

RAPORT DE MEDIU

AMENAJAMENT SILVIC UP II STERPU-CLĂBUCET

TITULAR: ORAȘUL TĂLMACIU

PROIECTANT DE SPECIALITATE: SC IRISILVA SRL

ELABORATOR RAPORT DE MEDIU: SC WILDLIFE MANAGEMENT CONSULTING SRL

- IANUARIE 2024 -



COLECTIV DE ELABORARE

Experți atestați

DR. ANA-MARIA CORPADE

BIOLOG CĂLIN HODOR

Alți specialiști implicați în elaborarea raportului

GEOGRAF DR. CIPRIAN PETRU CORPADE

BIOLOG PETRIȘOR GALAN

Aprobat **PERSOANĂ JURIDICĂ ATESTATĂ SC WILDLIFE MANAGEMENT
CONSULTING SRL**

Reprezentant legal Vasile Călin HODOR



CUPRINS

1. INTRODUCERE.....	6
1.1. INFORMAȚII GENERALE	6
1.2. EVALUAREA DE MEDIU PENTRU PLANURI ȘI PROGRAME	6
1.3. CONȚINUTUL RAPORTULUI DE MEDIU	8
2. CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE AL AMENAJAMENTULUI ANALIZAT ȘI RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE	9
2.1. CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI ANALIZAT	9
2.1.1. OBIECTIVELE PLANULUI DE AMENAJARE.....	9
2.1.2. SUPRAFAȚA FONDULUI FORESTIER.....	11
2.1.3. AMPLASAMENTUL PLANULUI.....	11
2.1.4. BAZA CARTOGRAFICĂ FOLOSITĂ	13
2.1.5. OCUPAȚII ȘI LITIGII.....	15
2.1.6. REPARTIȚIA FONDULUI FORESTIER PE CATEGORII DE FOLOSINȚE.....	15
2.1.7. ZONAREA FUNCȚIONALĂ.....	17
2.1.8. SUBUNITĂȚI DE GOSPODĂRIRE	18
2.1.9. LUCRĂRI PROPUSE ÎN S.U.P. A	19
2.1.10. LUCRĂRI PROPUSE ÎN S.U.P. E	21
2.1.11. LUCRĂRI PROPUSE ÎN S.U.P. M.....	21
2.1.12. DESCRIEREA SINTETICĂ A FONDULUI FORESTIER PE PARCELE PARCELELOR.....	22
2.1.13. TEHNOLOGII DE EXPLOATARE.....	35
2.1.14. VOLUMUL TOTAL POSIBIL DE RECOLTAT (PRODUSE PRINCIPALE + CONSERVARE + PRODUSE SECUNDARE)	35
2.1.15. PĂDURI VIRGINE ȘI CVASICIRGINE, SITURI UNESCO.....	36
2.1.16. CĂI DE ACCES ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE	37
2.1.17. CONSTRUCȚII FORESTIERE	38
2.2. RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME	38
3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	39
3.1. DELIMITAREA AREALULUI DE IMPACT AL PLANULUI ANALIZAT	39
3.2. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ÎN AREALUL DE IMPACT AL PLANULUI ANALIZAT	39
3.3. EVOLUȚIA PROBABILĂ A STĂRII MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	40



4. CARACTERISTICI DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV ...	41
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	51
6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI	54
6.1. EVALUAREA EFECTELOR ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU	54
6.2. EVALUAREA COMPATIBILITĂȚII PLANULUI CU OBIECTIVELE DE MEDIU.....	67
7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ	72
8. CONCLUZII ALE EVALUĂRII ADECVATE	72
9. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA MEDIULUI ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI	73
9.1. MĂSURILE DE PROTECȚIE A BIODIVERSITĂȚII.....	74
9.2. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA DOBORÂTURILOR ȘI RUPTURILOR DE VÂNT ȘI DE ZĂPADĂ.....	80
9.3. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA INCENDIILOR.....	80
9.4. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA BOLILOR ȘI A ALTOR DĂUNĂTORI	81
9.5. MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU USCARE ANORMALĂ	81
9.6. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APĂ.....	82
9.7. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU AER	82
9.8. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SOL	83
9.9. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SĂNĂTATEA UMANĂ.....	84
9.10. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI SOCIAL – ECONOMIC (POPULAȚIA)	84
9.11. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PRODUS DE ZGOMOT ȘI VIBRAȚII	85
9.12. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA PEISAJULUI.....	85
10. ANALIZA ALTERNATIVELOR ȘI DESCRIEREA MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA.....	85
10.1. ALTERNATIVA „ZERO” SAU „NICIO ACTIUNE”	85
10.2. ALTERNATIVE PRIVIND IMPLEMENTAREA PLANULUI	87
11. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI	87



12. REZUMAT CU CHARACTER NETEHNIC89



1. INTRODUCERE

1.1. Informații generale

Lucrarea de față reprezintă **Raportul de mediu asupra AMENAJAMENTULUI U.P. II STERPU-CLĂBUCET**, 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.

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 Zeelanda).

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 Zeelanda, care în 1992 a adoptat un Act 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 Zeelanda.
- **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 efectivă a considerentelor de mediu în întocmirea planurilor de amenajare a teritoriului. De asemenea, o bună aplicare a ESM oferă din timp semnale de avertizare cu privire la opțiunile de dezvoltare care nu asigură o dezvoltare durabilă, înainte formulării proiectelor specifice și atunci când încă există alternative majore, începând de la nivelul Planului Național de Amenajare a Teritoriului și până la nivelul localităților urbane sau al comunelor. Că atare, ESM facilitează o mai bună luare în considerare a criteriilor de mediu în formularea planurilor de amenajare care creează cadrul pentru proiectele specifice.
 - **Sporirea eficienței procesului decizional** prin implicarea publicului care va determina reducerea numărului 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 eficient dacă valorile, opiniile și cunoștințele publicului la nivel local sau ale specialiștilor vor fi încorporate în procesul de luare a deciziei.
 - **Intărirea cadrului EIM pentru proiecte.** ESM oferă un cadru favorabil pentru acordurile unice privind proiectele supuse EIM, ajutând astfel la o mai bună 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 menționa că ESM este un instrument folosit în mod sistematic la cel mai înalt nivel decizional, care facilitează, încă de foarte devreme, integrarea considerentelor de mediu în procesul de luare a deciziilor, conduce la identificarea măsurilor specifice de ameliorare a efectelor și stabilește un cadru pentru evaluarea ulterioară a proiectelor din punct de vedere al protecției mediului. Evaluarea strategică de mediu s-a dezvoltat ca măsură de precauție la nivel decizional înalt, 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 în cazul planurilor și programelor.

1.3. Conținutul raportului de mediu

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 precizările și recomandările prevăzute în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor în colaborare cu Agenția Națională pentru Protecția Mediului.



De asemenea, raportul a ținut seama de toate observațiile și propunerile venite din partea participanților 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

2.1.1. 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 îmbunătățească 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

2.1.2. Suprafața fondului forestier

Suprafața U.P. II STERPU-CLĂBUCET este de 1198,50 ha, din care 1193,28 ha încadrate ca terenuri acoperite cu pădure, 2,42 ha terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră, 2,8 ha terenuri afectate de împăduriri.

Teritoriul U.P. II Sterpu-Clăbucet este constituit din cinci trupuri de pădure. În tabelul de mai jos (Tabel 1) se dau: denumirea trupului de pădure, parcelele componente, suprafața, comuna în raza căreia se află, precum și distanțele medii până la localitate, sediul R.P.L. Ocolul Silvic Tălmaciu R.A., gara C.F.R. cea mai apropiată.

Tabel 1. Trupuri componente

Nr. crt.	Denumirea	Parcele componente	Suprafața (ha)	U.A.T.	Distanța în km până la		
	Trupului de pădure				Ocol	Localitate	Gara C.F.R.
1	Porca	10-12	32,55	U.A.T	2,5	2,5	3,5
2	Zâmbru-Clăbucet	109-111, 113-121	373,85	Tălmaciu	37	37	38
3	Sterpu-Pologaș	31-38	503,99		35	35	36
4	Iaru-Conțu-Muma	66-72, 76	195,73		36	36	37
5	Muntele Boilor-Pleșița	73-75	92,38		15	15	16
TOTAL			1198,50	-	-	-	-

2.1.3. Amplasamentul planului

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajamentul pădurilor din U.P. II Sterpu-Clăbucet, administrate de S.C. Ocolul Silvic Tălmaciu, jud. Sibiu, păduri proprietate privată aparținând orașului Tălmaciu.



Din punct de vedere fizico-geografic pădurile amenajate sunt situate în Munții Lotrului în bazinele de recepție ale râului Sadu și pâraielor Lotrioara, respectiv Tălmăcel totți afluenții (R. Sadu și Pr. Tălmăcel indirect prin râul Cibin) de dreapta al râului Olt.

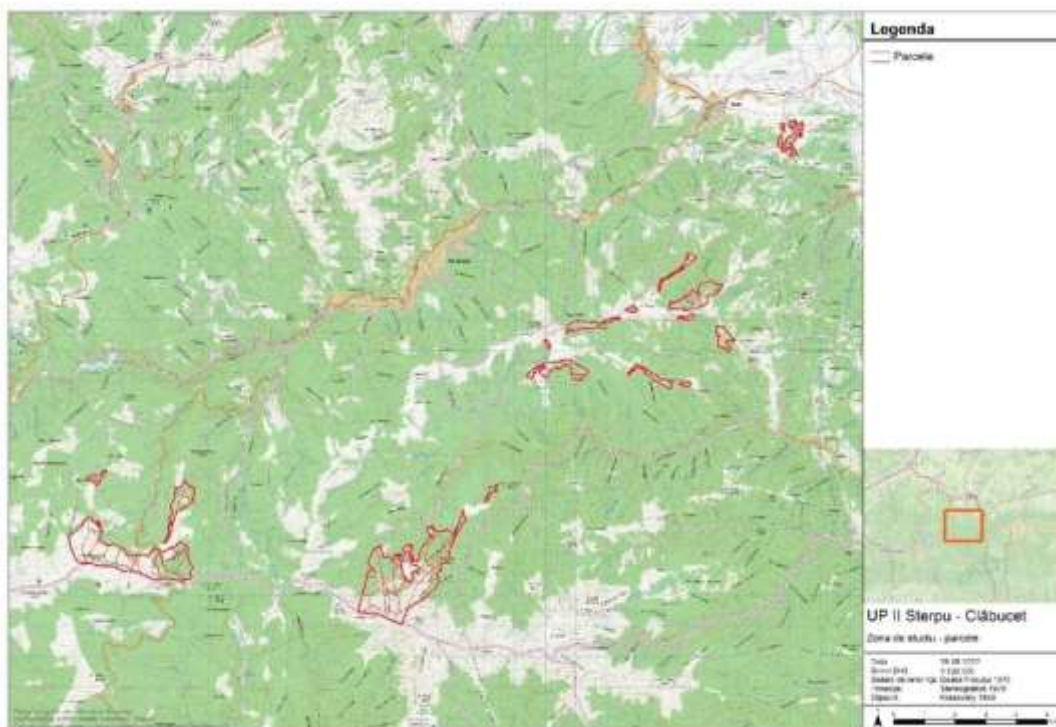
Teritorial, întreaga unitate de protecție și producție se află pe raza orașului Tâlmăciu din județul Sibiu.

