitate în stabilirea obiectivelor de mediu relevante pentru **amenajament**, deoarece acesta nu are incidență directă asupra tuturor sectoarelor relevante de dezvoltare asociate acestor criterii (energie, transport, industrie, agricultură, industrie, turism etc.). Aceste criterii sunt mai degrabă aplicabile strategiilor sau planurilor locale de dezvoltare.

Tabel 22. Criteriile europene pentru o dezvoltarea durabilă

Sectoare relevante de dezvoltare	Criterii de sustenabilitate
Energie, transport, industrie	Minimizarea consumului de resurse neregenerabile
Energie, agricultură, exploatare forestieră	Utilizarea resurselor neregenerabile în relație cu cantitatea disponibilă și cu capacitatea de regenerare
Industria, energie, agricultură, resurse de apă, mediu	Managementul substanțelor periculoase și a deșeurilor să țină cont de capacitatea de asimilare a mediului (facilități de eliminare, sensibilitatea arealului receptor etc.)
Industria, energie, agricultură, resurse de apă, mediu	Conservarea și îmbunătățirea stării florei și faunei sălbatice, a habitatelor și peisajului
Agricultură, exploatare forestieră, resurse de apă, mediu, industrie, turism, resurse culturale	Conservarea și îmbunătățirea stării solului și a resurselor de apă
Turism, mediu, industrie, transport, resurse culturale	Conservarea și îmbunătățirea stării resurselor culturale și istorice

Sectoare relevante de dezvoltare	Criterii de sustenabilitate
Mediu urban, industrie, turism, transport, energie, resurse hidrice, resurse culturale	Conservarea și îmbunătățirea stării mediului la nivel local
Transport, energie, industrie	Protecția atmosferei și combaterea schimbărilor climatice
Cercetare, mediu, turism, resurse culturale	Creșterea gradului de conștientizare a populației față de problemele de mediu și dezvoltarea unor programe de educație în domeniul mediului.
Toate sectoarele	Promovarea participării publice în adoptarea deciziilor de dezvoltare la nivel local.

6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

6.1. Evaluarea efectelor asupra factorilor de mediu

Conform cerintelor HG 1076/2004, in cazul analizei unui plan sau program, trebuie in mod obligatoriu evidentiata efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea acestuia. Scopul acestor prevederi consta in identificarea, predictia si evaluarea formelor de impact generate de punerea in aplicare a respectivului plan sau program.

In cadrul evaluarii de mediu a amenajamentului silvic, au fost identificate mai multe forme potentiale de impact asupra factorilor de mediu, cu diferite magnitudini, durate si intensitati. In vederea evaluarii sintetice a impactului potential asupra mediului, in termeni cat mai relevanti, au fost stabilite categorii de impact care sa permita evidentiarea efectelor potential semnificative asupra mediului generate de implementarea planului, respectiv a proiectului.

Impactul semnificativ este definit ca fiind "impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa altereaza un factor sensibil de mediu". O alta definitie a impactului semnificativ este oferita de Rojanschi: „efecte asupra mediului, determinate ca fiind importante prin aplicarea criteriilor referitoare la dimensiunea, amplasarea și caracteristicile proiectului sau referitoare la caracteristicile anumitor planuri și programe, avandu-se in vedere calitatea preconizata a factorilor de mediu” (Rojanschi si altii, 2004) .

Conform cerintelor HG 1076/2004, efectele potentiale semnificative asupra factorilor/aspectelor de mediu trebuie sa includa efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu si lung, permanente si temporare, pozitive si negative.

In vederea evaluarii impactului proiectelor/activitatilor pe care le pregătește amenajamentului silvic analizat, au fost identificate și analizate toate formele de impact, atât cele negative, cât și cele pozitive, urmărindu-se în primul rând impactul potențial asupra habitatelor și speciilor comunitare și prioritare.

Este evident că zona analizată este foarte bogată din punct de vedere al valorilor naturale existente, care se află într-o stare de conservare extrem de bună. Speciile de carnivore mari detectate, precum

și speciile care constituie hrana acestora folosesc atât zona împădurită, cât și zonele marginale de pășune împădurită și golul alpin. Astfel, aceste habitate, prin faptul că în prezent impactul antropic este redus, găzduiesc o gamă largă de specii de importanță comunitară. Prin urmare, intensificarea oricărei activități umane, fie ea forestieră, turistică sau de altă natură, poate avea consecințe negative asupra biodiversității arealului.

Având în vedere implicațiile multiple ale ecosistemului forestier în cadrul întregului sistem de mediu local, impactul asupra componentei biotice nu poate fi tratat izolat, ci în corelație cu cel asupra celorlalți factori de mediu.

Stabilirea funcțiilor pe care pădurea le exercită în cadrul unui sistem teritorial este un demers greu de abordat în absența raportărilor stricte la componentele “beneficiare” ale efectelor repercutate de pe urma funcționării ecosistemului forestier. Așadar, putem porni de la a delimita importanța pădurii în metabolismul unui sistem teritorial (funcții “naturale”) de utilizarea atribuită acesteia de către societate (funcții “socio-economice”).

Funcționalitatea naturală sau ecologică este reprezentată de calitatea componentelor ecosistemului de a exercita anumite funcții naturale a căror complexă îmbinare asigură îndeplinirea funcției generale a ecosistemului, aceea de a transforma energia și substanța, de a le organiza sub diferite forme. Astfel, biocenoza, adaptându-se pentru exploatarea resurselor habitatului, se comportă ca un acumulator de energie, care diminuează cantitatea de energie cedată de către habitat. Rezultatul acestei acțiuni este generarea unui “contraconcurrent organizatoric” care tinde să regleze oscilațiile fluxurilor de energie, înțelegând prin aceasta că biocenoza organizează habitatul și îndeosebi circulația energiei și substanței în ecosistem, acțiune cunoscută sub denumirea de “autoreglare a ecosistemului”. Se știe că atât relațiile dintre componentele biocenozei de pădure (arboretul, subarboretul, pătura erbacee, ciupercile, bacteriile, fauna), cât și intensitatea activității lor sunt condiționate în mare măsură de componentele mediului fizic (natura substratului, regimul de temperatură, de lumină, de apă etc.). În schimb, activitatea componentelor biocenozei determină o schimbare locală, mai mult sau mai puțin esențială, în natura și formele substratului, în valorile regimului de temperatură, lumină, apă și prin acestea generează noi raporturi între componentele organice și anorganice. În plus, intensitatea interacțiunii organism-mediu crește pe măsură ce crește nivelul de integrare.

Din analiza legilor care guvernează interacțiunea organism-mediu se desprinde faptul că, atât structura internă a componentelor ecosistemului, cât și funcțiile acestora, sunt un rezultat al interacțiunii legice dintre habitat și biocenoză. De aceea, în cadrul ecosistemului funcțiile habitatului (biotopului) trebuie analizate în raport cu cele ale biocenozei, iar funcțiile biocenozei în raport cu cele ale habitatului.

Funcționalitatea social-economică a ecosistemelor de pădure constă în capacitatea acestora de a furniza o serie de bunuri și servicii pentru satisfacerea nevoilor umane. Aceasta este exprimată curent prin ceea ce numim capacitatea de a exercita un “rol funcțional” sau unele “funcții social-economică”. Ansamblul funcțiilor socio-economice ale pădurii poate fi defalcat pe 3 categorii și

anume: (1) funcția socială a pădurilor (sanitară, recreativă și estetică), (2) funcția de protecție a mediului și (3) funcția de producție (producție lemnoasă și componente asociate).

Activitățile din domeniul forestier, derulate atât sub formă organizată (prin intermediul societăților de exploatare și prelucrare primară a lemnului), cât și prin intermediul instalațiilor individuale dispersate în cadrul teritoriului, reprezintă *cel mai mare pericol asupra integrității sitului Natura 2000*, aspect de altfel firesc, având în vedere profilul economic al localităților.

Activitățile forestiere cu impact asupra teritoriului și asupra calității componentelor mediului (apa, solul și vegetația sunt cele mai afectate în acest caz, prin impact direct) pot fi etapizate prin corelare cu fluxul tehnologic specific producției de cherestea: etapa de tăiere a arborilor, etapa de transport a acestora către locurile de debitare (prelucrare primară pentru obținerea de scânduri și dulapi), etapa de prelucrare propriu-zisă (generatoarea celor mai importante cantități de deșeu lemnos).

Din perspectivă silvică, activitățile desfășurate în domeniul forestier vizează o paletă mai largă de practici, managementul nereducându-se doar la producția de masă lemnoasă. Astfel, conform definiției proprii activității din cadrul ocolului silvic analizat, se pot distinge următoarele scopuri:

- a) tăierea arboretelor și prelucrarea primară a lemnului în aria de exploatare (gateri);
- b) valorificarea de produse secundare ale fondului forestier (fructe de pădure, fauna cinegetică, fauna salmonicolă etc.);
- c) plantarea unor suprafețe cu specii forestiere pentru regenerarea fondului forestier și pentru protecția unor componente ale mediului;
- d) amenajarea instalațiilor de transport (linii de colectare și căi permanente de transport);
- e) construcția de clădiri, curți și depozite permanente. Impactul acestor activități forestiere se resimte la nivelul componentelor naturale prin reorientarea evoluției acestora, prin intensificarea sau diminuarea unor procese naturale, prin unele transformări fizionomice, prin schimbări fizico-chimice importante ale compoziției naturale etc. La nivel social, impactul acestor activități rezidă în asigurarea unui anumit nivel de trai pentru populația care depinde în mare măsură de această resursă.

Formele impacturilor existente pot fi abordate atât prin prisma componentele receptoare (naturală sau umană), cât și prin tipul efectelor rezultate (impacturi pozitive sau negative). Astfel, *impacturile negative asupra componentelor naturale datorate exploatărilor necontrolate de material lemnos (defrișări)* pot fi exprimate sintetic astfel:

- a) *schimbarea microclimatului forestier* prin accentuarea temperaturilor extreme, creșterea intensității vânturilor, scăderea umidității aerului prin scăderea evapotranspirației, modificarea cantității totale de precipitații prin dispariția coronamentului etc.;
- b) *creșterea activității erozionale* a agenților externi (apă, vânt, diferențieri termice etc.) prin reducerea stabilității terenului și dispariția păturii tampon de protecție;
- c) creșterea semnificativă a cantității de sedimente furnizate râurilor prin *tăierea unor drumuri în pădure*, pe acestea canalizându-se scurgeri torențiale la ploi abundente;
- d) *modificarea temperaturii solurilor* prin reducerea efectului de umbră și dispariția izolației termice datorată păturii moarte;

- e) *reducerea semnificativă a capacității de infiltrare* a solului cu consecințe imediate asupra scurgerii superficiale;
- f) *suprasedimentarea paturilor aluviale* ale râurilor;
- g) *scăderea cantității de biomasă stocată* raportat la unitatea de suprafață, deoarece speciile secundare care se instalează ulterior sunt, sub acest aspect, de calitate inferioară;
- h) *fragmentarea habitatelor* unor specii faunistice, cu efecte asupra populațiilor de indivizi.

Impacturile pozitive în acest caz sunt determinate de *activitățile de împădurire*, acestea având efectul invers despăduririlor, cu specificația că, în timp ce despăduririle produc efecte nedorite într-un timp foarte scurt, *beneficiile de pe urma împăduririlor apar doar într-o perioadă lungă*, procesul de refacere a unui ecosistem forestier necesitând reinstaurarea unor relații extrem de profunde care să ducă la autoreglare și autosusținere. Un exemplu în acest sens este solul forestier, care pentru o pădure originală are o capacitate de infiltrare aproape nelimitată, în timp ce în cazul pădurilor plantate ulterior aceasta are redusă capacitatea de infiltrare cu peste jumătate.

În cele ce urmează, punctăm cele mai importante forme de impact pe care le-ar putea induce exploatarea forestieră ce vor decurge din planul de amenajare propus asupra factorilor de mediu. În vederea evaluării impactului acestor activități, s-au stabilit cinci categorii de impact, prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 23. Categoriile de impact

Categoria de impact	Descriere
Impact pozitiv semnificativ	Efecte pozitive de lunga durata sau permanente ale propunerilor proiectului asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact pozitiv	Efecte pozitive ale propunerilor proiectului asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ ne semnificativ	Efecte negative minore asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ	Efecte negative de scurta durata sau reversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ semnificativ	Efecte negative de lunga durata sau ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu

Tabel 24. Forme potențiale de impact

Nr. Crt.	Forme de impact potențial	Factori de mediu						Categorie impact
		Apă	Aer	Sol	Componenta biotica	Peisaj	Mediul socio-economic	
Aplicarea lucrărilor/tratamentelor silvice								
1.	Schimbări funcționale la nivelul circuitului apei la nivel local (modificarea	x						NEGATIV NESEMNICATIV

	evapotranspirației, infiltrației, scurgerii)							
2.	Suplimentarea debitului lichid și solid al râurilor prin scăderea capacității de receptare a apei din precipitații la nivelul coronamentului și contribuția semnificativă la producerea unor evenimente hidrice extreme	x						NEGATIV
3.	Poluarea apei și solului prin scurgeri accidentale de combustibil sau de alte substanțe periculoase	x		x				NEGATIV NESEMNICATIV
4.	Poluarea apei și solului prin depozitarea inadecvată a deeurilor	x		x				NEGATIV NESEMNICATIV
5.	Afectarea dinamicii naturale a solului prin perturbarea echilibrului dintre toate componentele sistemului, cu implicațiile cele mai profunde la nivelul celei edafice (scăderea rezistenței la eroziune, modificarea compoziției prin reducerea aportului organic			x				NEGATIV
6.	Modificări topoclimatice locale – scăderea umidității, scăderea precipitațiilor, creșterea intensității		x					NEGATIV NESEMNICATIV

	vântului, cantitate crescută de radiație solară ajunsă la suprafața terestră, temperaturi mai ridicate etc.)							
7.	Modificarea indicilor de biodiversitate intra- sau inter-specifica				x			NEGATIV NESEMNICATIV
8.	Modificarea parametrilor ecosistemici și degradarea astfel a mediului de viață pentru speciile faunistice				x			NEGATIV NESEMNICATIV
9.	Impacturi indirecte asupra componentei biotice prin poluarea accidentală cu produse petroliere, care ar determina scăderea productivității biologice				x			NEGATIV NESEMNICATIV
10.	Fragmentare ecosistemică				x	x		NEGATIV NESEMNICATIV
11.	Reducerea suprafețelor ce adăpostesc habitate de interes comunitar prin prevederea unor lucrări de exploatare în cadrul acestora				x			NEGATIV NESEMNICATIV
12.	Modificarea suprafețelor biotopurilor din arealul analizat și a categoriilor de folosință a terenurilor				x	x		NEGATIV NESEMNICATIV
13.	Modificarea peisajului la scară locală prin modificarea					x		NEGATIV

	raportului dintre peisajul natural si cel antropizat și scăderea valorii estetice a peisajului							
14.	Imbunatatirea bugetelor consiliilor locale prin cresterea veniturilor din impozitele aferente activităților de exploatare forestieră, determinand cresterea posibilitatilor de dezvoltarea a serviciilor in zonă						x	POZITIV
Etapa de transport								
1.	Poluarea apei prin scurgeri accidentale de combustibil sau de alte substante periculos	x						NEGATIV NESEMNICATIV
2.	Poluarea aerului cu particule, NOx, SO ₂ , CO sau cu alti poluanti toxici de la arderea motoarelor vehiculelor transportatoare sau utilajelor		x					NEGATIV NESEMNICATIV
3.	Afectarea receptorilor sensibili din ariile de impact prin cresterea nivelului de zgomot si vibratii in conditiile suplimentarii semnificative a traficului pe rețelele rutiere din zonă				x			NEGATIV
4.	Fragmentare ecosistemică				x			NEGATIV
5.	Indepărtarea componentei biotice și a stratului de sol				x			NEGATIV NESEMNICATIV

	pentru amenajarea drumurilor de exploatare							
6.	Intensificarea proceselor de eroziune pe versant ca efect al transportului lemnului până la locul de stocare temporară și încărcare în mijloace de transport	x		x	x			NEGATIV
Etapa de prelucrare primară a lemnului								
1.	Afectarea calității apei prin depozitarea necorespunzătoare a rumegușului în apropierea unor cursuri de apă: reducerea cantității de oxigen dizolvat, accelerarea procesului de eutrofizare, afectarea echilibrului ecosistemelor acvatice caracteristice	x						NEGATIV NESEMNICATIV
2.	Afectarea calității stratului freatic prin depozitarea rumegușului pe sol sau în excavații improvizate	x						NEGATIV NESEMNICATIV
3.	Beneficii economice pentru comunitatea locală prin creșterea veniturilor						x	POZITIV

Având în vedere statutul de arie protejată, **cele mai importante forme de impact potențial sunt cele asupra componentei biotice**, respectiv reducerea, fragmentarea sau modificarea parametrilor ecosistemici din cadrul habitatelor de interes comunitar, respectiv a habitatelor caracteristice unor specii protejate. Aceste forme de impact sunt legate în primul rând de lucrările de tăieri progresive,

tăieri rase nefiind prevăzute. Cât privește magnitudinea impactului, se poate aprecia că având în vedere că suprafețele destinate producției de masă lemnoasă sunt extrem de mici în raport cu suprafața amenajamentului), impactul nu va fi unul semnificativ, nu va provoca dezechilibre majore și nu va compromite semnificativ starea de conservare a habitatelor și speciilor protejate. Este practic imposibil ca funcția economică pe care o are pădurea în această zonă să fie eliminată în totalitate în favoarea celor ecologice și de protecție a biodiversității, având în vedere că amplasamentul este inclus parțial în situl Natura 2000 **ROSCI0051 Cușma** și nu este cu puțință să stabilești funcții de producție doar în afara ariei protejate. Totuși, se poate aprecia că raportul stabilit între funcțiile economice, ecologice și de protecție este unul optim, fiind favorabil păstrării stării de conservare a habitatelor de interes comunitar și a habitatelor speciilor protejate.

În cele ce urmează sunt redată și informații privind tipurile de impact asupra factorilor de mediu care au stat la baza încadrării impactului în categoriile de mai sus.

Potențialul impact direct și indirect:

Impactul direct asupra apei este reprezentat de târârea buștenilor în apropierea albiilor râurilor, precum și depozitarea unor deșeuri forestiere în albie apropierea albiei, care ar conduce la afectarea calității apei. Impactul indirect asupra apei este reprezentat de suplimentarea debitului solid ca urmare a afectării modului de surgere pe versant ca efect al lucrărilor silvice.

Impactul direct asupra aerului este datorat activității utilajelor și se manifestă prin emisii de gaze de ardere. Nu au fost identificate forme de impact indirect asupra aerului.

Impactul direct asupra solului este reprezentat de modificarea structurii și texturii acestuia ca efect al lucrărilor silvice, precum și afectarea stabilității acestuia, respectiv intensificarea eroziunii pe versant, fie ca efect a târârii arborilor, fie ca efect al unor lucrări silvice cum sunt tăierile progresive de racordare.

Impactul direct asupra biodiversității este reprezentat de pierderea unor suprafețe de habitat sau habitat al speciilor, respectiv diminuarea populației speciei prin mortalitate cauzată de proiect. Amenajamentul nu prevede lucrări silvice care să conducă la reducerea suprafeței habitatelor de interes comunitar pe termen lung, ci doar tăieri progresive / recoltare masă lemnoasă fără afectarea suprafeței habitatelor. Drumurile forestiere sunt de asemenea indispensabile managementului habitatelor forestiere, prin urmare amenajarea acestora cu lucrări minime nu va afecta starea de conservare a acestora și nici nu va fragmenta habitatul speciilor.

Asupra populației, un impact direct pozitiv este reprezentat de asigurarea unor venituri economice de pe urma lucrărilor silvice. Fiind situat în afara zonei locuite, nu au fost identificate alte tipuri de impacturi directe sau indirecte asupra populației.

Potențialul impact pe termen scurt sau lung:

Asupra factorilor de mediu aer, apă, sol, toate tipurile de impact se manifestă pe termen scurt.

Asupra populației impactul pozitiv conferit de funcția economică se va manifesta pe termen lung.

Cât privește impactul asupra biodiversității, pentru orice specie sau tip de habitat de interes comunitar, impactul pe termen scurt constă în perturbarea liniștii, prin activitățile specifice ale oamenilor și utilajelor de lucru, în perioada în care se efectuează lucrări silvice sau de construcție de drumur forestiere. În această perioadă, dacă se va suprapune cu cea a reproducerii mamiferelor, amfibienilor sau păsărilor se poate manifesta un impact pe termen scurt. Impactul pe termen lung al proiectului asupra habitatelor și speciilor constă în antropizarea zonei, care poate determina efecte de tip „displacement” pentru anumite specii de faună. Nu este însă și cazul acestei zone, habitatele speciilor sunt compacte și mari, nu vor fi afectate speciile decât negativ ne semnificativ. Cât privește impactul pe termen lung asupra habitatelor, amenajamentele silvice dacă sunt aplicate întocmai, conduc la conservarea habitatelor forestiere și a habitatelor speciilor, prin urmare pe termen lung se poate preconiza un impact pozitiv.

Potențialul impact din faza de construcție, de operare și de dezafectare:

Aceste tipuri de impact nu caracterizează amenajamentul, acesta nu pregătește cadrul pentru un proiect/ activitate tehnologică. Formele de impact pe etape de implementare se regăsesc în tabelul 24.