Repartiția fondului forestier pe etaje fito-climatice este următoarea:

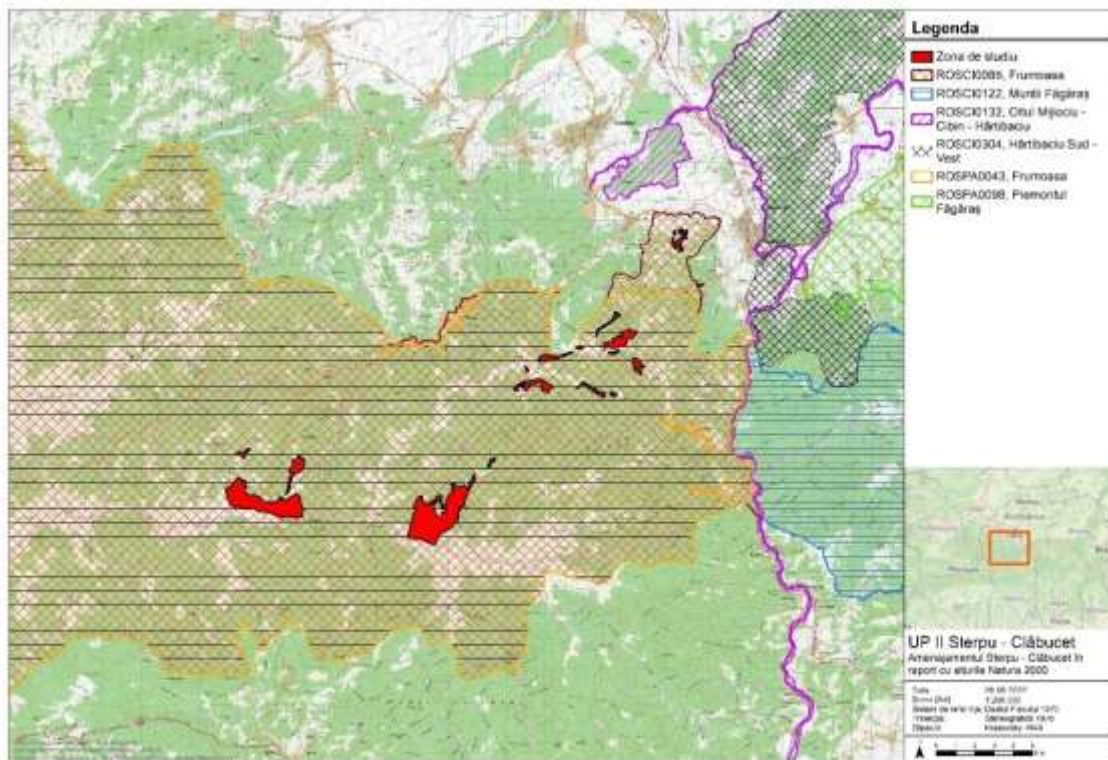
» Etajul subalpin (FSA)	– 383,79	ha	– (32,0%);
» Etajul montan de molidișuri (FM3)	– 732,82	ha	– (61,1%);
» Etajul montan premontan de fâgete (FM1+FD4)	– 45,65	ha	– (3,8%);
» Etajul deluros de gorunete, fâgete și gorunete	– 33,82	ha	– (2,8%);
» Alte terenuri	– 2,42	ha	– (0,2%).

Suprafața luată în studiu se suprapune parțial peste următoarele arii protejate:

- Situl Natura 2000 ROSAC0088 Frumoasa – 1198,5 ha (100,0%);
- Situl Natura 2000 ROSPA0043 Frumoasa – 1164,68 ha (97,2%);



Figură 1. Localizare amenajament



Figură 2. Localizare amenajament în raport cu arii naturale protejate

2.1.4. Baza cartografică folosită

Planurile de bază utilizate s-au obținut din planurile topografice de bază pe care s-au transpus detaliile amenajistice ce se referă la organizarea în spațiu a fondului forestier, cum sunt: limitele de ocol silvic, limitele unităților de producție, parcelarul, subparcelarul, bornele precum și alte detalii cu specific forestier (Tabel 2).

Hărțile amenajistice au fost întocmite la scara 1:20 000 și servesc pentru punerea în evidență a unor caracteristici de structură și a principalelor lucrări ce trebuie executate în fondul forestier. Ele au fost întocmite prin vectorizarea planurilor de bază, transpunerea detaliilor amenajistice realizându-se prin metode topografice și cartografice.

Tabel 2. Lista planurilor de bază utilizate.

Nr. crt.	Planuri de bază	Scara	Parcele componente	Suprafata fond forestier, ha	Observații
1	L-34-096-B-d-1-IV	1:5000	117%; 118%; 119%; 120%; 121%	79,52	Foaie volanta
2	L-34-096-B-d-1-II	1:5000	121%	1,71	Foaie volanta

Nr. crt.	Planuri de bază	Scara	Parcele componente	Suprafata fond forestier, ha	Observații
3	L-34-096-B-d-2-III	1:5000	111%; 113; 114	59,58	Foaie volanta
4	L-34-096-B-d-4-I	1:5000	109; 110; 111%; 115; 116%; 117%	194,83	Foaie volanta
5	L-35-085-A-a-4-IV	1:5000	66; 67; 76%	33,91	Foaie volanta
6	L-35-085-A-b-3-III	1:5000	72%; 76 %	27,86	Foaie volanta
7	L-35-085-A-a-4-II	1:5000	68%	1,16	Foaie volanta
8	L-35-085-A-b-3-I	1:5000	68%; 69;	32,13	Foaie volanta
9	L-35-085-A-b-1-IV	1:5000	75%	9,26	Foaie volanta
10	L-35-085-A-b-3-II	1:5000	70; 71%; 73%; 74; 75%	82,27	Foaie volanta
11	L-35-085-A-b-4-III	1:5000	71%	8,61	Foaie volanta
12	L-35-085-A-b-4-I	1:5000	71%; 73%	18,47	Foaie volanta
13	L-35-085-A-b-3-IV	1:5000	72%	21,26	Foaie volanta
14	L-35-085-A-c-2-III	1:5000	32%; 33%; 34%	69,74	Foaie volanta
15	L-35-085-A-c-2-IV	1:5000	33%	2,43	Foaie volanta
16	L-35-085-A-c-4-I	1:5000	31%; 32%; 34%; 35%	115,62	Foaie volanta
17	L-35-085-A-b-2-I	1:5000	10%; 11%; 12%	19,28	Foaie volanta
18	L-35-085-A-b-2-II	1:5000	10%	6,56	Foaie volanta
19	L-35-073-C-d-4-IV	1:5000	10%; 11%	3,55	Foaie volanta
20	L-35-073-C-d-4-III	1:5000	11%; 12%	4,48	
21	L-35-085-A-c-3-II	1:5000	31%; 34%; 35%; 36%; 37%; 38	305,74	

Nr. crt.	Planuri de bază	Scara	Parcele componente	Suprafata fond forestier, ha	Observații
22	L-35-085-A-c-1-IV	1:5000	34%; 35%; 36%; 37%	5,25	
23	L-35-085-A-c-3-IV	1:5000	35%; 36%	2,77	
24	L-34-096-B-d-3-II	1:5000	116%; 117%; 118%; 119%; 120%	92,51	
TOTAL				1198,50	

Planurile utilizate sunt cartografiate pe foaie volantă, pe formatele standardizate ale proiecției cartografice în vigoare, la scara 1: 5000.

2.1.5. Ocupații și litigii

Nu este cazul.

2.1.6. Repartiția fondului forestier pe categorii de folosință

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

CATEGORIE DE FOLOSINTA	Suprafata (Ha)		
	GRF. I	GRF. II	Total
A - Paduri si terenuri destinate impaduririi sau reimpaduririi	1196.08		1196.08
A1 - Paduri si terenuri destinate impaduririi pentru care se reglementeaza recoltarea de produse principale	570.06		570.06
A11 - Paduri inclusiv plantatii cu reusita definitiva	548.23		548.23
10A 10B 10C 10D 10E 10F 10G 11 12 32A 32B 32C 33A 33B 33C 34A 34B 34C 34E 34G 35C 35D 35E 35H 36B 36C 36F 37A 37B 37C 38A 38E 72A 74A 75A 75B 75D 76A 76D 109 110A 110B 111B 111C 113A 113B 114A 114B 115C 115D 121			
A12 - Regenerari pe cale artificiala cu reusita partiala			
A13 - Regenerari pe cale naturala cu reusita partiala	19.03		19.03
36A 37F 111A			
A14 - Terenuri de reimpadurit in urma taierilor rase, a doboriturilor de vint sau a altor cauze	2.80		2.80
75C			
A15 - Poieni sau goluri destinate impaduririi			
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	626.02		626.02
A21 - Paduri inclusiv plantatii cu reusita definitiva	626.02		626.02
31A 31B 31C 32D 34D 34F 35A 35B 35F 35G 36D 36E 37D 37E 38B			



38 C 38 D 66 67 68 69 A 69 B 70 71 72 B 73 74 B 76 B 76 C 115 A 115 B 116 A 116 B 116 C 117 118 A 118 B 119 A 119 B 119 C 120 A 120 B		
A22 - Terenuri impadurite pe cale naturala sau artificiala cu reusita partiala		
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		2.42
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 - PeJNiere si plantatii seminciere		
B6 - Culturi de arbusti fructiferi, de plante medicinale si melifere, etc		
B7 - Terenuri cultivate pentru nevoile administratiei		
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 115R 116R		2.42
B11- Fasii de frontiera si instalatii aferente (G)		
C - Terenuri neproductive: stincarii, saraturi, mlastini, ravene, etc.		
D - Terenuri scoase temporar din fondul forestier		
D1 - Transmise prin acte normative in folosinta temporare a unor organizatii pt. instalatii electrice,petroliere sau hidrotehnice, pentru cariere,depozite, etc.		
D2 - Detinute de persoane fizice sau juridice fara aprobarile legale necesare, ocupatii si reparti		
TOTAL : A + B + C + D		1196.08 1198.50