Cât privește habitatele de interes comunitar, acestea nu vor fi afectate în nicio fază de implementare a planului. În faza de desfășurare a lucrărilor, pot fi afectate pe termen scurt anumite specii, dar negativ ne semnificativ.

Potențialul impact rezidual:

După aplicarea măsurilor de reducere a impactului sau a celor de conservare pe suprafața și în vecinătatea planului, va exista un impact rezidual negativ ne semnificativ, având în vedere că toate tipurile de impact identificate sunt ne semnificative sau moderate (categoria negativ sau moderat în cazul biodiversității), iar prin aplicarea măsurilor de reducere a lor, vor fi și mai reduse. Măsurile propuse sunt descrise în capitolul 9.

Potențialul impact cumulativ:

Amenajamentul este situat într-o zonă neantropizată, se învecinează doar cu fond forestier, pășuni și terenuri agricole ale unor persoane fizice, fără alte activități antropice, prin urmare cumulara efectelor se poate produce doar cu cele ale amenajamentelor silvice învecinate. A fost analizat și planul urbanistic al comunei în vigoare, dar conform codului silvic nu se pot introduce terenuri din fondul forestier în intravilan, deci nu se poate discuta despre impact cumulativ cu alte proiecte, activități din intravilan, din zona construită a orașului. Întreținerea și utilizarea drumurilor publice poate să se cumuleze ca impact (poluare, zgomot, deranj adus speciilor etc.) cu activitățile de gestionare a fondului forestier (lucrările silvice, amenajarea, întreținerea și utilizarea drumurilor forestiere), dar chiar și cumulat, nu se estimează impacturi semnificative. Drumurile cu care se poate cumula impactul sunt DJ173 Bistrița – Orheiu Bistriței, DJ173 Bistrița – Orheiu Bistriței și DJ172G Budacu de Jos - Monariu, restul drumurilor din proximitatea amenajamentului sunt comunale, cu

trafic relativ redus. Ținând însă cont că traficul asociat implementării amenajamentului este redus, impactul cumulat nu poate ajunge la intensitatea semnificativ pentru formele asociate acestuia (zgomot, vibrații, poluarea aerului).

Cât privește cumulara efectelor asupra apei, solului, aerului cu cele ale celorlalte amenajamente învecinate, se menționează că nu se vor desfășura simultan lucrări în amenajamentele învecinate la distanțe mai mici de 300 de m, prin urmare cumulara efectelor este practic inexistentă, acestea nu se răsfrâng pe distanțe mai mari de 300 de m în cazul nici unui factor de mediu.

Referitor la biodiversitate, în paralel cu planul, pot apărea alte activități sau planuri în siturile Natura 2000 în care sunt incluse amenajamentul, care să afecteze habitatele și speciile din sit, dezvoltare rezidențială, turism etc. Dar cum în cazul planului de față nu s-au estimat impacturi ridicate ca intensitate, planul nu va participa la impactul cumulativ asupra ariilor naturale protejate.

Impactul planului prin prisma schimbărilor climatice

S-au observat deja schimbări într-o gamă largă de componente ale sistemului climatic al Pământului și sunt prezise schimbări în curs, inclusiv în modelele și tendințele climatice pe termen lung, amplitudinea și frecvența evenimentelor meteorologice extreme acute și efecte secundare, cum ar fi pierderea calotelor marine de gheață și creșterea nivelului mării, însoțite de creșterea concentrației de dioxid de carbon din atmosferă și acidificarea oceanelor. Aceste schimbări au impact de anvergură asupra biodiversității, inclusiv la nivel de organism, populație, specii și ecosistem. Proiecțiile arată că, chiar și în cele mai optimiste scenarii de emisii, efectele Schimbărilor Climatice asupra biodiversității vor fi din ce în ce mai severe în următorul secol și ulterior

Amenajamentul va avea un efect pozitiv, de reducere a efectului schimbărilor climatice, păstrarea suprafețelor forestiere în stare bună fiind una dintre cele mai importante măsuri de adaptare la schimbările climatice. Capacitatea unui ecosistem de a stoca carbon și implicit de a combate schimbările climatice este în general estimată prin intermediul conținutului de materie organică supraterană și subterană (în sol). Odată ce a fost estimată cantitatea de materie organică, se poate estima cantitatea de carbon stocată, ce poate fi considerată la 50% din cantitatea totală de biomasă. Cantitatea totală de biomasă supraterană în cazul pădurii a fost estimată pe baza unor metode utilizate în silvicultură, respectiv cantitatea totală de biomasă reprezintă câtul înmulțirii dintre volumul de lemn estimat, gravitatea specifică speciilor forestiere (0.484 molid și fag, 0,861 fag, 0.892 stejar, 0.89 alte esențe tari, 0.87 alte esențe moi), greutatea unui metru cub de apă.

Cât privește impactul amenajamentului prin sporirea cantității gazelor cu efect de seră emise în atmosferă pe parcursul implementării planului, acestea sunt extrem de reduse, atât ca tip, cât și cantitate, prin urmare impactul acestor prin sporirea efectului de seră este neglijabil.

6.2. Evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu

Evaluarea efectelor cumulative de mediu generate de implementarea propunerilor **Amenajamentului UP I BUDACU DE JOS** s-a realizat pe baza unei metode de evaluare propuse de

către Mondini, G., Valle, M. – Environmental assessments within the EU, prin intermediul căreia este calculat gradul de compatibilitate a măsurilor propuse prin amenajament cu obiectivele de protecție a mediului. Gradul de compatibilitate a fost calculat și individual, pentru fiecare factor de mediu, dar și cumulat, rezultatul evaluării cumulate fiind obținerea unui indice de performanță teritorială, valoarea căruia va pune în evidență performanța măsurilor propuse în raport cu obiectivele de mediu și deci va reflecta măsura în care au fost integrate considerentele de mediu în planul analizat. În funcție de nivelul de compatibilitate obținut, se vor propune măsuri care să fie adoptate la punerea în aplicare a amenajamentului, astfel încât să se îmbunătățească nivelul de integrare a considerentelor de mediu în implementare. S-a considerat că aceasta este metoda de evaluare cea mai adecvată, având în vedere nivelul ierarhic și caracterul strategic al unui astfel de plan, caracterul general al măsurilor propuse, nivelul de detaliu redus cu privire la modul de implementare a măsurilor propuse, nepermițând evaluatorului identificarea clară a efectelor potențial semnificative asociate proiectelor pe care le pregătește amenajamentul analizat. Pe de altă parte, metoda de evaluare este validată într-un studiu științific, fiind considerată de către autori foarte potrivită pentru aplicare în cazul evaluării de mediu pentru planuri și programe a planurilor de dezvoltare teritorială. Modul de atribuire a valorilor de compatibilitate s-a făcut pe baza analizei măsurilor în raport cu o serie de criterii stabilite de către evaluator, scopul fiind acela de a identifica dacă măsura propusă conduce direct sau indirect la îndeplinirea obiectivului de mediu.

Următoarele valori de compatibilitate au fost atribuite fiecărei măsuri concrete din amenajament:

Tabel 25. Valori de bonitare a gradului de compatibilitate

Nr. Crt.	Scor de compatibilitate	Exprimare scor de compatibilitate
1.	+++	compatibilitate directă și indirectă între măsurile propuse și obiectivele strategice de mediu
2.	++	compatibilitate directă între măsurile propuse și obiectivele strategice de mediu
3.	+	compatibilitate indirectă între măsurile propuse și obiectivele strategice de mediu
4.	NA	măsura propusă nu afectează îndeplinirea obiectivului de mediu
5.	■	incompatibilitate între măsura propusă și obiectivele strategice de mediu

Gradul de compatibilitate al măsurilor propuse cu obiectivele strategice de mediu a fost calculat după următoarea formulă:

$$\text{Gradul de compatibilitate factor de mediu} = \frac{\text{compatibilitatea reală (numărul de + acordate)}}{\text{compatibilitatea absolută (numărul maxim de +)}}$$

Indicele de Performanță Teritorială al planului analizat a fost calculat după următoarea formulă:

$$\text{Indice de performanta teritoriala} = \frac{\text{suma valorilor compatibilitatii} / \text{factor de mediu}}{\text{număr factori de mediu}}$$

Propunerile concrete ale planului au fost evaluate în raport cu fiecare dintre obiectivele de mediu cu caracter strategic stabilite anterior pe baza metodologiei de evaluare descrise anterior.

În cele ce urmează sunt prezentate rezultatele evaluării:

Tabel 26. Gradul de compatibilitate al măsurilor propuse cu obiectivele strategice de mediu

Nr. crt.	Actiuni propuse prin amenajament	Compatibilitate cu obiectivele de mediu								Justificare	
		O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8		
1.	Aplicarea lucrărilor de întreținere a ecosistemului forestier, în acord cu normele silvice și cu prevederile amenajamentului	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	Întreținerea adecvată a fondului forestier va conduce la menținerea pe termen lung a funcțiilor ecologice, economice și de protecție a pădurii gestionate prin amenajament
2.	Aplicarea lucrărilor de exploatare a lemnului – Tăieri rase	++	++	+	+	+	+	++	+++	Tăierile rase implică pe termen scurt și mediu anumite efecte negative asupra tuturor factorilor de mediu (activitatea utilajelor produce deranj componentei biotice faunistice, impactul asupra peisajului, stimularea activității erozionale în cazul solului, suplimentarea debitului solid în cazul apei, poluare în cazul depozitării necontrolate a deșeurilor de lemn	

										etc.), prin urmare compatibilitatea acestei măsuri cu obiectivele de mediu este mai redusă.
3.	Aplicarea lucrărilor de exploatare a lemnului – Tăieri progresive	++	++	++	+	+	+	++	+++	Tăierile progresive implică pe termen scurt și mediu anumite efecte negative asupra tuturor factorilor de mediu (activitatea utilajelor produce deranj componentei biotice faunistice, impactul asupra peisajului, stimularea activității erozionale în cazul solului, suplimentarea debitului solid în cazul apei, poluare în cazul depozitării necontrolate a deșeurilor de lemn etc.), prin urmare compatibilitatea acestei măsuri cu obiectivele de mediu este mai redusă.
4.	Aplicarea lucrărilor de exploatare a lemnului – alte tipuri de lucrări (rărituri, curățiri, degajări, tăieri de igienă)	++	++	++	++	++	++	++	+++	Lucrările silvice implică, chiar și cele în afara tăierilor rase și progresive, pe termen scurt și mediu anumite efecte negative asupra tuturor factorilor de mediu, cu intensitate mai redusă însă față de cele asociate tăierilor rase și progresive

										(activitatea utilajelor produce deranj componentei biotice faunistice, poluare în cazul depozitării necontrolate a deșeurilor de lemn etc.), prin urmare compatibilitatea acestei măsuri cu obiectivele de mediu este mai redusă.
5.	Activități de împădurire	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	Împăduririle pot afecta negativ habitatele în cazul în care se efectuează cu specii care nu sunt specifice ecosistemului local.
6.	Amenajarea și întreținerea de drumuri forestiere	++	++	+	+	+	+	+	+++	Amenajarea și întreținerea drumurilor are efecte negative de scurtă durată și locale asupra tuturor componentelor de mediu, prin activitățile șantierului (poluare, zgomot), fragmentare de habitate.