Tabel 4.Repartiția pe categorii funcționale

GF	FCT1	FCT	UNITATI		AMENAJISTICE	
		115R 116R				
		Total FCT :	2 UA		2.42 Ha	
		Total FCT1 :	2 UA		2.42 Ha	
		Total GF 0 :	2 UA		2.42 Ha	
1	2A	2A2C5Q 69 B				
		Total FCT : 2A2C5Q	1 UA		4.58 Ha	
		2A5Q5R 38 B				
		Total FCT : 2A5Q5R	1 UA		3.91 Ha	
		Total FCT1 :2A	2 UA		8.49 Ha	
	2C	2C5Q5R 31 A 34 F 35 A 35 B 66 67 68 69 A 70 71 72 B 73 74 B 76 B 76 C 115 B				
		Total FCT : 2C5Q5R	16 UA		209.41 Ha	
		Total FCT1 :2C	16 UA		209.41 Ha	



3I	3I2A5Q	35 F	35 G														
		Total FCT : 3I2A5Q		2 UA	42.27 Ha												
	3I5Q5R	31 B	31 C	32 D	34 D	36 D	36 E		37 D	37 E							
		38 C		38 D	115 A	116 A	116 B	117									
		Total FCT : 3I5Q5R		22 UA	365.85 Ha												
		Total FCT1 :3I		24 UA	408.12 Ha												
5Q	5Q1C	10 A	10 B	10 C	10 D	10 E	10 F	10 G	11	12							
		Total FCT : 5Q1C		9 UA	33.82 Ha												
	5Q5R	36 B															
		Total FCT : 5Q5R		1 UA	30.34 Ha												
	5Q5R1C	32 A	32 B	32 C	33 A	33 B	33 C	34 A	34 B	34 C	34 E	34 G	35 C	35 D	35 E	35 H	
		36 A		36 C	36 F	37 A	37 B	37 C	37 F	38 A	38 E	72 A	74 A	75 A	75 B	75 C	75 D
		Total FCT : 5Q5R1C		45 UA	505.90 Ha												
		Total FCT1 :5Q		55 UA	570.06 Ha												
		Total GF 1 :		97 UA	1196.08 Ha												
		TOTAL UP :		99 UA	1198.50 Ha												

2.1.7. Zonarea funcțională

Pădurile sunt încadrate funcțional astfel:

Tabel 5. Zonarea funcțională

Grupa funcțională	Subgrupa		Categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	ha	%
Grupa I Păduri cu funcții speciale de protecție	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice	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, marnos-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (TII)	8,49	0,7
			2C	Arboretele/Benzile de pădure din jurul golurilor alJNe (TII)	209,41	17,5
	3	Păduri cu funcții de protecție contra factorilor climatici naturali sau antropici,	3I	Jnepenișuri (TI)	408,12	34,1

		funcții predominant climatice				
	5	Păduri de interes științific, de ocrotire a genofobului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	5Q	Arborete din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii 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)	570,06	47,6
TOTAL GRUPA I					1196,08	99,8
Alte terenuri					2,42	0,2
TOTAL GENERAL					1198,50	100

2.1.8. Subunități de gospodărire

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

Tabel 6. Subunități de producție

SUP	UNITATI AMENAJISTICE								
	75 C	115R	116R						
Total	Suprafata		5.22 HA	Nr. de UA-uri			3		
A	10 A	10 B	10 C	10 D	10 E	10 F	10 G	11	12
	32 A	32 B	32 C	33 A	33 B	33 C	34 A	34 B	34 C
	34 E	34 G	35 C	35 D	35 E	35 H	36 A	36 B	36 C
	36 F	37 A	37 B	37 C	37 F	38 A	38 E	72 A	74 A
	75 A	75 B	75 D	76 A	76 D	109	110 A	110 B	111 A
	111 B	111 C	113 A	113 B	114 A	114 B	115 C	115 D	121
Total	Suprafata		567.26 HA	Nr. de UA-uri			54		
E	31 B	31 C	32 D	34 D	35 F	35 G	36 D	36 E	37 D
	37 E	38 C	38 D	115 A	116 A	116 B	116 C	117	118 A
	118 B	119 A	119 B	119 C	120 A	120 B			
Total	Suprafata		408.12 HA	Nr. de UA-uri			24		
M	31 A	34 F	35 A	35 B	38 B	66	67	68	69 A
	69 B	70	71	72 B	73	74 B	76 B	76 C	115 B
Total	Suprafata		217.90 HA	Nr. de UA-uri			18		
Total UP	Suprafata		1198.50 HA	Nr. de UA-uri			99		

2.1.9. Lucrări propuse în S.U.P. A

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:

- realizarea unui fond de producție cu o structură care să permită executarea cu continuitate a funcțiilor de protecție și producție;
- dirijarea structurii pădurii spre starea optimă în raport cu condițiile ecologice și cerințele social-economice;
- aplicarea reglementarilor de ordin silvicultural până la nivel de arboret;
- stabilirea posibilității de produse principale;
- recoltarea posibilității de produse principale (planuri de recoltare);
- recoltarea produselor secundare;
- planurile lucrărilor de cultură.

Reglementarea procesului de producție s-a făcut pentru arboretele încadrate în tipul IV de categorii funcționale.

Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale s-a făcut pentru arboretele din S.U.P. A – codru regulat.

Stabilirea posibilității la codru regulat s-a făcut atât prin intermediul volumelor, cât și prin intermediul suprafețelor, aplicându-se procedee specifice: metoda creșterii indicatoare și metoda 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 modificador 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 3669 m^3/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 = 14270 m^3 ;
- » VE = 35341 m^3 ;
- » VF = 102480 m^3 ;
- » VG = 156243 m^3 .

Tabel 7. Lucrări propuse în SUP A Codru regulat

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)	Volum de extras (m^3)	Posibilitatea pe specii (m^3)

	Totala	Anuala	Total	Anual	MO	FA	GO	DT	DM	-
T. succesive	74.7	7.47	11477	1148	1148					
T. progresive	31.28	3.13	2795	279		65	206	4	4	
Total U.P.	105.98	10.60	14272	1427	1148	65	206	4	4	

Tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv face parte din grupa tratamentelor la care regenerarea se face sub masiv, prin tăieri repetate, prin aplicarea a două sau mai multe tăieri ce se succed la intervale de timp care variază în raport cu anii de fructificație, ritmul creșterii, stadiul de dezvoltare și exigențele semințșului. Lucrările de regenerare se localizează pe o bandă îngustă, la margine a arboretului înaintând apoi treptat până la regenerarea sa integrală. Semințșurile instalate beneficiază atât de adăpostul direct oferit de arboretul bătrân, până la îndepărtarea lui definitivă, ca în cazul tăierilor succesive propriu zise, cât și de adăpostul lateral al arboretului din banda următoare. De aceea, marginea de masiv se definește ca o zonă cuprinzând pe de o parte o bandă internă, în care se execută tăieri succesive și în care există, sub adăpost direct, semințș în diferite stadii de dezvoltare, iar pe de altă parte, o bandă externă, de pe care vechiul arboret a fost complet înlăturat, dar al cărui semințș instalat mai beneficiază totuși de adăpostul lateral al arboretului vecin. Tratamentul a fost conceput pentru regenerarea naturală a arboretelor în care există pericolul doborâturilor de vânt, fiind recomandat pentru molidișuri. De regulă lățimea unei benzi de parcurs cu tăieri de regenerare variază în raport cu rezistența la doborâturi a arboretului respectiv, fiind mai mică în situațiile în care pericolul de doborâre este mai accentuată. Astfel, lățimea benzii va fi 1,5-2,0 înălțimi (H) de arbore. În cadrul U.P. II Sterpu-Clăbucet se propune acest tip de tratament în molidișurile pure în u.a. 33 C, 35 C, 35 E, 35 H, 36 F, 37 C, 38 A, 75 D, și 76 A.

Tăieri progresive

Fac parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetate, localizate, la care regenerarea se face sub masiv. Caracteristica principală a tratamentului tăierilor progresive o constituie declanșarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de puncte de pe suprafața arboretului, care constituie așa numitele ochiuri de regenerare. La amplasarea ochiurilor de regenerare se ține seama de eventualele grupe de semințșuri utilizabile existente. Cu ocazia revenirilor următoare, semințșurile instalate în ochiurile respective sunt puse în lumină, printr-una sau mai multe tăieri. Pe măsură ce ochiurile se lărgesc treptat, marginile lor se apropie, atingându-se unele cu altele, după care se execută tăieri de racordare.



Tăieri progresive de însămânțare se vor executa în arboretele cu consistență de 0,7, cu semințis utilizabil sub 20% din suprafață. Tăierile trebuie să fie corelate cu anii de fructificație și se localizează într-un număr mai mare sau mai mic de ochiuri de regenerare, amplasate pe întreaga suprafață a arboretului. Diametrul ochiurilor care se decid variază de la 0,5 la 2,0 înălțimi de arbore, în funcție de temperamentul speciilor de regenerat.

Tăieri progresive de punere în lumină (de lărgire și iluminare a ochiurilor) se vor executa în arboretele cu consistență de 0,5-0,6, unde există și semințis utilizabil pe 0,4 – 0,8S. Acest tip de tăieri se execută după ce s-a constatat că semințisul s-a instalat în ochiurile deschise anterior. Luminarea ochiurilor deja create, care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semințisului, se face moderat și repetat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră (fag). Tăierea de lărgire a ochiului se realizează fie după ce în afară acestuia s-a instalat deja semințis utilizabil, fie într-un an de fructificație abundentă.

2.1.10. Lucrări propuse în S.U.P. E

În categoria de arborete încadrate în tipul I de categorii funcționale sunt arboretele din subunitatea E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii.

În U.P. II Sterpu-Clăbucet există o suprafață de 408,12 ha cu jnepenișuri, propuse ca zonă de protecție integrală. Aceste suprafețe se regăsesc în u.a. 31 B, 31 C, 32 D, 34 D, 35 F, 35 G, 36 D, 36 E, 37 D, 37 E, 38 C, 38 D, 116 A, 116 B, 116 C, 117, 118 A, 118 B, 119 A, 119 B, 119 C, 120 A și 120 B, nepropunându-se lucrări în deceniul următor în acestea.

2.1.11. Lucrări propuse în S.U.P. M

În cadrul U.P. II Sterpu-Clăbucet, arboretele cu funcții speciale de protecție ocupă o suprafață de 217,90 ha (18,2%). 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 217,90 ha (18,2%). Aceste arborete sunt încadrate în categoriile funcționale: 1-2A și 1-2C.

Pentru arboretele din S.U.P. M au fost propuse mai multe tipuri de lucrări: lucrări de întreținere, lucrări de îngrijire (rărituri) și tăieri de igienă.

Lucrările de întreținere s-au adoptat pentru arboretele care nu au închis starea de masiv.



Lucrările de îngrijire și conducere s-au adoptat pentru arboretele aflate în stadiile de dezvoltare corespunzătoare conform normelor tehnice în vigoare.

Tăieri de igienă se vor aplica în toate arboretele, scopul principal fiind cel de menținere sau stării fitosanitare a pădurii.

2.1.12. Descrierea sintetică a parcelelor și a lucrărilor propuse



Tabel 8. Descrierea sintetică a parcelelor și lucrărilor propuse

Proprietar	UA 1	UA 2	S.U. P.	Supr .	Grupă fuçt.	Funcți e 1	Funcți e 2	Expozi ție	Consiste nță	Vârs tă	Lucr. propuse 1	Lucrări propuse 2	Compoziție	Volum	Volum (5 creșteri)	Volum de extras	Suprapun ere cu SAC	Suprapun ere cu SPA
Orasul Talmaciu	10	D	A	0.53	15Q	1C	V		1.00	25	Rărituri		1ME4GO1P14 FA	22.00	32.00	4.00	ROSAC0085 Frumoasa	
Orasul Talmaciu	10	G	A	3.86	15Q	1C	NE		0.70	110	Tăieri progresive (însămânțare)	Ajutorarea regenerării naturale	7GO3FA	722.00	757.00	250.00	ROSAC0085 Frumoasa	
Orasul Talmaciu	10	A	A	15.21	15Q	1C	NE		0.60	150	Tăieri progresive (punere în lumină)	Îngrijirea semințșului	10GO	2616.00	2746.00	1373.00	ROSAC0085 Frumoasa	
Orasul Talmaciu	10	B	A	1.84	15Q	1C	V		0.40	160	Tăieri progresive (punere în lumină)	Îngrijirea semințșului	8FA1NU1CI	223.00	233.00	117.00	ROSAC0085 Frumoasa	
Orasul Talmaciu	10	E	A	2.24	15Q	1C	N		0.60	160	Tăieri progresive (punere în lumină)	Îngrijirea semințșului	9FA1GO	468.00	483.00	242.00	ROSAC0085 Frumoasa	
Orasul Talmaciu	10	F	A	2.51	15Q	1C	N		0.60	160	Tăieri progresive (punere în lumină)	Îngrijirea semințșului	8FA2GO	585.00	605.00	303.00	ROSAC0085 Frumoasa	

Orasul Talmaciu	10	C	A	1.52	15Q	1C	V	0.70	110	Tăieri progresive (însămânțare, punere în lumină)	Ajutorarea regenerării naturale	9GO1FA	220.00	230.00	152.00	ROSAC0085	Frumoasa
Orasul Talmaciu	11		A	4.10	15Q	1C	NV	0.60	140	Tăieri progresive (punere în lumină)	Îngrijirea semințșului	8GO1TE1DT	685.00	715.00	358.00	ROSAC0085	Frumoasa
Orasul Talmaciu	12		A	2.01	15Q	1C	NE	0.70	90	Tăieri de igienă (tăieri progresive)		10GO	295.00	315.00	16.00	ROSAC0085	Frumoasa
Orasul Talmaciu	31	A	M	13.94	12C	5Q	NV	0.90	70	Tăieri de igienă		10MO	5158.00	5673.00	140.00	ROSAC0085	ROSPA0043 Frumoasa
Orasul Talmaciu	31	B	E	21.76	13I	5Q	NV	0.70	55			7PIN3MO	2285.00	2700.00	0.00	ROSAC0085	ROSPA0043 Frumoasa
Orasul Talmaciu	31	C	E	5.72	13I	5Q	NV	0.40	50			10PIN	57.00	102.00	0.00	ROSAC0085	ROSPA0043 Frumoasa
Orasul Talmaciu	32	B	A	11.65	15Q	5R	NV	0.90	65	Rărituri		10MO	2820.00	3345.00	267.00	ROSAC0085	ROSPA0043 Frumoasa
Orasul Talmaciu	32	C	A	16.76	15Q	5R	NV	0.90	70	Rărituri		10MO	4726.00	5441.00	380.00	ROSAC0085	ROSPA0043 Frumoasa



Orasul Talmaciu	32	A	A	7.08	1	5Q	5R	NE	0.90	45	Rărituri		10MO	1671.00	2091.00	104.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	32	D	E	6.95	1	3I	5Q	NV	0.80	55			6PIN4MO	340.00	555.00	0.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	33	A	A	6.53	1	5Q	5R	NE	0.90	35	Rărituri		10MO	1959.00	2339.00	256.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	33	B	A	6.39	1	5Q	5R	NE	0.90	25	Rărituri		10MO	1195.00	1570.00	248.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	33	C	A	17.33	1	5Q	5R	NE	0.50	95	Tăieri succesive în margine de masiv	Ajutorare a regenerării naturale	10MO	4315.00	4620.00	2310.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	34	A	A	20.14	1	5Q	5R	NV	0.80	75	Tăieri de igienă		10MO	4794.00	5569.00	181.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	34	C	A	11.55	1	5Q	5R	NV	0.70	70	Tăieri de igienă		10MO	3072.00	3427.00	91.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	34	G	A	3.85	1	5Q	5R	N	0.70	15	Tăieri de igienă		10MO	112.00	162.00	23.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	34	E	A	10.37	1	5Q	5R	NV	0.70	25	Tăieri de igienă		9MO1PIN	291.00	481.00	62.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa



Orasul Talmaciu	34	B	A	31.23	1	5Q	5R	NV	1.00	45	Rărituri		10MO	6277.00	7827.00	782.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	34	F	M	3.43	1	2C	5Q	NV	0.40	45	Îngrijirea culturilor, completări		10MO	85.00	130.00	0.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	34	D	E	11.79	1	3I	5Q	NV	0.80	50			7PIN3MO	283.00	513.00	0.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	35	A	M	7.04	1	2C	5Q	N	0.70	55	Tăieri de igienă		10MO	1345.00	1600.00	56.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	35	D	A	10.90	1	5Q	5R	NV	0.80	45	Tăieri de igienă		10MO	2148.00	2588.00	77.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	35	B	M	8.43	1	2C	5Q	NV	0.90	25	Tăieri de igienă		10MO	1307.00	1642.00	76.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	35	C	A	12.77	1	5Q	5R	NV	0.60	130	Tăieri succesive în margine de masiv	Ajutorare a regenerării naturale	10MO	3895.00	4110.00	2056.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	35	E	A	8.98	1	5Q	5R	NV	0.60	95	Tăieri succesive în margine de masiv	Ajutorare a regenerării naturale	10MO	2748.00	2943.00	1472.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa



Orasul Talmaciu	35	H	A	0.81	1	5Q	5R	V	0.20	130	Tăieri succesive împădurire sub masiv	Ajutorare a regenerării naturale	10MO	86.00	91.00	91.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	35	F	E	31.49	1	3I	2A	NE	0.90	55			10PIN	1102.00	1637.00	0.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	35	G	E	10.78	1	3I	2A	N	0.40	40			10PIN	237.00	332.00	0.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	36	B	A	30.34	1	5Q	5R	NE	1.00	50	Rărituri		10MO	10224.00	11724.00	525.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	36	C	A	8.45	1	5Q	5R	NE	1.00	25	Rărituri		10MO	955.00	1335.00	212.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	36	A	A	4.08	1	5Q	5R	NE	0.50	25	Îngrijirea culturilor, completări		10MO	143.00	213.00	0.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	36	F	A	3.21	1	5Q	5R	NE	0.80	95	Tăieri succesive în margine de masiv	Ajutorare a regenerării naturale	10MO	1140.00	1235.00	470.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	36	E	E	16.82	1	3I	5Q	N	0.90	55			10PIN	404.00	689.00	0.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa

Orasul Talmaciu	36	D	E	5.95	13I	5Q	N	0.40	40			10PIN	60.00	115.00	0.00	ROSAC0085 Frumoasa	ROSPA0043 Frumoasa
Orasul Talmaciu	37	A	A	24.88	15Q	5R	NV	0.80	70	Tăieri de igienă		10MO	8858.00	9643.00	224.00	ROSAC0085 Frumoasa	ROSPA0043 Frumoasa
Orasul Talmaciu	37	B	A	5.96	15Q	5R	NV	0.80	70	Tăieri de igienă		6MO1SR2SAC 1PLT	1466.00	1616.00	53.00	ROSAC0085 Frumoasa	ROSPA0043 Frumoasa
Orasul Talmaciu	37	F	A	1.47	15Q	5R	NV	0.50	25	Îngrijirea culturilor, completări		10MO	51.00	76.00	0.00	ROSAC0085 Frumoasa	ROSPA0043 Frumoasa
Orasul Talmaciu	37	C	A	1.58	15Q	5R	NV	0.60	120	Tăieri succesive în margine de masiv	Ajutorare a regenerării naturale	10MO	575.00	595.00	298.00	ROSAC0085 Frumoasa	ROSPA0043 Frumoasa
Orasul Talmaciu	37	D	E	8.32	13I	5Q	N	0.80	55			10PIN	175.00	300.00	0.00	ROSAC0085 Frumoasa	ROSPA0043 Frumoasa
Orasul Talmaciu	37	E	E	3.22	13I	5Q	N	0.20	40			10PIN	16.00	31.00	0.00	ROSAC0085 Frumoasa	ROSPA0043 Frumoasa
Orasul Talmaciu	38	B	M	3.91	12A	5Q	N	0.80	35	Tăieri de igienă		6MO4SR	489.00	579.00	27.00	ROSAC0085 Frumoasa	ROSPA0043 Frumoasa
Orasul Talmaciu	38	E	A	4.89	15Q	5R	N	0.80	5	Îngrijirea culturilor		8MO2LA	0.00	15.00	0.00	ROSAC0085 Frumoasa	ROSPA0043 Frumoasa



Orasul Talmaciu	38	A	A	26.86	1	5Q	5R	N	0.60	120	Tăieri succesive în margine de masiv	Ajutorare a regenerării naturale	10MO	7628.00	8088.00	4044.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	38	C	E	39.89	1	3I	5Q	N	0.80	55			10PIN	838.00	1438.00	0.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	38	D	E	13.78	1	3I	5Q	N	0.40	40			10PIN	138.00	263.00	0.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	66		M	15.78	1	2C	5Q	SE	0.60	75	Tăieri de igienă		10MO	3551.00	3956.00	110.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	67		M	2.45	1	2C	5Q	SV	0.60	90	Tăieri de igienă		10MO	643.00	703.00	17.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	68		M	23.39	1	2C	5Q	V	0.70	65	Tăieri de igienă		10MO	5801.00	6596.00	186.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	69	B	M	4.58	1	2A	2C	S	0.80	75	Tăieri de igienă		10MO	1228.00	1413.00	41.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	69	A	M	5.09	1	2C	5Q	SV	0.60	70	Tăieri de igienă		10MO	1216.00	1356.00	36.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	70		M	5.05	1	2C	5Q	S	0.80	45	Tăieri de igienă		10MO	651.00	851.00	36.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa



Orasul Talmaciu	71	M	25.25	1	2C	5Q	S	0.60	35	Tăieri de igienă	10ME	2702.00	3247.00	126.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa	
Orasul Talmaciu	72	B	M	4.45	1	2C	5Q	S	0.90	60	Rărituri	10MO	1709.00	1904.00	120.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	72	A	A	20.40	1	5Q	5R	NE	1.00	60	Rărituri	10FA	6487.00	7507.00	751.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	73	M	34.81	1	2C	5Q	NV	0.70	35	Tăieri de igienă	5ME4MO1FA	5291.00	6106.00	209.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa	
Orasul Talmaciu	74	B	M	18.06	1	2C	5Q	N	0.70	25	Tăieri de igienă	6MO4ME	1824.00	2349.00	108.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	74	A	A	20.57	1	5Q	5R	N	0.80	85	Tăieri de igienă	8MO2ME	5266.00	5961.00	185.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	75	A	A	8.65	1	5Q	5R	N	0.70	25	Tăieri de igienă	4MO1FA1PI4ME	441.00	656.00	52.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	75	C	2.80	1	5Q	5R	N	0.00	0	Împăduriri în suprafețe parcurse cutăieri de regenerare	Îngrijirea culturilor	0	0.00	0.00	0.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	75	B	A	2.64	1	5Q	5R	N	0.80	85	Tăieri de igienă	10MO	810.00	905.00	24.00	ROSAC0085	ROSPA0043	Frumoasa	Frumoasa



Orasul Talmaciu	75	D	A	0.87	1	5Q	5R	N	0.90	100	Tăieri succesive în margine de masiv	Ajutorare a regenerării naturale	10MO	392.00	422.00	139.00	ROSAC0085 Frumoasa	ROSPA0043 Frumoasa
Orasul Talmaciu	76	B	M	12.09	1	2C	5Q	N	0.70	40	Tăieri de igienă		10MO	2430.00	2840.00	73.00	ROSAC0085 Frumoasa	ROSPA0043 Frumoasa
Orasul Talmaciu	76	C	M	21.45	1	2C	5Q	N	1.00	60	Rărituri		10MO	8129.00	9184.00	733.00	ROSAC0085 Frumoasa	ROSPA0043 Frumoasa
Orasul Talmaciu	76	D	A	4.16	1	5Q	5R	SV	0.70	5	Îngrijirea culturilor	Degajări	8MO2LA	0.00	25.00	0.00	ROSAC0085 Frumoasa	ROSPA0043 Frumoasa
Orasul Talmaciu	76	A	A	2.29	1	5Q	5R	SV	0.80	120	Tăieri succesive în margine de masiv	Ajutorare a regenerării naturale	10MO	1154.00	1194.00	597.00	ROSAC0085 Frumoasa	ROSPA0043 Frumoasa
Orasul Talmaciu	109		A	26.77	1	5Q	5R	N	0.90	80	Tăieri de igienă		10MO	9021.00	10131.00	268.00	ROSAC0085 Frumoasa	ROSPA0043 Frumoasa
Orasul Talmaciu	110	A	A	25.56	1	5Q	5R	NE	0.80	80	Tăieri de igienă		10MO	8154.00	9074.00	230.00	ROSAC0085 Frumoasa	ROSPA0043 Frumoasa
Orasul Talmaciu	110	B	A	1.48	1	5Q	5R	N	0.70	20	Tăieri de igienă		10MO	59.00	89.00	9.00	ROSAC0085 Frumoasa	ROSPA0043 Frumoasa

Orasul Talmaciu	11 1	B	A	13. 07	1	5Q	5R	NE	0.70	80	Tăieri de igienă	10MO	4013.00	4418.00	104.00	ROSAC00 85 Frumoasa	ROSPA00 43 Frumoasa	
Orasul Talmaciu	11 1	C	A	2.5 7	1	5Q	5R	NE	0.90	80	Tăieri de igienă	10MO	959.00	1064.00	26.00	ROSAC00 85 Frumoasa	ROSPA00 43 Frumoasa	
Orasul Talmaciu	11 1	A	A	13. 48	1	5Q	5R	N	0.30	20	Completări	Îngrijirea culturilor	10MO	135.00	245.00	0.00	ROSAC00 85 Frumoasa	ROSPA00 43 Frumoasa
Orasul Talmaciu	11 3	B	A	9.3 8	1	5Q	5R	NE	0.70	70	Tăieri de igienă	10MO	1764.00	2034.00	75.00	ROSAC00 85 Frumoasa	ROSPA00 43 Frumoasa	
Orasul Talmaciu	11 3	A	A	26. 57	1	5Q	5R	NE	1.00	35	Rărituri	10MO	8343.00	9658.00	1060.00	ROSAC00 85 Frumoasa	ROSPA00 43 Frumoasa	
Orasul Talmaciu	11 4	A	A	1.6 2	1	5Q	5R	NV	0.70	25	Tăieri de igienă	10MO	55.00	105.00	10.00	ROSAC00 85 Frumoasa	ROSPA00 43 Frumoasa	
Orasul Talmaciu	11 4	B	A	19. 43	1	5Q	5R	SE	0.90	80	Tăieri de igienă	10MO	6840.00	7635.00	194.00	ROSAC00 85 Frumoasa	ROSPA00 43 Frumoasa	
Orasul Talmaciu	11 5	C	A	3.6 3	1	5Q	5R	NE	0.70	65	Tăieri de igienă	10MO	516.00	636.00	30.00	ROSAC00 85 Frumoasa	ROSPA00 43 Frumoasa	
Orasul Talmaciu	11 5	B	M	8.7 0	1	2C	5Q	NE	0.60	45	Tăieri de igienă	10MO	278.00	453.00	43.00	ROSAC00 85 Frumoasa	ROSPA00 43 Frumoasa	
Orasul Talmaciu	11 5	D	A	30. 56	1	5Q	5R	NE	1.00	50	Rărituri	10MO	7182.00	8832.00	793.00	ROSAC00 85 Frumoasa	ROSPA00 43 Frumoasa	



Orasul Talmaciu	11 5	A	E	32. 35	1	3I	5Q	N	0.50	45							ROSAC00 85	ROSPA00 43	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	11 5	R		0.5 7	0			N	0.00	0			0	0.00	0.00	0.00	ROSAC00 85	ROSPA00 43	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	11 6	A	E	27. 19	1	3I	5Q	N	1.00	55			10PIN	707.00	1467.00	0.00	ROSAC00 85	ROSPA00 43	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	11 6	B	E	5.5 9	1	3I	5Q	N	0.70	35			6MO4PIN	508.00	638.00	0.00	ROSAC00 85	ROSPA00 43	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	11 6	C	E	6.2 1	1	3I	5Q	N	0.90	35			10PIN	87.00	257.00	0.00	ROSAC00 85	ROSPA00 43	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	11 6	R		1.8 5	0			N	0.00	0			0	0.00	0.00	0.00	ROSAC00 85	ROSPA00 43	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	11 7		E	28. 98	1	3I	5Q	N	0.90	55			10PIN	696.00	1191.00	0.00	ROSAC00 85	ROSPA00 43	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	11 8	A	E	24. 31	1	3I	5Q	N	0.90	55			10PIN	583.00	998.00	0.00	ROSAC00 85	ROSPA00 43	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	11 8	B	E	12. 40	1	3I	5Q	N	0.40	45			10PIN	74.00	184.00	0.00	ROSAC00 85	ROSPA00 43	Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	11 9	B	E	27. 72	1	3I	5Q	NE	0.90	55			10PIN	388.00	858.00	0.00	ROSAC00 85	ROSPA00 43	Frumoasa	Frumoasa



Orasul Talmaciu	11 9	C	E	13. 01	1	3I	5Q	NE	0.90	45								ROSAC00 85	ROSPA00 43
												6MO4PIN	819.00	1189.00	0.00			Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	11 9	A	E	1.7 4	1	3I	5Q	NE	0.40	45								ROSAC00 85	ROSPA00 43
												10PIN	10.00	25.00	0.00			Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	12 0	A	E	50. 23	1	3I	5Q	NV	1.00	50								ROSAC00 85	ROSPA00 43
												10PIN	804.00	1809.00	0.00			Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	12 0	B	E	1.9 2	1	3I	5Q	N	0.40	45								ROSAC00 85	ROSPA00 43
												10PIN	12.00	27.00	0.00			Frumoasa	Frumoasa
Orasul Talmaciu	12 1		A	11. 68	1	5Q	5R	NV	1.00	40	Rărituri							ROSAC00 85	ROSPA00 43
												10MO	3703.00	4528.00	450.00			Frumoasa	Frumoasa



2.1.13. Tehnologii de exploatare

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.

Tehnologiile de exploatare vor avea în vedere respectarea următoarelor restricții:

- protejarea solului;
- protejarea semințurilor utilizabile;
- protejarea arborilor care rămân în arboret.

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.

La recoltarea materialului lemnos se vor respecta restricțiile prevăzute în "Instrucțiunile privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transport ale lemnului" aprobate de Autoritatea Centrală în Silvicultură. Ca metodă de recoltare a arborilor se recomandă:

- recoltarea lemnului se va face sub formă de arbori secționați în trunchiuri și catarge;
- coroana arborilor fracționată în bucăți se va colecta separat sub formă de lemn mărunt;
- colectarea se va face cu atelaje sau tractoare, dar numai pe trasee dinainte stabilite și materializate;
- curățirea suprafețelor în lucru concomitent cu exploatarea.

2.1.14. Volumul total posibil de recoltat (produse principale + conservare + produse secundare)

Din U.P. II Sterpu-Clăbucet se vor extrage prin tăieri de produse principale, tăieri de conservare, tăieri de produse secundare și tăieri de igienă următoarele volume pe total și pe specii:

Tabel 9. Volume de extras

Specificări	Tipul funcț.	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³ /an)									
		Totală	Anuală	Total	Anual	M O	J N	M E	F A	G O	S R	D R	D T	D M	-
Produse principale	III-VI	105.9 8	10.60	1427 2	142 7	114 8	-	-	65	20 6	-	-	4	4	-
Tăieri conservare	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Produse secundare	II	29,17	2,92	853	85	85	-	-	-	-	-	-	-	-	
	III-VI	189,46	18,95	5832	583	508	-	-	75	-	-	-	-	-	
	Total	218,63	21,86	6685	668	593	-	-	75	-	-	-	-	-	
Tăieri de igienă	Total	413,6	413,6	3218	322	280	-	33	3	2	2	-	-	2	-
TOTAL GENERAL		738,21	446,06	24175	2417	2417	-	33	143	208	2	-	4	6	-

Posibilitatea de produse principale este de 1427 m³/an.