Următoarele valori de compatibilitate au fost calculate în urma evaluării matriciale a Amenajamentului UP I BUDACU DE JOS:

Tabel 27. Valori de compatibilitatea Amenajamentului UP I BUDACU DE JOS

Nr. Crt.	Factor de mediu	Grad de compatibilitate cu obiectivele de mediu
1.	AER	77.77
2.	APĂ	66.66
3.	SOL/SUBSOL	61.11
4.	BIODIVERSITATE	58.33

5.	MEDIUL SOCIO-ECONOMIC	86.11
----	-----------------------	-------

Conform Mondini, G., Valle, M., 2007, valorile de compatibilitate obținute se interpretează conform tabelului de mai jos:

Tabel 28. Interpretarea valorilor de compatibilitate

Procent	Nivel de compatibilitate
0 – 25%	Compatibilitate insuficientă
25 – 50%	Compatibilitate redusă
50-75%	Compatibilitate bună
75 – 100%	Compatibilitate ridicată

Valoarea Indicelui de Performanță Teritorială obținut conform formulei descrise în capitolul metodologic pentru Amenajamentul UP I BUDACU DE JOS este de 69.99.

Analizând rezultatele evaluării efectuate, următoarele concluzii se pot menționa:

- Pentru niciun factor de mediu nu a fost determinat un nivel de compatibilitate insuficientă, respectiv valori cuprinse între 0 – 25%;
- Cea mai mică valoare de compatibilitate a fost obținută pentru factorul **BIODIVERSITATE** (58.33%), scorul atât de redus datorându-se faptului că o parte din suprafața amenajamentului este inclus în mare proporție în arii protejate, prin urmare există pericolul ca în cazul în care lucrările nu se efectuează cu precauție, să fie afectate habitatele și speciile. Există măsuri de reducere a impactului, însă cu toate acestea, pot să apară anumite efecte negative chiar și în afara ariilor naturale protejate, în cazul tăierilor rase, a activităților de împădurire dacă acestea nu au la bază studii pedo-staționale, a amenajării de drumuri forestiere;
- Un scor bun a fost obținut și pentru factorul de mediu **AER** (77.77%), care poate fi pusă pe seama faptului că aplicarea amenajamentului va conduce la o bună gestionare a ecosistemului forestier, care are un rol foarte important la nivelul climei, este un bazin de stocare a dioxidului de carbon, cu efecte pozitive la nivelul combaterii schimbărilor climatice, are rol în combaterea poluării aerului;
- În cazul factorilor de mediu **APĂ** și **SOL/SUBSOL** scorurile obținute (66.66, respectiv 61.11%) pun în evidență o compatibilitate relativ bună, datorită rolului de protecție pentru acestea pe care îl manifestă pădurea. Cu toate acestea, în cazul lucrărilor de exploatare și a amenajărilor de drumuri, pot să apară și anumite efecte negative asupra acestor doi factori de mediu, care vor fi diminuate dacă se vor aplica măsurile de protecție, dar care totuși afectează acești doi factori de mediu mai ales în cazul tăierilor rase și a celor progresive;;
- O valoare de compatibilitate foarte mare (86.11%) a fost calculată și pentru factorul **Mediul socio-economic**, care poate fi pusă pe seama faptului că ecosistemul forestier contribuie la îmbunătățirea sănătății și calității vieții populației locale, fiind o importantă sursă de venit și resurse pentru aceasta. De asemenea, ecosistemul forestier protejează populația împotriva calamităților naturale precum inundații, alunecări de teren;

- O atenție deosebită trebuie acordată factorului **BIODIVERSITATE**, în ciuda unui scor acceptabil, anumite propuneri din amenajament pot afecta potențial ariile protejate, astfel încât se recomandă precauție legat de toate activitățile pe care le va genera amenajamentul în ariile naturale protejate;
- Cele mai frecvente cazuri de incompatibilitate sunt asociate unor intervenții în fondul forestier în sensul exploatării masei lemnoase sau amenajării de drumuri, acestea presupunând un nivel ridicat de intervenție asupra unor factori de mediu precum solul și subsolul, biodiversitatea, apa, aerul etc.;
- Valoarea **Indicelui de Performanță Teritorială** (69.99%) este una foarte bună, reflectând faptul că, în general, măsurile propuse prin amenajamentul analizat vor contribui la îndeplinirea obiectivelor de mediu propuse.

Având în vedere statutul de arie protejată cu care se suprapune amenajamentul, cele mai importante forme de impact potențial sunt cele asupra componentei biotice, respectiv reducerea, fragmentarea sau modificarea parametrilor ecosistemici din cadrul habitatelor de interes comunitar, respectiv a habitatelor caracteristice unor specii protejate. Aceste forme de impact sunt legate în primul rând de lucrările de tăieri progresive, care sunt propuse în zone acoperite de habitate de interes comunitar. Cât privește magnitudinea impactului, se poate aprecia că având în vedere că suprafețele destinate producției de masă lemnoasă sunt extrem de mici în raport cu suprafața amenajamentului, impactul nu va fi unul semnificativ, nu va provoca dezechilibre majore și nu va afecta negativ starea de conservare a habitatelor și speciilor protejate. Este practic imposibil ca funcția economică pe care o are pădurea în această zonă să fie eliminată în favoarea celor ecologice și de protecție a biodiversității, având în vedere că amplasamentul este inclus mare parte în arii protejate și nu este cu puțință să stabilești funcții de producție doar pentru arboretele din afara ariei protejate. Totuși, se poate aprecia că raportul stabilit între funcțiile economice, ecologice și de protecție este unul optim, fiind favorabil păstrării stării de conservare a habitatelor de interes comunitar și a habitatelor speciilor protejate.

Potențialul impact direct și indirect:

Impactul direct este reprezentat de pierderea unor suprafețe de habitat sau habitat al speciilor, respectiv diminuarea populației speciei prin mortalitate cauzată de proiect. Amenajamentul nu prevede lucrări silvice care să conducă la reducerea suprafeței habitatelor de interes comunitar pe termen lung, ci doar lucrări silvice fără afectarea suprafeței habitatelor.

Drumurile forestiere sunt de asemenea indispensabile managementului habitatelor forestiere, prin urmare amenajarea acestora cu lucrări minime nu va afecta starea de conservare a acestora și nici nu va fragmenta habitatul speciilor.

Cât privește impactul managementului forestier asupra amfibienilor, managementul pădurii are un impact diferit (fie acesta pozitiv sau negativ) asupra amfibienilor și reptilelor, cele două grupuri reacționând diferit și câteodată în totală antiteză la acțiunile de exploatare forestieră (Verschuyl et al., 2011).

La scară mai mare, fragmentarea pădurilor este asociată cu o reducere a diversității și a distribuției pentru unele specii de amfibieni și reptile din zonele cu climat temperat (Gibbs, 1998; Hager, 1998; Guerry & Hunter, 2002). Exploatările forestiere însă nu pot fi asociate fragmentării pădurii, deoarece habitatul forestier, tipul natural fundamental, se păstrează. Unele studii au arătat că anurile (cum este și cazul speciei *Bombina variegata*) tind să fie mai tolerante la exploatările forestiere, atât timp cât habitatele acvatice nu sunt drastic afectate (deMaynadier & Hunter, 1998; Gibbs, 1998; Hager 1998).

Construcția drumurilor forestiere și parchetele de exploatare pot duce la crearea de habitate de reproducere pentru *Bombina variegata* și tritoni (Gollmann, 1987). Este recomandat ca aceste drumuri să nu fie pietruite excesiv sau asfaltate, deoarece prin aceste modificări aduse, habitatele de reproducere ar scădea semnificativ, mai mult decât atât, puținele habitate acvatice rămase în cazul drumurilor pietruite ar fi în pericol din cauza creșterii traficului rutier. Deși nu este îndeajuns studiat acest aspect, specia poate prefera habitatele acvatice apărute în urma creării de drumuri forestiere și zone umede apărute în urma exploatării în parchete, prin prisma densității ridicate ale acestor habitate, Hartel (2008) arătând că indivizii speciei realizează deplasări frecvente între corpuri de apă situate la mai puțin de 200 de metri între ele. Pe lângă aceste aspect, multitudinea de corpuri de apă temporare care apar pe sau în preajma drumurilor forestiere sunt în marea majoritate a cazurilor lipsite de prădători ai pontelor sau larvelor. Selecția habitatelor de reproducere este puternic influențată de prezența posibililor prădători ai larvelor, izvoarașii cu burtă roșie preferând corpurile de apă unde aceștia lipsesc (Łaciak et al., 2022)

Capacitatea bombinelor și tritonilor de a se adapta la condiții variate de viață, face ca acestea să nu fie supuse unor amenințări majore care să îi afecteze supraviețuirea pe teritoriul României în viitorul apropiat. Speciile sunt extrem de capabile în a supraviețui atât în ape poluate cât și în habitate puternic antropizate. În zonele montane speciile pot fi amenințate la nivel local de distrugerea habitatelor, mai ales în cazul tăierilor la ras care duc la creșterea evaporării și secarea surselor de apă. Captarea apelor pentru unități turistice reprezintă o altă sursă de impact local.

Într-un studiu desfășurat în Italia pentru a observa cum managementul forestier afectează speciile de amfibieni, au fost testate două metode de intervenție asupra pădurilor, una inovativă și una tradițională, însă rezultatele comparate cu o unitate de probă situată înafara zonelor de exploatare au demonstrat că managementul forestier nu afectează populațiile de *Bombina variegata* (Romano et al., 2016).

Abandonarea terenului, prin lipsa intervenției antropice, deși are ca prim efect reducerea deranjului asupra izvoarașului cu burtă galbenă, va afecta pe termen lung zonele de reproducere ale acestei specii ducând la dispariția acestora; lipsa unui management va conduce la dezvoltarea vegetației care pe de o parte va conduce la umbrirea zonelor de reproducere făcându-le nesustenabile pentru *Bombina variegata* sau tritoni, iar pe de altă parte va duce la creșterea numărului prădătorilor (Canessa et al., 2014).

În concluzie, specia *Bombina variegata* și tritonii de munte, pot fi întâlnite cu precădere în zona drumurilor forestiere și în fostele parchete de exploatare care favorizează susținerea populațiilor

reproducătoare ale acestora, speciile fiind mult mai rar întâlnite în profunzimea zonelor forestiere fără management activ care implică și exploatare. Astfel, în urma managementului forestier probabilitatea de extindere a habitatului speciei și apariția unor zone noi ce vor fi colonizate de către aceasta este foarte mare, cele două specii fiind foarte rezistente la intervenția antropică.

A fost demonstrat faptul că speciile de amfibieni nu sunt afectate de managementul forestier, însă acestea pot fi afectat pe termen lung de abandonarea terenului și de lipsa unui management forestier activ.

Aceleași concluzii se referă și la alte specii de amfibieni de interes conservativ întâlnite în păduri.

Potențialul impact pe termen scurt sau lung:

Pentru orice specie sau tip de habitat de interes comunitar, impactul pe termen scurt constă în perturbarea liniștii, prin activitățile specifice ale oamenilor și utilajelor de lucru, în perioada în care se efectuează lucrări silvice sau de construcție de drumur forestiere. În această perioadă, dacă se va suprapune cu cea a reproducerii mamiferelor, amfibienilor, se poate manifesta un impact pe termen scurt.

Impactul pe termen lung al proiectului asupra habitatelor și speciilor constă în antropizarea zonei, care poate determina efecte de tip „displacement” pentru anumite specii de faună. Nu este însă și cazul acestei zone, habitatele speciilor sunt compacte și mari, nu vor fi afectate speciile decat negativ nesemnificativ.

Cât privește impactul pe termen lung asupra habitatelor, amenajamentele silvice dacă sunt aplicate întocmai, conduc la conservarea habitatelor forestiere și a habitatelor speciilor, prin urmare pe termen lung se poate preconiza un impact pozitiv.

Potențialul impact din faza de construcție, de operare și de dezafectare:

Cât privește habitatele de interes comunitar, acestea nu vor fi afectate în nicio fază de implementare a planului. În faza de desfășurare a lucrărilor, pot fi afectate pe termen scurt anumite specii, dar negativ nesemnificativ.

Potențialul impact rezidual:

După aplicarea măsurilor de reducere a impactului sau a celor de conservare pe suprafața și în vecinătatea proiectului, va exista un impact rezidual negativ nesemnificativ, având în vedere că orice tip de impact analizat este nesemnificativ, iar prin aplicarea măsurilor de reducere a lui, va fi și mai redus. Se vor propune unele măsuri de conservare specifice, pentru menținerea speciilor și habitatelor de interes comunitar și nu numai, la nivelul zonei proiectului.

Potențialul impact cumulativ:

În paralel cu planul, pot apărea alte activități sau planuri care să afecteze habitatele și speciile din situri, dezvoltare rezidențială, dezvoltare de infrastructură, turism etc. Precum și alte amenajamente silvice. Dar cum în cazul planului de față nu s-au estimat impacturi ridicate ca intensitate, planul nu va participa la impactul cumulativ asupra ariilor naturale protejate.

Cât privește schimbările climatice, amenajamentul va avea un efect pozitiv de reducere a efectului acestora, păstrarea suprafețelor forestiere în stare bună fiind una dintre cele mai importante măsuri de adaptare la schimbările climatice.

7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

Efectele implementării amenajamentului analizat se vor manifesta la scară locală, fără implicații asupra unor regiuni situate în afara granițelor țării.

8. CONCLUZII ALE EVALUĂRII ADECVATE

Din observațiile noastre, nici speciile și nici habitatele nominalizate în formularul standard al sitului ROSCI0051 Cușma cu care interferează amenajamentul nu sunt afectate negativ semnificativ de implementarea acestuia.

1. Managementul forestier propus este în acord cu normele silvice și nu va degrada starea de conservare a habitatelor și speciilor: NU se reduc decât nesemnificativ suprafețele habitatelor în cazul amenajării de noi drumuri; NU se reduce numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar, doar pe termen scurt în zonele de exploatare sau în cele în care se vor amenaja drumuri se va produce un efect de tip displacement, dar speciile vor reveni în acele zone după ce lucrările se vor încheia. NU se fragmentează semnificativ habitatele speciilor, drumurile se vor amenaja minim, fără elemente de fragmentare. NU are loc un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar. NU se produc modificări ale dinamicii relațiilor ce definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

2. Chiar dacă, din unele puncte de vedere menționate mai sus, implementarea amenajamentului ar putea avea un impact negativ nesemnificativ asupra speciilor și habitatelor, aplicarea măsurilor enumerate și descrise în capitolul f) nu doar că scade valoarea negativă a impactului, ci contribuie la îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor.

Tabel 29. Concluziile evaluării adecvate

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitat afectate	Obiective de conservare/parametri afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsurile de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperatice de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
Implementare amenajament	ROSCIO 051	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion) 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	Volum lemn mort pe sol sau pe picior cu diametru mai mare de 35 cm	Fragmentarea și alterarea habitatului	M2	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Implementare amenajament	ROSCIO 051	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion) 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate în stațiuni cu vârstă de peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	Fragmentarea și alterarea habitatului	M3	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

		9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio- Piceetea)								
Implemen tare amenajam ent	ROSCIO 051	9110 Păduri de fag de tip Luzulo- Fagetum 91V0 Păduri dacice de fag (Symphito -Fagion) 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio- Piceetea)	Suprafață de habitat; Abundență specii edificatoare de arbori; Abundență specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare; Abundență specii edificatoare de arbori	Fragment area și alterarea habitatului	M4, M5, M7	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Implemen tare amenajam ent	ROSCIO 051	<i>Ursus arctos</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Canis lupus</i>	Tendinta distributiei speciei; Proportia suprafetelor cui arbori tineri	Fragment area și alterarea habitatului	M4, M7	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Implemen tare amenajam ent	ROSCIO 051	<i>Ursus arctos</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Canis lupus</i>	Proportia și suprafata padurilor batrane	Fragment area și alterarea habitatului	M3	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Implemen tare amenajam ent	ROSCIO 051	<i>Ursus arctos</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Canis lupus</i>	Tendinta distributiei speciei;	Fragment area și alterarea habitatului	M9, M10, M11, M12	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Implementare amenajament	ROSCIO 051	<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus montandoni</i> <i>Triturus cristatus</i> <i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	Mărimea populației	Perturbar ea speciilor, alterarea habitatului	M1, M2, M4, M6, M8, M9, M10, M12	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Implementare amenajament	ROSCIO 051	<i>Barbus carpathicus</i> <i>Cottus gobio</i> <i>Eudontomyzon danfordi</i> <i>Romanogobio uranoscopus</i>	Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici; Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici	Perturbar ea speciilor, alterarea habitatului	M1, M8, M9, M10	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Implementare amenajament	ROSCIO 051	<i>Lycaena dispar</i>	Număr de indivizi sau clase mărimi de populație	Perturbar ea speciilor	M1	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Implementare amenajament	ROSCIO 051	<i>Leptidea morsei</i>	Număr de indivizi sau clase mărimi de populație	Perturbar ea speciilor	M1	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

9. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA MEDIULUI ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

Măsuri generale pentru protecția factorilor de mediu

- pentru toate proiectele ce vor deriva din plan și care se vor desfășura pe terenurile incluse în sit sau în proximitatea acestuia, se vor întocmi studii de evaluare adecvată și/sau de evaluare a impactului asupra mediului, iar în cadrul acestor proceduri se va solicita acordul structurii de administrare a sitului;
- se va acorda o atenție deosebită gestiunii deșeurilor generate de activitățile silvice, aceste nu vor fi depozitate neregulamentar;
- utilajele forestiere nu vor afecta și tranzita albiile râurilor;
- activitățile de exploatare vor fi efectuate astfel încât să nu se genereze fenomene de alunecare pe versant.

Măsurile de protecție a biodiversității

- M1. Păstrarea arborilor morți (pe picior sau căzuți la sol) 15-20 mc/ha lemn mort
- M2. Interzicerea împăduririlor cu alte specii decât cele edificatoare pentru habitatul speciei sau cu alte proveniențe decât cele locale
- M3. Păstrarea arborilor de sacrificiu – 5 arbori pentru biodiversitate /ha în parcelele unde se vor efectua tăieri de igienă, tăieri de conservare și tăieri progresive
- M4. Păstrarea zonelor tampon de protecție a apelor
- M5. Realizarea de noi drumuri forestiere, respectiv amenajarea celor existente, se va face doar dacă este strict necesar;
- M6. Drumurile forestiere se vor amenaja minim, în niciun caz nu se vor introduce elemente (parapeți etc.) care se pot constitui în elemente de fragmentare pentru faună;
- M7. Evitarea lucrărilor de amenajare a drumurilor în perioada aprilie – septembrie
- M8. Utilizarea de vehicule și utilaje performante mobile performante, care să reducă la minimum posibil nivelul de poluare și de zgomot
- M9. Etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse de pădure, respectiv evitarea supradimensionării numărului de utilaje folosite, pentru a diminua poluarea, zgomotul și deranjul provocat faunei
- M10. Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor de exploatarea a parchetelor
- M11. Interzicerea tăierilor de vegetație lemnoasă în pe suprafața habitatului 91D0
- M12. Interzicerea realizării de căi de scos apropiat și de platforme primare pe suprafața habitatului
- M13. Extragerea materialului lemnos într-un mod corespunzător
- M14. Nu se vor aviza pentru exploatare două parcele învecinate/ limitrofe în aceeași perioadă de timp

Măsuri pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă

Pentru a crește rezistența arboretelor la acțiunea factorilor destabilizatori, sunt necesare câteva măsuri:

- reducerea pe cât posibil a numărului arborilor răniți prin lucrări de exploatare, astfel încât să se reducă proporția arborilor cu rezistență scăzută. În ceea ce privește tratamentele adoptate, sunt de preferat cele bazate pe regenerarea naturală, în cazul de față, tăieri progresive;
- reîmpădurirea rapidă a golurilor existente, utilizându-se material săditor de proveniență locală și respectându-se formulele de împădurire;
- ameliorarea consistenței și compoziției prin utilizarea unor specii rezistente (frasin, paltin, cireș, arțar)

- conducerea arboretelor spre compozițiile – țel determinate de tipurile naturale de pădure, realizându-se astfel amestecuri omogene cu rezistență sporită la acțiunea vântului și a zăpezii;
- efectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire și realizarea unor densități care să permită o bună dezvoltare a coroanelor.

Arboretele vor fi parcurse obligatoriu cu lucrări de îngrijire încă din primele stadii de dezvoltare cu scopul creării de arborete cu un ridicat grad de stabilitate, cu exemplare bine dezvoltate, cu coroane simetrice și cu un sistem de rădăcini dezvoltat. Prin intervenții cu intensități mai mari în tinerețe se poate obține o rezistență individuală a arboretelor la vânt, cu grijă deosebită de a nu se reduce consistența sub 0,8. Începând cu primele faze de dezvoltare se va începe dirijarea marginii masivului pe o distanță de 1-2 înălțimi de arbore pentru crearea de liziere puternice.

Măsuri pentru protecția împotriva incendiilor

În perioadele de aplicare a amenajamentului anterior nu au fost semnalate incendii de mare amploare.