Posibilitatea de produse secundare este de 668 m³/an .

Pe unitatea de protecție și producție volumul total de extras anual este de 2417 m³/an (1427 m³/an din posibilitatea de produse principale, 668 m³/an din produse secundare și 322 m³/an din tăieri de igienă).

Recapitulația posibilității totale, indici de recoltare și creșterea curentă sunt date în tabelul următor:

Tabel 10. Recapitulația posibilității totale

Posibilitatea m ³ /an					Indici de recoltare m ³ /an/ha					Indicele de creștere curentă m ³ /an/ha
produse principale	produse secundare	tăieri de conservare	tăieri de igienă	total	din produse principale	din produse secundare	tăieri de conservare	t. de igienă	total	
1427	668	-	322	2417	1,2	0,6	-	0,2	2,0	5,7

Din analiza datelor prezentate în tabelul de mai sus se observă că indicele de recoltare este mai mic decât indicele de creștere curentă. Aceasta se datorează faptului ca mărimea și structura fondului forestier nu sunt normale. Până la normalizarea fondului forestier indicele de recoltare va fi mai mic decât indicele de creștere curentă.

2.1.15. Păduri virgine și cvasivirgine, situri UNESCO

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



2.1.16. Căi de acces și construcții forestiere

Instalațiile de transport existente în raza U.P. II Sterpu-Clăbucet, care deservește transportul masei lemnoase sau alte servicii legate de gospodărirea fondului forestier sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 11. Căi de transport

Nr. crt.	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungime (km)			Suprafața deservită (ha)	Volumul deservit (m ³)
			În pădure	În afara fondului pădurii	Total		
DRUMURI EXISTENTE							
DRUMURI PUBLICE							
1	DP001	Talmaciu-Sadu	-	8,0	8,0	33,82	2815
Total drumuri publice			-			33,82	2815
DRUMURI FORESTIERE							
2	FE004	Lotrioara – Brăneasa	-	14,8	14,8	39,99	1403
3	FE006	Farcasu	-	4,4	4,4	90,39	1147
4	FE007	Sterpu	-	2,4	2,4	410,89	13378
5	FE008	Sădurel – Comenzii	-	12,0	12,0	18,23	127
6	FE010	Vaca	-	5,2	5,2	276,96	866
7	FE011	Clăbucet	-	1,6	1,6	11,68	450
8	FE013	Valea Râului	-	5,6	5,6	88,40	717
9	FE017	Mogoș	-	9,0	9,0	88,21	1296
Total drumuri forestiere			-	55,0	55,0	1024,65	19384
DRUMURI ALE ALTOR SECTOARE							
10	DE001		1,5	0,5	2,0	139,93	1976
Total drumuri ale altor sectoare			1,5	0,5	2,0	139,93	1976
TOTAL GENERAL			1,5	55,5	57,0	1198,50	24175

Nu sunt propuse drumuri noi prin prezentul amenajament.

Drumurile forestiere nu fac parte din UP II Sterpu-Clăbucet, ci din alte U.P.-uri ale titularului, dar accesibilitatea la U.P. VII este asigurată de către acestea.

Indicele de densitate a drumului existent raportat la suprafața U.P. II Sterpu-Clăbucet este de 47.5 m/ha. Acestea asigură într-un procent de 30% accesibilitatea fondului forestier din UP II Sterpu-Clăbucet.

Pentru determinarea accesibilității s-a luat în considerare distanța de colectare în raport cu centrul de greutate al unității amenajistice. În acest fel s-au considerat accesibile numai arboretele care s-au situat la o distanță de până la 1,2 km pe direcția de scurgere a masei lemnoase, până la drumul existent cel mai apropiat.

2.1.17. Construcții forestiere

În U.P. II Sterpu-Clăbucet nu există construcții forestiere.

2.2. 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 orașului Tâlmăciu. 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 orașului. De asemenea, pentru a asigura conservarea fondului forestier de pe teritoriul orașului, 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 specifice fondului forestier (drumuri forestiere, construcții forestiere), iar pentru orice alt tip de amenajare, să se stabilească condiții în acord cu prevederile Codului Silvic.
- Planurile de Management ale siturilor Natura 2000 suprapuse, amenajamentul a ținut cont de prevederile planurilor de management, urmărindu-se ca aplicarea acestora să nu pericliteze conservarea obiectivelor protejate.

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 a nivel local, în cadrul prezentului raport s-a considerat că arealul de impact al amenajamentului este teritoriul administrativ al orașului 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 in corelatie cu directiile prioritare de dezvoltare a arealului, izvorate din pretabilitatile sale specifice, cu specific predominant agro-pastoral si forestier, sustenabil in conditiile sensului institutional al termenului, 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 Sibiu (Rapoartele de mediu lunare, semestriale si anuale), Consiliul Judetean Sibiu (Strategia si Planul de dezvoltare a Judetului Sibiu).

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 orașului analizat s-ar putea mentiona fosele septice neimpermeabilizate corespunzator, depozitarea neadecvata a deeurilor in albia raurilor sau deversarea apelor pluviale direct in raurile și în pâârurile 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 Sibiu (poluarea industrială, poluarea urbana datorata instalatiilor de incalzire centralizata, traficul rutier,



urban și de tranzit), pe teritoriul planului de amenajare a fondului forestier vizat doar cele specifice așezărilor umane (instalații de încălzire) și căilor de transport rutier pot avea o anumită relevanță notabilă. Nu se prelevează niciun fel de probe de aer cu scopul monitorizării acestuia în teritoriul de studiu.

Se poate aprecia că aerul din zonă are o compoziție naturală, intervențiile antropice fiind balansate de rolul purificator al pădurilor.

Zgomotul și vibrațiile

Situându-ne într-o zonă fără obiective industriale care să participe semnificativ la poluarea sonoră, nivelul acestui tip de poluare este ne semnificativ.

În zona forestieră, sursele de zgomot și vibrații se reduc la cele generate de vehiculele și utilajele de exploatare a lemnului. Deși nivelul acestora este ne semnificativ, se poate menționa totuși un disconfort indus componentei faunistice.

Calitatea solului

Modul de folosință a terenurilor, strans corelat cu modul de acoperire a suprafețelor cu vegetație și cu tipul de sol, pune în evidență pentru amplasamentul analizat predominanța terenurilor acoperite de păduri.

Având în vedere specificul arealului, solul de pe amplasamentul analizat se găsește în cea mai mare parte în stare naturală, fiind afectat doar sporadic de unele activități antropice (asociate exploatărilor forestiere).

Calitatea componentei biotice

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

Se poate afirma deci că arealul studiat dispune de o naturalitate ridicată, pădurea, ca urmare a intervențiilor antropice destul de reduse, oferă habitat, refugiu, loc de hranire pentru o gamă largă de specii faunistice.

3.3. Evoluția probabilă a stării mediului în situația neimplementării planului

Evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării amenajamentului propus

Estimările cu privire la evoluția componentelor mediului în cazul neimplementării amenajamentului se bazează în primul rând pe observațiile din cadrul vizitelor în teren, neexistând alte planuri sau proiecte care să vizeze aceste terenuri sau vecinătățile sale.

În aceste condiții, menționăm aspectele relevante de mediu din cadrul arealului și 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.

Evolutia 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 plan.

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

Din punct de vedere geologic teritoriul studiat a rezultat în urma unei intense activități desfășurate în pliocen și cuaternar, când s-au format Munții Lotrului, în baza cristalinelor pânzei getice. Aceasta este formată din: micașturi, șisturi cloritice, sericitoase, paragneise, amphibolite și cuarțite, roci în general cu o șistuozitate accentuată.

Aceste roci se prezintă ca o masă cristalină nefărămițată tectonic, cu intruziuni granitice și de pegmatite. Asocierea lor și subordonarea totală a rocilor sedimentare au asigurat o modelare unitară imprimând reliefului un caracter vălurat-accidentat, cu energie mare de relief. Văile principale au caracter de defileu, iar culmile sunt netede.

Geomorfologie

Din punct de vedere morfostructural, teritoriul face parte din regiune geomorfologică a Carpaților Meridionali. Morfogenetic aparține munților mijlocii și înalți, de tip Sebeș, adânc fragmentați, cu suprafața de eroziune larg dezvoltată în trepte și slabe urme glaciare.

Unitatea geomorfologică predominantă este versantul. Configurația terenului este cel mai frecvent ondulată.

Pe categorii de altitudine situația este următoarea:

- 400 – 600 m: 33,82 ha (2,8%)



- 1200 – 1400 m: 123,73 ha (10,3%)
- 1400 – 1600 m: 490,87 ha (41,0%)
- 1600 – 1800 m: 218,55 ha (18,2%)
- 1800 – 2000 m: 331,53 ha (27,7%)

Altitudinea medie este de circa 1603 m.

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

Pe categorii de înclinare situația este următoarea:

- versanți cu înclinare mai mică de 16°: 79,70 ha (6,7%);
- versanți cu înclinare între 16° - 30°: 1006,27 ha (83,9%);
- versanți cu înclinare între 31° - 40°: 112,53 ha (9,4%);
- versanți cu înclinare mai mare de 40°: - ha (%).

Înclinarea are o influență directă asupra profunzimii solului, 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 alunecărilor de teren și a proceselor de eroziune.

Expoziția generală a unității de protecție și producție este cea umbrită.

Pe categorii de expoziție, situația este următoarea:

- versanți cu expoziție însorită: 53,32 ha (4,5%);
- versanți cu expoziție parțial însorită: 406,00 ha (33,8%);
- versanți cu expoziție umbrită: 739,18 ha (61,7%).

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

- expozițiile însorite 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 al degerării puietilor este mai mare, perioadele de secetă sunt mai lungi și mai dese, evapotranspirația fiind mai accentuată, stratul de zăpadă este mai subțire și se topește mai repede;
- expozițiile umbrite beneficiază de un plus de umiditate pedologică și atmosferică, de o persistență mai îndelungată a stratului de zăpadă, de temperaturi și amplitudini termice mai scăzute și de un sezon de vegetație mai scurt;
- expozițiile parțial însorite și cele parțial umbrite prezintă o situație intermediară, cu mențiunea că versanții vestici beneficiază de un plus de căldură, comparative cu cei estici.

Culmile fiind mai vântuite, evapotranspirația este mai intensă și pericolul producerii doborâturilor este mai ridicat. Văile înguste beneficiază de un plus de umezeală și favorizează stagnarea maselor de aer și producerea inversiunilor termice.

Expoziția versanților determină variații ale regimului termic, variații ce se răsfrâng asupra umidității și proceselor complexe din sol și deci indirect asupra vegetației forestiere.

Factorii geomorfologici din cuprinsul unității de protecție și producție, precum și unitatea de relief, altitudinea, panta și expoziția au avut și au o influență pozitivă asupra topoclimatului și implicit asupra ecosistemelor forestiere.