Personalul silvic trebuie să fie temeinic pregătit și instruit pentru a ști cum trebuie să acționeze cu maximă operativitate în cazul izbucnirii unui incendiu. De asemenea și dotarea punctelor P.S.I. trebuie să fie corespunzătoare.

Toate lucrările executate în pădure vor fi precedate de instructaje obligatorii privind protecția muncii și normele P.S.I. Cu această ocazie se vor face cunoscute pozițiile locurilor special amenajate pentru odihnă și fumat.

Pentru preîntâmpinarea acestui fenomen se mai impun și o serie de măsuri, de genul :

- în perioadele secetoase, se vor efectua patrule speciale ale personalului silvic, vizând zonele turistice frecventate, cele din jurul stânelor, a parchetelor de exploatare;
- înființarea unor pichete de incendiu dotate cu unelte și mijloace de intervenție promptă în caz de incendiu;
- extragerea arborilor uscați, rupți și doborâți;
- stabilirea unor trasee de patrulare și puncte fixe de observație mai ales în perioadele critice de secetă accentuată;
- se vor menține și dezvolta rețelele de poteci pentru accesul în zonele greu accesibile.

În cazul unui incendiu primele măsuri trebuie să vizeze izolarea acestuia prin săparea de șanțuri și deplasarea rapidă a echipelor de intervenție.

Măsuri pentru protecția împotriva bolilor și a altor dăunători

În urma lucrărilor din teren nu s-au semnalat atacuri de dăunători.

În scopul protecției fondului forestier împotriva bolilor și dăunătorilor se impun următoarele acțiuni:

- promovarea arboretelor natural fundamentale, a speciilor forestiere și a formelor genetice rezistente precum și amestecurilor de specii;
- menținerea arboretelor la densități normale;

- instalarea nadelor feromonale;
- evitarea acțiunilor antropice care afectează rezistența arboretelor la boli și dăunători (pășunat, tehnologii de exploatare neecologice etc.);
- împădurirea golurilor;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire;
- igienizarea continuă și susținută prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare;
- evitarea rănirii arborilor pe parcursul lucrărilor de exploatare;
- curățirea cioatelor arborilor de rășinoase;
- stivuirea materialului lemnos în locuri izolate, lipsite de umiditate, bine curățate și tratate în prealabil.

Metodele chimice de combatere se vor aplica numai în cazuri extreme și pe suprafețe mici, acordându-se o atenție deosebită prevenirii și combaterii pe cale biologică.

Având în vedere că vătămările produse de vânat au repercusiuni negative asupra arboretelor se impune adoptarea unor măsuri în scopul prevenirii unor astfel de fenomene, măsuri ce se referă la:

- menținerea efectivelor de vânat la o capacitate corespunzătoare de întreținere a fondurilor de vânătoare (la nivelul efectivelor optime);
- hrănirea suplimentară a vânatului prin asigurarea la timp a frunzarelor, furajelor, care se vor așeza în hrănitivi speciale, acoperite, dotate și cu sărării, care se vor alimenta tot timpul anului;
- în cazul plantațiilor tinere sau al semințurilor se recomandă protejarea acestora prin utilizarea pungilor de polietilenă sau a substanțelor repelente.

Personalul tehnic de la ocol va lua toate măsurile necesare pentru limitarea pășunatului în păduri. Arboretele foarte puternic afectate de boli și dăunători care nu pot fi redresate sub raport fitosanitar prin lucrări de combatere și cultură și prezintă o stare necorespunzătoare, vor fi exploatare indiferent de vârstă în cel mai scurt timp.

Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală

Uscarea este în limite normale, doar două unități amenajisice fiind afectate de uscare de intensitate mijlocie.

Ca măsură de gospodărire în arboretele cu fenomene de uscare menționăm punerea sub observație a arboretelor și extragerea la timp a exemplarelor uscate sau în curs de uscare prin tăieri de igienă. Aceasta se va realiza prin identificarea anuală a arborilor uscați în perioada de vegetație și marcarea lor în lunile mai-septembrie. Lemnul doborât se va colecta și transporta din pădure în termen de 20 de zile în sezonul de vegetație și de 30 de zile în afara lui.

Trebuie acordată o atenție deosebită la starea de igienă a arboretelor cu fenomene de uscare și la păstrarea caracteristicilor ecosistemului forestier. În eventualitatea identificării unor factori perturbatori ai ecosistemului forestier se va încerca neutralizarea acestora sau măcar micșorarea impactului asupra ecosistemului forestier.

Pentru a preveni pe viitor apariția acestui fenomen se impun măsuri de precauție care constau în :

- menținerea arboretelor la densități normale și împădurirea tuturor golurilor;
- extragerea și la timp a exemplarelor uscate;
- acolo unde este cazul, regenerarea naturală va fi ajutată prin executarea de plantații cu specii din ecotipul local, astfel încât desimea arboretului să nu scadă sub cea optimă;
- combaterea dăunătorilor și bolilor în astfel de arborete (dacă este cazul) se va face prin metode biologice și integrate, excluzându-se în totalitate intervențiile cu substanțe chimice (pesticide) care afectează echilibrul ecologic;
- evitarea conducerii arborilor până la limita longevității fiziologice a acestora.

Urmărirea în continuare a evoluției fenomenului de uscare este o obligație permanentă a personalului silvic cu respectarea strictă a prevederilor normelor și îndrumărilor tehnice emise de M.A.P.

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă

În conformitate cu amenajamentul silvic analizat nu se propun construcții edilitare sau de altă natură care să influențeze calitatea apelor de suprafață și/sau subterane. Cu toate acestea a preîntâmiNa impactul asupra apelor de suprafață și subterane a lucrărilor de exploatare se impun următoarele masuri de prevenire a impactului:

- ✓ se vor lua toate măsurilor necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- ✓ stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m fata de orice curs de apă;
- ✓ depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegusului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare;
- ✓ este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- ✓ este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor.

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer

În acest context se impun următoarele măsuri generale pentru întreaga zonă:

- ✓ stabilirea și impunerea unor limitări de viteză în zonă a mijloacelor de transport;

- ✓ utilizarea de vehicule și utilaje performante mobile dotate cu motoare performante care să aibă emisiile de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu;
- ✓ se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf pe durata execuției lucrărilor; utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea creșterii performanțelor; se interzice funcționarea motoarelor în gol;
- ✓ folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluanților în atmosferă;
- ✓ la sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele;
- ✓ folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 6;
- ✓ efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor motoarelor termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- ✓ etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse de pădure;
- ✓ folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionarea acestora;
- ✓ evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol

Pentru a nu exista sau pentru a diminua impacturile probabile asupra solului, e necesar să se aplice următoarele măsuri:

- ✓ terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, a drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare fronturilor de lucru;
- ✓ se vor interzice lucrări de terasamente ce pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice;
- ✓ amplasarea organizărilor de șantier va urmări evitarea terenurilor aflate la limită;
- ✓ la încheierea lucrărilor, terenurile ocupate temporar pentru desfășurarea lucrărilor vor fi readuse la folosința actuală;
- ✓ se vor lua măsuri pentru evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri în urma operațiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a funcționării defectuoase a acestora;
- ✓ se vor încheia contracte ferme pentru eliminarea deșeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor la sursă.
- ✓ adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compoziție de consistență "moale";
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanți);

- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel în zone cu teren pietros sau stancos;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distante cât se poate de scurte;
- ✓ dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de latime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- ✓ în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
- ✓ 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 soselelor existente în zonă, etc.);
- ✓ drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- ✓ pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- ✓ spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sănătatea umană

Amenajamentul silvic nu stabilește procesul tehnologic al exploatării masei lemnoase prevăzută a se recolta. Activitățile de exploatare a masei lemnoase – **organizarea de șantier, utilajele folosite, numărul de oameni implicați, etc.** – fiind în atribuția firmelor de exploatare atestate pentru acest tip de activități corespunzător legislației în vigoare.

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului social – economic (populația)

În ceea ce privește factorul social – economică măsurile vor avea drept scop dezvoltarea capacității administrației locale de a planifica și a utiliza adecvat terenurile din zonă afectată de implementarea planului.

Măsuri de diminuare a impactului asupra mediului produs de zgomot și vibrații

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

Ca măsura de diminuare a impactului asupra mediului se propune limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor implicate în transportul tehnologic.

Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului

Nu este cazul, prin implementarea planurilor nu vor rezulta modificări fizice ale amplasamentului. Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel spus va avea un impact cumulativ neutru asupra peisajului.

Măsuri de gospodărire a valorilor ridicate de conservare identificate

În cuprinsul fondului forestier studiat există un număr de 20 arborete desemnate ca păduri cu valori ridicate de conservare. Au fost propuse lucrări care să mențină și să îmbunătățească funcțiile atribuite, prin crearea unei succesiuni de vârste care să asigure atât continuitatea vegetației forestiere cât și menținerea unor structuri în cuprinsul trupurilor de pădure, care să permită îndeplinirea funcțiilor atribuite. Ca atare, intervențiile se vor efectua astfel încât să se evite declanșarea unor fenomene erozionale și/sau să nu se distrugă echilibrul hidrologic. Intervențiile se vor reduce la minimum necesar, fiind interzise tăierile nejustificate de arbori. Doar în cazuri speciale (catastrofe naturale sau de origine antropică) se va interveni cu lucrări de refacere a habitatelor. Acolo unde arborii maturi se usucă și nu există regenerare se va interveni cu lucrări speciale pentru refacerea ecosistemului (plantații, semănături directe). În cazul fiecărui arboret se vor aplica măsurile de gospodărire propuse la tipul de categorii funcționale unde acesta apare încadrat și se va acorda o atenție deosebită menținerii complexității compoziționale și structurale.

Colectarea masei lemnoase se va face astfel încât prejudiciile să fie minime pentru sol sau vegetație. În plus, pentru evitarea fenomenelor de eroziune, se impune un control riguros asupra pășunatului cu animale domestice și se vor lua măsuri de protecție împotriva incendierii accidentale a acestor ecosisteme.

Măsuri generale de gospodărire a unor habitate marginale

Zone umede permanente

Mlaștini, turbării

- nu se vor drena;
- lucrările de doborât, scos-apropiat și depozitat material lemnos vor evita aceste zone (materialul căzut accidental va fi îndepărtat) și pe cât posibil se vor efectua în preajma acestor zone în afara sezonului de reproducere la amfibieni;
- nu se vor abandona resturi de exploatare (de dimensiuni mari, care sunt utilizabile și se pot extrage) și/sau deșeuri de altă natură în aceste zone.

Arborete limitrofe apelor curgătoare cu vegetația ripariană aferentă

- în cazul subparcelelor silvice limitrofe cursurilor permanente de apă în care se reglementează procesul de producție, pentru protejarea speciilor acvatice dar și pentru asigurarea habitatului riparian, pe o lățime de minim 10 m (5 m de o parte 5 m de cealaltă) pădurea se va gospodări astfel încât la momentul tăierilor finale de regenerare, să nu se îndepărteze brusc și complet coronamentul pădurii (acesta fiind important pentru păstrarea regimului de umbră necesar asigurării unei temperaturi adecvate apei și pentru asigurarea adăpostului pentru animalele care vin la sursa de apă.
- trecerea prin această zonă și prin apă se va face doar dacă nu există o altă alternativă iar numărul de treceri va fi redus la minim.
- nu se vor abandona resturi de exploatare (de dimensiuni mari, care sunt utilizabile și se pot extrage) și/sau deșeuri de altă natură în aceste zone.

Ape stătătoare (bălți, iazuri, lacuri)

- în cazul subparcelelor silvice limitrofe apelor stătătoare, dacă panta terenului creează pericol de eroziune (și transport de aluviuni), pentru protejarea acestora pe o lățime de minim 5 m pădurea se va gospodări prin lucrări speciale de conservare (i.e. și astfel va îndeplini rol special de protecție);
- lucrările de doborât vor evita aceste zone (i.e. nu se vor doborâ arbori în corpurile de apă; materialul căzut accidental va fi îndepărtat)
- nu se vor abandona resturi de exploatare (de dimensiuni mari, care sunt utilizabile și se pot extrage) și/sau deșeuri de altă natură în aceste zone;
- nu se utilizează substanțe chimice la o distanță mai mică de 20 m de aceste zone.

Rariștile naturale

- având în vedere condițiile grele de vegetație, se vor gospodări prin lucrări de conservare;
- pentru menținerea ecosistemelor în cauză nu se vor propune la refaceri/substituirii sau împăduriri;
- acolo unde este posibil (i.e. suprafața este suficient de mare și relativ compactă) se recomandă subparcelarea distinctă;
- operațiunile de scos-apropiat și depozitarea masei lemnoase vor evita pe cât posibil aceste ecosisteme. Acolo unde nu se pot evita, se vor respecta traseele marcate pe schița parchetului și pe cât posibil activitățile se vor desfășura iarna pe sol înghețat și strat de zăpadă pentru a reduce prejudiciile. Arborii din lungul căilor desemnate se vor proteja împotriva zdrăririi;
- nu se vor abandona resturi de exploatare (de dimensiuni mari, care sunt utilizabile și se pot extrage) și/sau deșeuri de altă natură în aceste zone.

Stâncăriile și grohotișurile naturale

- nu se vor întreprinde acțiuni de reconstrucție ecologică (împădurire și/sau stabilizare) cu excepția cazurilor în care starea versantului periclitizează siguranța obiectivelor din aval;

- lucrările de doborât, scos-apropiat și depozitat material lemnos vor evita pe cât posibil aceste zone (materialul căzut accidental va fi îndepărtat). Acolo unde nu se pot evita, se vor respecta traseele marcate pe schița parchetului. Traseele în astfel de zone vor fi reduse la minim;
- acolo unde este posibil (i.e. suprafața este suficient de mare și relativ compactă), dacă nu sunt delimitate ca subparcele, se recomandă subparcelarea distinctă (e.g. N-uri, V-uri);
- nu se vor abandona resturi de exploatare (de dimensiuni mari, care sunt utilizabile și se pot extrage) și/sau deșeuri de altă natură în aceste zone .

Ecosisteme edificate de specii ierboase. Tufărișuri naturale

- nu se vor împăduri (în plus, în cazul poienilor și golurilor se va controla succesiunea naturală spre pădure);
- lucrările de doborât, scos-apropiat și depozitat material lemnos vor evita aceste zone (materialul căzut accidental va fi îndepărtat), mai ales locațiile în care este semnalată prezența unor specii importante pentru conservarea biodiversității. În cazul în care astfel de activități nu pot fi evitate, lucrările de exploatare nu se vor efectua în perioade când solul este îmbibat cu apă (se vor face de preferință iarna - sol înghețat și/sau strat de zăpadă, sau în perioade cu sol uscat în restul anului). Traseele în astfel de zone vor fi reduse la minim. În sezonul de vegetație, în poieni și goluri depozitarea este posibilă (dacă nu sunt alternative viabile) dar pe suprafețe cât mai restrânse și perioade cât mai scurte;
- nu se vor abandona resturi de exploatare (de dimensiuni mari, care sunt utilizabile și se pot extrage) și/sau deșeuri de altă natură în aceste zone.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de interes comunitar

Măsuri generale:

- Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure
- Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (produse lemnoase și nelemnoase)
- Menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure
- Menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție (protecția solului și apei mai ales) prin gospodărirea pădurii
- Menținerea celorlalte funcții și situații socio-economice

Măsuri de minimizare a impactului asupra mamiferelor

Pentru a evita producerea de schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare al populațiilor de carnivore, se vor evita pe cât posibil:

- exploatarea masivă a exemplarelor mature care fructifică abundant;
- organizarea simultană de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate

Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de amfibieni, se vor evita pe cât posibil următoarele activități:

- degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;
- depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede;
- bararea cursurilor de apă;
- astuparea podurilor/podeștelor cu material levigat sau cu resturi de vegetatie

Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de plante

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a plantelor, se vor aplica următoarele măsuri:

- se interzice orice forme de recoltare a florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante, în oricare dintre stadiile ciclului biologic;
- reglementarea/controlul strict al activităților turistice;
- inventarierea ariilor de creștere a populațiilor și limitarea accesului în aceste arii;
- se interzic tăierile rase în cazul exploatărilor;
- păstrarea situațiilor de amplasament în semilumină; se interzic orice fel de lucrări de suprimare a luminii în arboret;
- se interzice orice forme de recoltare a florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante, în oricare dintre stadiile ciclului biologic;
- reglementarea/controlul strict al activităților turistice
- inventarierea ariilor de creștere a populațiilor și limitarea accesului în aceste arii;
- se interzic tăierile rase în cazul exploatărilor;
- păstrarea situațiilor de amplasament în semilumină; se interzic orice fel de lucrări de suprimare a luminii în arboret.

10. ANALIZA ALTERNATIVELOR ȘI DESCRIEREA MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA

Analiza alternativelor este un element extrem de important al evaluării de mediu pentru planuri și programe, astfel încât să se asigure din fazele incipiente ca efectele implementării planului asupra mediului sunt luate în considerare în timpul elaborării acestuia, adică înainte de adoptarea sa.

ALTERNATIVA „ZERO” SAU „NICIO ACȚIUNE”

Atât din studiile silvice existente, cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări de mediu a rezultat faptul că Alternativa 0, respectiv neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în Amenajamentul Silvic ar genera efecte negative asupra tuturor factorilor de mediu, dar în primul rând asupra componentei biotice.

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

Neimplementarea prevederilor Amenajamentului Silvic poate conduce la următoarele efecte

negative cu implicații puternice în viitor:

- dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a acestor arborete precum și a celor învecinate; menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- scăderea calitativă a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de pădure, datorită neefectuării lucrărilor silvice;
- anularea competiției interspecifice;
- forțarea regenerărilor artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce privește caracterul natural al arboretului;
- dificultatea accesului în zonă și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;
- pierderi economice importante.

Aternativa 0 în cazul amenajamentelor nu poate fi aplicată din mai multe considerente:

a) protecția biodiversității: dispariția unor suprafețe variabile din habitatele existente și a populațiilor speciilor de interes conservativ, dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii, avansarea stadiului de degradare a stării fitosanitare a arboretelor, dereglarea compoziției optime aferente tipului natural fundamental de pădure prin mărirea procentului apariției de specii invazive și alohtone

b) legal: Legea nr. 46 din 2008 - Codul silvic, modificată și republicată, prevede:

”Art. 17., alin. 2: Proprietarii fondului forestier au următoarele obligații în aplicarea regimului silvic:

a) să asigure elaborarea și să respecte prevederile amenajamentelor silvice și să asigure administrarea/serviciile silvice pentru fondul forestier aflat în proprietate, în condițiile legii; ...

Art. 20., alin. 2: Întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha.”

Astfel, proprietarul are obligația să asigure întocmirea de amenajamente silvice pentru pădurile din posesie, amenajamente care trebuie să respecte o serie de norme și normative, cu privire la lucrările propuse a se executa în aceste păduri.

c) economic: Având în vedere suprafața considerabilă de pădure cuprinsă în amenajamentul de față aceasta constituie o sursă importantă de venit pentru orașul Tâlmăciu, acoperind, printre altele, și cheltuielile cu asigurarea integrității fondului forestier (paza pădurii, serviciile silvice, etc.);

d) social: Se are în vedere nevoia de lemn (de lucru, de foc) a locuitorilor din U.A.T. Tâlmăciu.

ALTERNATIVE PRIVIND IMPLEMENTAREA PLANULUI

Având în vedere specificul planului, nu au existat alternative foarte clare care să fi fost analizate individual, având în vedere că nu se poate pune problema unor alternative de locație, iar în ceea ce privește lucrările propuse, amenajamentele silvice trebuie întocmite, așa cum prevede Codul Silvic al României, cu respectarea normelor tehnice de amenajare, norme care sunt stabilite la nivel central de către autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură. Astfel, stabilirea funcțiilor social-

economice și ecologice și a bazelor de amnajară a fondului forestier a avut la bază „Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor”.

Trebuie menționat însă că în cazul amenajamentului de față, având în vedere statutul de arie protejată a terenului aferent amenajamentului, s-a acordat o atenție deosebită menținerii și conservării diversității biologice forestiere în păduri, s-a pus accentul pe conștientizarea diversității biologice forestiere din limitele fondului forestier analizat în ansamblul tuturor nivelurilor (genetico-populațional, specific și ecosistemic), pe starea habitatelor, elementelor de structură funcțională a diversității biologice, pe factorii limitativi, în baza cărora au fost formulate și recomandate măsurile de optimizare, menținere și conservare a complexelor diversității biologice forestiere.

Alternativa aleasă de plan este corelată cu prevederile Strategiei europene pentru silvicultură. Aceasta prevede coordonarea tuturor activitatilor legate de utilizarea padurilor la nivel UE. In secțiunea privind „Conservarea biodiversității padurii” preocupările la nivelul biodiversității sunt clasificate în trei categorii: *conservare, utilizare durabilă și beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale padurii. Utilizarea durabilă* se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice. Aceasta a fost și obiectivul de ansamblu al alternativei selectate, să confere o utilizare durabilă fondului forestier, pentru asigurarea pe termen lung a diversității biologice, dar și a celorlalte funcții pe care acesta le are în societate, inclusiv cel economic.

DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI

Având în vedere specificul planului propus și nivelul de detaliu cu privire la proiectele pe care le va genera, nu se impune monitorizarea prin prelevarea periodică de probe și analizarea acestora.