Hidrologie

Teritoriul unității de protecție și producție ce provine din U.P. II Sterpu-Clăbucet face parte preponderent, din bazinul hidrografic al râului Sadu cu afluenții săi direcți Pârâul Sădurel și Pârâul Țiganului, respectiv indirect: p. Comenzii, p. Vaca, p. Zimbru și p. Buceanu, al râului Lotrioara cu afluenții săi direcți: p. Mogoș, p. Mohanu, p. Lotrișor, p. Sterpu, respectiv indirect: p. Conțu, p. Iaru, p. Muma, p. Pologaș, p. Voineagu Mic; pârâului Tălmăcel cu afluenții săi direcți: Valea Râului și Valea Râușorului, respectiv indirect: p. Lungsorului și p. Strungarului.

Datorită rocilor compacte și gradului ridicat de împădurire, scurgerea apei cu aluviuni în suspensie are valori mici, având un regim hidric de tip carpatic. Regimul hidrologic este echilibrat, permanent aprovizionat cu apă, cu caracter slab torențial, are o distribuție uniformă și asociat cu celelalte condiții staționale, asigură condiții favorabile dezvoltării vegetației forestiere. Alimentarea vegetației cu apă se face mai mult pe cale pluvio - nivală.

Climă

Din punct de vedere climatic, conform "Monografiei geografice a R.P.R.", U.P. II Sterpu Clăbucet, este situat în sectorul de climă de munte – clima munților mijlocii, favorabilă pădurilor (IV C), caracterizat printr-un regim moderat al oscilațiilor de temperatură, umiditate relativă ridicată în timpul verii și precipitații abundente.

După Koppen, unitatea de protecție și producție aparține provinciei climatice D.f.b.K., unde:

- D - temperatura lunii celei mai reci este sub 30C, iar în luna cea mai caldă este mai mare de 100C;
- f - zonă permanent umedă;
- b - temperatura lunii celei mai calde este mai mică de 220C, iar cel puțin 4 luni, temperatura este mai mare de 100C;
- K - iarnă rece, temperatura medie anuală < 180, temperatura lunii celei mai calde < 180C.

Încadrarea climatică după Köppen, are un caracter general, aceasta necaracterizând în totalitate particularitățile locale ale regimului climatic.

Caracteristicile climei sunt date de regimul termic, regimul pluviometric și cel eolian.



Această încadrare nu poate reflecta concret zonalitatea verticală, astfel încât climatul local-stațional este determinat de formele de relief, diferențele de altitudine, expoziție, direcția și intensitatea vânturilor, care duc la unele variații față de valorile medii.

Regimul termic specific acestui teritoriu se caracterizează printr-o temperatură medie anuală de 3,1°C, cu valori medii lunare cuprinse în intervalul -6,1 °C (ianuarie) și 12,2 °C (iulie, august).

Temperaturile medii pe anotimpuri sunt:

- » iarna : -5,3 °C;
- » primavara : 1,9 °C;
- » vara : 11,5 °C;
- » toamna : 4,4 °C;
- » perioada de vegetație: 8,7 °C;

Temperatura medie anuală de + 3,1°C caracterizează un climat temperat. Regimul termic este variabil funcție de altitudine și influențe locale generând o serie de topoclimate locale.

Regimul precipitațiilor atmosferice se caracterizează printr-o medie anuală de 909,4 mm.

Repartiția cantităților de precipitații în timpul anului este neuniformă în sensul că cele mai mari cantități cad în lunile mai - august, iar cele mai mici în lunile septembrie – aprilie.

Precipitațiile medii pe anotimpuri sunt :

- » iarna : 133,9 mm;
- » primavara : 245,2 mm;
- » vara : 370,5 mm;
- » toamna : 159,8 mm;
- » perioada de vegetație: 621,8 mm.

Evapotranspirația potențială (mm), media lunară și anuală este prezentată în tabelul de mai jos. Umiditatea relativă a aerului în luna iulie: 71%.

Tabel 12. Evapotranspirația potențială

Lunile	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Medie anuală
Evapotranspirația potențială	0	0	0	26	66	89	102	94	64	37	8	0	486

Temperaturile medii, umiditatea atmosferică și evapotranspirația sunt influențate într-o bună măsură de direcția, viteza și intensitatea vântului în zonă.

În această unitate de protecție și producție, vânturile dominante sunt cele din sector nord-estic și nord-vestic, care sunt și cele mai periculoase, producând deseori daune fondului forestier (doborâturi și rupturi de vânt).

Datele referitoare la caracterizarea regimului eolian specific acestui teritoriu sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 13. Caracterizarea regimului eolian

Direcția (puncte cardinale) Frecvența, %								
N	NE	E	SE	S	SV	V	NV	Calm
7,8	10,8	6,2	9,2	4,9	7,3	6,9	12,4	34,5
Direcția (puncte cardinale) Viteza medie, m/s								
2,2	1,8	2,3	2,6	2,2	2,4	2,6	3,1	2,2

Vânturile au în general o influență negativă asupra vegetației forestiere, de exemplu cele din timpul verii care sunt uscate și calde, produc scăderea umidității din aer și sol mărind în felul acesta evapotranspirația. Vânturile puternice de la sfârșitul iernii și începutul primăverii produc doborâturi și rupturi.

Indicele de ariditate lunar de Martonne (I_a) s-a determinat cu ajutorul relației:

$$I_a = 12xp/T + 10 \quad \text{unde: } p - \text{precipitații medii lunare} - \text{mm}$$

$$T - \text{temperaturi medii lunare} - ^\circ\text{C}$$

Tabel 14. Indice de Martonne

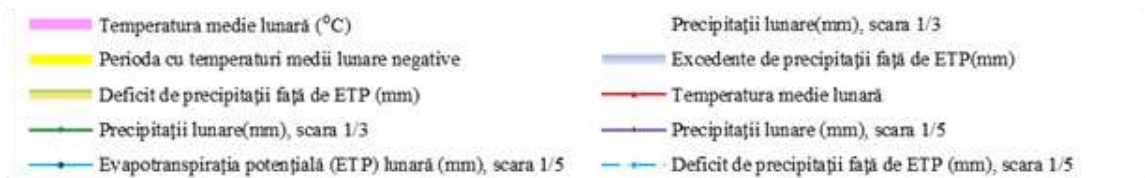
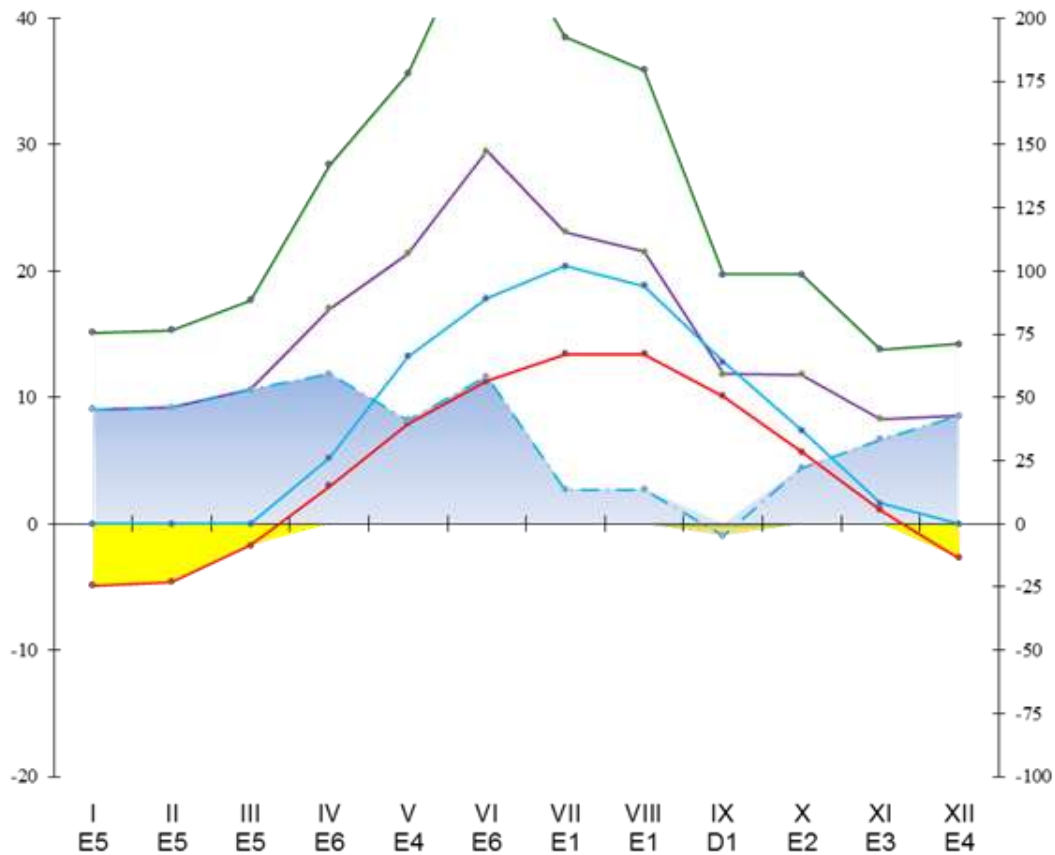
Factor climatic	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Medie anuală
Indice de Martonne	139,1	131,4	89,7	86,6	76,8	88,0	62,4	58,2	37,6	48,9	50,3	84,0	69,4

Tabel 15. Indicele de ariditate de Martonne pe anotimpuri:

Anotimpul	Primăvara	Vara	Toamna	Iarna
I_a	82,4	68,9	44,4	114,0

Pădurile din U.P. II Sterpu-Clăbucet sunt situate în etajul subalpin (32,0%), etajul montan de moliduri (61,1%), etajul montan premontan de fâgete (3,8%) și etajul deluros de gorunete, fâgete și gorunete (0,2%).

Între elementele prezentate până aici există o strânsă corelație, fapt ce determină ca vegetația forestieră să se dezvolte condiționat de acestea.