Tabel 30. Plan de monitorizare a efectelor potențial semnificative

Factori de mediu	Indicatori	UM	Frecvență	Responsabil
Apă	Depozitări ilegale de deșeuri în albia râurilor sau în proximitate	Nr	Anual	Titular
	Incidente de poluare a apei datorită utilajelor	Nr	Anual	Titular
Aer	Drumuri forestiere pe care s-au aplicat lucrări de întreținere	Km	Anual	Titular
	Utilaje folosite la lucrări	Nr / tip	Anual	Titular
	Cantitate totală de emisii corelat cu numărul, tipul utilajelor și timpul de funcționare	tone	Anual	Titular
Sol / Subsol	Procese de versant declanșate ca efect a lucrărilor	Nr	Anual	Titular

Factori de mediu	Indicatori	UM	Frecvență	Responsabil
	Suprafețe de sol descoperite ca efect a lucrărilor	MP	Anual	Titular
Biodiversitate	Stadiul regenerărilor naturale în arboretele încadrate în suprafața decenală	Stadiu regenerare	Anual	Titular
	Suprafețe împădurite	Ha	Anual	Titular
	Tăieri ilegale identificate	Nr	Anual	Titular
	Suprafețe afectate de calamități naturale	Ha	Anual	Titular
	Starea de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar prezente pe amplasament	Matrice stare de conservare	Anual	Titular
	Volumele extrase din aplicarea lucrărilor pe unitate amenajistică, pe tip de lucrări	Mc	Anual	Titular
	Mișcările de suprafață din fond forestier, cu indicarea suprafețelor în cauză	Ha	Anual	Titular
Mediu socio-economic	Veniturile anuale încasate din implementarea amenajamentului	Lei	Anual	Titular

11. REZUMAT CU CARACTER NETEHNIC

Introducere

Lucrarea de față reprezintă **Raportul de mediu** asupra **Amenajamentului UP I BUDACU DE JOS al Comunei BUDACU DE JOS**, scopul acestuia fiind acela de a identifica, descrie și evalua efectele potențiale semnificative asupra mediului asociate planului analizat. Întocmirea prezentului raport de mediu este parte a procedurii de evaluare de mediu pentru planuri și programe.

Raportul de mediu a fost întocmit în conformitate cu cerințele H.G. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu precizarile și recomandările prevăzute în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodării Apelor în colaborare cu Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Descrierea planului

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajamentul pădurilor din U.P. I BUDACU DE JOS, situate pe teritoriul UAT-urilor Bistrița, Bistrița Bârgăului, Budacu de Jos, Cetate, Dumitrița și Mărișelu, din județul Bistrița-Năsăud, administrate de Ocolul Silvic Dealu Negru Focșani, păduri proprietate publică și privată aparținând Comunei Budacu de Jos din jud. Bistrița Năsăud.

Suprafața U.P. I BUDACU DE JOS este de 1310,26 ha, din care 1305,87 ha încadrate ca terenuri acoperite cu pădure, 2,0 ha terenuri care servesc nevoilor de administrare forestieră, 0,47 ha terenuri afectate împăduririi, 0,32 ha terenuri neproductive și 1,6 ha terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite (ocupații și litigii). Raportând terenurile acoperite cu pădure și destinate împăduririi la fondul forestier total obținem un procent de utilizare a fondului forestier de 99,7 %.

Teritoriul U.P. I BUDACU DE JOS este constituit din 9 trupuri de pădure.

Suprafața luată în studiu se suprapune parțial peste următoarea arie protejată:

- Situl Natura 2000 **ROSCI0051 Cușma** – 594,20 ha (45,35% din suprafața planului, parcelele 42–50, 113–124);

Pădurile incluse în situl de importanță comunitară ROSCI 0052 Cușma sunt de tipul II de categorie funcțională, respectiv păduri în care nu este posibilă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare și de tipul IV de categorie funcțională, respectiv păduri pentru care sunt admise, pe lângă progresive și succesive și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale în aplicare. Din acest motiv categoria funcțională 5Q, a fost adăugată ca și categorie secundară tuturor unităților amenajistice care se suprapun cu acesta. Pădurile incluse în situl ROSCI0051 Cușma sunt și de tipul II, de categorie funcțională, respectiv păduri în care nu este posibilă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări de igienă, îngrijire și lucrări speciale de conservare. Din acest motiv categoria funcțională 5I, a fost adăugată ca și categorie principală tuturor unităților amenajistice care se suprapun cu acesta.

Lucrările propuse sunt: tăieri progresive, tăieri rase, tăieri succesive, degajări, curățiri, rărituri, completări, tăieri de igienă și împăduriri.

Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat a fost estimat la 44249 m³, pentru întreaga perioadă de aplicare a amenajamentului (10 ani), rezultând o intensitate medie de 3,1 m³/an/ha raportat la întreaga suprafață a arboretelor. Carpenul este specia din care se va recolta volumul cea mai mare (1055 mc) din posibilitatea totală și care este, de altfel, preponderentă în actualul volum total al arboretelor. În cazul în care fondul de producție este afectat de tăierile accidentale, volumul provenit din acestea se va precompta din produsele principale

CONCLUZIILE EVALUĂRII DE MEDIU

Evaluarea efectelor cumulative de mediu generate de implementarea propunerilor amenajamentului UP I BUDACU DE JOS s-a realizat pe baza unei metode de evaluare propuse de către Mondini, G., Valle, M. – Environmental assessments within the EU, prin intermediul căreia este calculat gradul de compatibilitate a măsurilor propuse prin amenajament cu obiectivele de protecție a mediului. Gradul de compatibilitate a fost calculat și individual, pentru fiecare factor de mediu, dar și cumulat, rezultatul evaluării cumulate fiind obținerea unui indice de performanță teritorială, valoarea căruia va pune în evidență performanța măsurilor propuse în raport cu obiectivele de mediu și deci va reflecta măsura în care au fost integrate considerentele de mediu în planul analizat. În funcție de nivelul de compatibilitate obținut, se vor propune măsuri care să fie adoptate la punerea în aplicare a amenajament, astfel încât să se îmbunătățească nivelul de integrare a considerentelor

de mediu în implementare. S-a considerat că aceasta este metoda de evaluare cea mai adecvată, având în vedere nivelul ierarhic și caracterul strategic al unui astfel de plan și caracterul general al măsurilor propuse, nivelul de detaliu redus cu privire la modul de implementare a măsurilor propuse, nepermițând evaluatorului cunoscerea clară a efectelor potențial semnificative asociate proiectelor pe care le pregătește amenajamentul analizat. Pe de altă parte, metoda de evaluare este validată într-un studiu științific, fiind considerată de către autori foarte potrivită pentru aplicare în cazul evaluării de mediu pentru planuri și programe a planurilor de dezvoltare teritorială.

Modul de atribuire a valorilor de compatibilitate s-a făcut pe baza analizei măsurilor în raport cu o serie de criterii stabilite de către evaluator, scopul fiind acela de a identifica dacă măsura propusă conduce direct sau indirect la îndeplinirea obiectivului de mediu.

Analizând rezultatele evaluării efectuate, următoarele concluzii se pot menționa:

- Pentru niciun factor de mediu nu a fost determinat un nivel de compatibilitate insuficientă, respectiv valori cuprinse între 0 – 25%;
- Cea mai mică valoare de compatibilitate a fost obținută pentru factorul **BIODIVERSITATE** (58.33%), scorul atât de redus datorându-se faptului că o parte din suprafața amenajamentului este inclus în mare proporție în arii protejate, prin urmare există pericolul ca în cazul în care lucrările nu se efectuează cu precauție, să fie afectate habitatele și speciile. Există măsuri de reducere a impactului, însă cu toate acestea, pot să apară anumite efecte negative chiar și în afara ariilor naturale protejate, în cazul tăierilor rase, a activităților de împădurire dacă acestea nu au la bază studii pedo-staționale, a amenajării de drumuri forestiere;
- Un scor bun a fost obținut și pentru factorul de mediu **AER** (77.77%), care poate fi pusă pe seama faptului că aplicarea amenajamentului va conduce la o bună gestionare a ecosistemului forestier, care are un rol foarte important la nivelul climei, este un bazin de stocare a dioxidului de carbon, cu efecte pozitive la nivelul combaterii schimbărilor climatice, are rol în combaterea poluării aerului;
- În cazul factorilor de mediu **APĂ** și **SOL/SUBSOL** scorurile obținute (66.66, respectiv 61.11%) pun în evidență o compatibilitate relativ bună, datorită rolului de protecție pentru acestea pe care îl manifestă pădurea. Cu toate acestea, în cazul lucrărilor de exploatare și a amenajărilor de drumuri, pot să apară și anumite efecte negative asupra acestor doi factori de mediu, care vor fi diminuate dacă se vor aplica măsurile de protecție, dar care totuși afectează acești doi factori de mediu mai ales în cazul tăierilor rase și a celor progresive;;
- O valoare de compatibilitate foarte mare (86.11%) a fost calculată și pentru factorul **Mediul socio-economic**, care poate fi pusă pe seama faptului că ecosistemul forestier contribuie la îmbunătățirea sănătății și calității vieții populației locale, fiind o importantă sursă de venit și resurse pentru aceasta. De asemenea, ecosistemul forestier protejează populația împotriva calamităților naturale precum inundații, alunecări de teren;
- O atenție deosebită trebuie acordată factorului **BIODIVERSITATE**, în ciuda unui scor acceptabil, anumite propuneri din amenajament pot afecta potențial ariile protejate, astfel încât se recomandă precauție legată de toate activitățile pe care le va genera amenajamentul în ariile naturale protejate;

- Cele mai frecvente cazuri de incompatibilitate sunt asociate unor intervenții în fondul forestier în sensul exploatării masei lemnoase sau amenajării de drumuri, acestea presupunând un nivel ridicat de intervenție asupra unor factori de mediu precum solul și subsolul, biodiversitatea, apa, aerul etc.;
- Valoarea **Indicelui de Performanță Teritorială** (69.99%) este una bună, reflectând faptul că, în general, măsurile propuse prin amenajamentul analizat vor contribui la îndeplinirea obiectivelor de mediu propuse.

În urma evaluării de mediu efectuate asupra implementării **amenajamentului**, se poate afirma că acesta va avea o contribuție pozitivă la nivelul evoluției întregului sistem teritorial, inclusiv asupra componentelor de mediu, în timp ce efectele negative pot fi evitate în condițiile aplicării măsurilor propuse de către evaluator sau ale celor ce vor fi identificate la nivelul evaluărilor de mediu la nivelul proiectelor al căror cadru îl creează amenajamentul analizat.

În urma analizei efectuate, s-a ajuns la concluzia că amenajamentul analizat este compatibil cu obiectivele de mediu la nivel local și că în condițiile respectării măsurilor propuse în cadrul amenajament sau al prezentului Raport de Mediu acesta va atinge un nivel suficient de integrare a considerentelor de mediu, astfel încât se propune eliberarea AVIZULUI DE MEDIU pentru Amenajamentul UP I BUDACU DE JOS.