Figură 3. Diagrama climatică

- Tma, temperatura medie anuală (°C);
 TV-VIII, temperatura medie a lunilor mai-august (tetraterma Mayer);
 Pa, suma anuală a precipitațiilor;
 Pp 10*, suma precipitațiilor din perioada cu $t \geq 10^{\circ}\text{C}$;
 PXI-III, suma precipitațiilor de încărcare a solului, în lunile noiembrie-martie;
 PVII-VIII, suma precipitațiilor estivale din lunile iulie și august;
 ETP, evapotranspirația potențială anuală;
 $\Sigma\Delta P^+$, suma excedențelor de precipitații față de ETP;
 $\Sigma\Delta P^-$, suma deficitelor de precipitații față de ETP;



$\Sigma \Delta P^{-nc}$, suma deficitelor de precipitatii necompensate prin excedentele anterioare;

ΔP^{-max} , deficitul lunar maxim de precipitatii fata de ETP;

Iar, indicele de ariditate annual;

Ich, indicele de compensare hidrica;

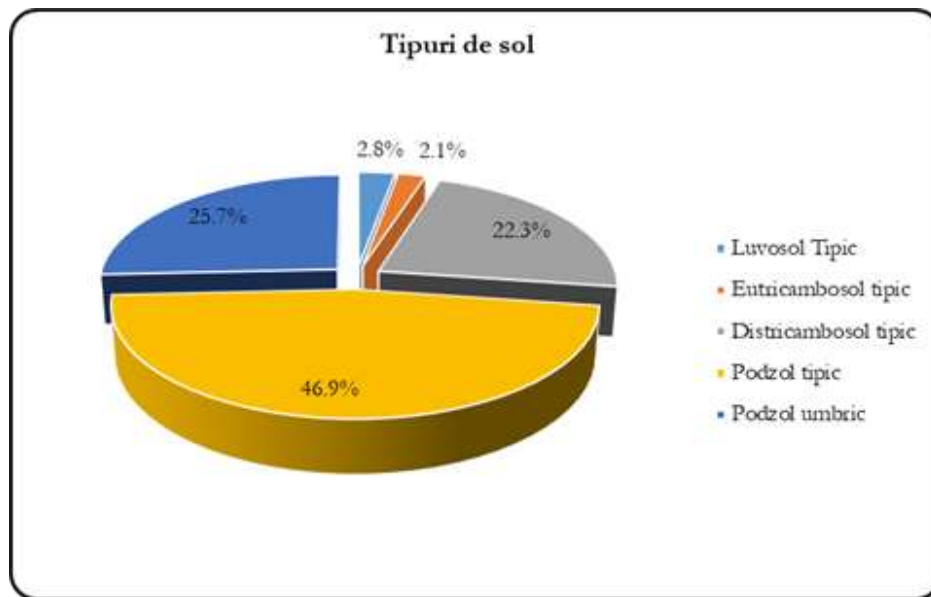
D1..E3, deficite, respectiv excedente lunare de precipitatii fata de ETP, de 10...30 mm

Soluri

Au fost identificate următoarele tipuri și subtipuri de sol, conform tabelului 12:

Tabel 16. Tipurile de sol

Nr crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Cod	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
1	Luvisoluri	Luvosol	Tipic	2201	Ao-EI-Bt-C	33,82	2,8
		<i>Total Luvosoluri</i>				33,82	2,8
<i>Total clasă Luvisoluri</i>						33,82	2,8
2	Cambisoluri	Eutricambosol	Tipic	3101	Ao – Bv – C	25,25	2,1
-		<i>Total Eutricambosoluri</i>				25,25	2,1
3		Districambosol	Tipic	3201	Ao – Bv – C	267,67	22,3
-		<i>Total Districambosoluri</i>				267,67	22,3
<i>Total clasă Cambisoluri</i>						292,92	24,4
4	Spodisoluri	Podzol	tipic	4201	Aou – Es - Bhs –R	561,65	46,9
5			umbric	4202	Au – Es - Bhs –R	307,69	25,7
-		<i>Total Podzoluri</i>				869,34	72,6
<i>Total clasă Spodisoluri</i>						869,34	72,6
TOTAL GENERAL						1196,08	100



Figură 4. Răspândirea tipurilor de sol

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.

Din analiza datelor prezentate în

Tabel 16 se constată că în cadrul U.P. II Sterpu-Clăbucet avem trei clase de soluri: Luvisoluri, Cambisoluri și Spodosoluri..

Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

Luvosolul tipic: se definesc prin orizonturile El și Bt. Orizontul Ao are o grosime de 15-25 cm, culoare brună - brună deschisă cu structură grăunțoasă. Orizontul El, gros de 10-20 cm, cu nuanță gălbuie, sărăcit parțial în argilă și sescvioxizi, cu o structură slab exprimată și textură mai grosieră decât a orizontului Bt. Orizontul Bt are o grosime de 60-80 cm, cu nuanțe brune gălbui și ruginii, cu valori și crome mai mici decât în cazul orizontului El. Este în general compact, cu textură mijlocie, mijlocie fină și structură prismatică. Substatul litologic este reprezentat de gresii marnoase și luturi.

Luvosolurile au textura diferențiată pe profil, luto-nisipoasă în Ao, nisipoasă în El și luto-argiloasă sau chiar argiloasă în orizontul Bt. Structura solului este grăunțoasă, slab dezvoltată în orizontul Ao, lamelară sau poliedrică mică în El și prismatică în Bt.

Conținutul de humus este mai mic (cca 2%) și de calitate inferioară, mai bogat în acizi fulvici (raportul acizi huminici/ acizi fulvici este cuprins între 0,4-0,6).

Eutricambosolul tipic: are un profil de tipul Ao – Bv – C. Reacția solului este slab, moderat acidă, pH = 5,8-6,5, iar gradul de saturație în baze este mai mare de 55%. Solul prezintă o textură nediferențiată pe profil, de la mijlocie grosieră până la fină, în funcție de materialul parental. Structura este grăunțoasă în orizontul Ao și poliedrică în Bv, fiind foarte stabilă. Datorită texturii nediferențiate pe profil și structurii bune și celelalte proprietăți fizice și fizico-mecanice, hidrofizice și de aerație sunt favorabile.

Fertilitatea eutricambosolului tipic este condiționată de volumul edafic și expoziția versanților. Sunt soluri de fertilitate mijlocie spre ridicată pentru făgetele din cuprinsul unității de producție. Textura nisipoasă, înclinarea mare a terenului și expoziția însoțită sunt factori care limitează bonitatea acestui tip de sol.

Districambosolurile tipice au un profil de tipul Ao-Bv-C. *Orizontul Ao* este gros de 10-25 cm și are o structură grăunțoasă, slab dezvoltată în acest orizont. La suprafață, pe grosimea de 10-17 cm, solul este moderat la foarte humifer (cu un conținut de humus de 4,4-8,1%).

Orizontul Bv are grosimi cuprinse între 20-70 cm și este de culoare brună cu nuanțe gălbui. Are o structură subpoliedrică.

Sub orizontul Bv urmează roca alcătuită din materialul neconsolidat C.

Districambosolul este un sol moderat acid (pH 3,5-5,0), foarte humifer la suprafață (77%), oligomezobazic (V-35-45%), foarte bine aprovizionat cu azot (0,2-0,4g%), slab în fosfor (3,3-4,0 mg%). Are o textură ușoară spre slab mijlocie (luto-nisipos), uniformă, fiind un sol afânat cu capacitate mare de reținere a apei.

Factorii limitativi sunt conținutul de schelet (25-50%), aprovizionarea cu substanțe nutritive și aciditatea.

Podzol a fost identificat pe o suprafață de 869,34 ha.

Au fost identificate două subtipuri de sol : tipic – 561,65 ha și umbric – 307,69 ha. Este un sol răspândit în zona montană superioară și în subzona alJNă inferioară. Alcătuirea profilului este Aou-Es-Bs-R.

Orizontul Aou are o grosime mică, de 5-10 cm și este de culoare cenușie negricioasă și prezintă grăunți de cuarț lipsiți de pelicule de humus. Este lipsit de structură și este clar delimitat de orizontul Bs.

Orizontul Bs are grosimi de 30-80 cm și este brun ruginiu spre partea superioară și ruginiu gălbui spre partea inferioară.

Solurile brune feriiluviale au reacție acidă-puternic acidă și un grad de saturație în baze scăzut, de regulă sub 30%. Conținutul de humus este ridicat (5-6%) în orizontul Aou și scade în orizontul Bs.

Alături de subtipul tipic descris mai sus a fost identificat și subtipul umbric cu profil Au-Es-Bs-R.

Clasa de favorabilitate scăzută pentru: molid și jneapăn; ca factor limitativ pentru fertilitate intervine aciditatea ridicată, volumul edafic mic și conținutul de schelet

Tabel 17. Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol

S O L U R I		S I U N I T A T I										A M E N A J I S T I C E								
		115R	116R																	
		Total subtip sol :							2 UA						2.42 HA					
		Total tip sol :							2 UA						2.42 HA					
22	Luvosol (LV)																			
	2201	tipic																		
		10A	10B	10C	10D	10E	10F	10G	11	12										
		Total subtip sol :							9 UA						33.82 HA					
		Total tip sol :							9 UA						33.82 HA					
31	Eutricambosol (EC)																			
	3101	tipic																		
		71																		
		Total subtip sol :							1 UA						25.25 HA					
		Total tip sol :							1 UA						25.25 HA					
32	Districambosol (DC)																			
	3201	tipic																		
		32A	32D	33A	33B	35C	68	69A	69B	70	72A	72B	73	74A	74B	75A				
		75B	75C	75D	76A	76D	113A	113B	115C	115D										
		Total subtip sol :							24 UA						267.67 HA					
		Total tip sol :							24 UA						267.67 HA					
42	Podzol (PD)																			
	4201	tipic																		
		31A	31B	32B	32C	33C	34A	34B	34C	34D	34E	34F	34G	35A	35B	35D				
		35E	35F	35H	36A	36B	36C	36F	37A	37B	37C	37F	38A	38E	66	67				
		76B	76C	109	110A	110B	111A	111B	111C	114A	114B	115A	115B	121						
		Total subtip sol :							43 UA						561.65 HA					
	4202	umbric																		
		31C	35G	36D	36E	37D	37E	38B	38C	38D	116A	116B	116C	117	118A	118B				
		119A	119B	119C	120A	120B														
		Total subtip sol :							20 UA						307.69 HA					
		Total tip sol :							63 UA						869.34 HA					
		TOTAL UP							99 UA						1198.50 HA					

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 10 – Aspecte privind monitorizarea implementării planului.

Tabel 18. 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</p>

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu
		dovedește că sunt ocupați cu regularitate de răpitoare în timpul cuibăritului;
Mediul social și economic	<p>7. Îmbunătățirea stării de sănătate a populației prin reglarea climei și protecția împotriva inundațiilor și alunecărilor de teren.</p> <p>8. Asigurarea unei baze economice pentru comunitatea locală</p>	<p>- Menținerea funcțiilor de bază a ecosistemului forestier pentru a asigura protecția populației locale împotriva calamităților și reglarea climei</p> <p>- Exploatarea rațională a funcției economice a ecosistemului forestier al amenajamentului</p>

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 19. Criteriile europene pentru o dezvoltare 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

Sectoare relevante de dezvoltare	Criterii de sustenabilitate
Industrie, 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.)
Industrie, 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
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 potientiale 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 “contraconcurent 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 activităților 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-mediului crește pe măsură ce crește nivelul de integrare.

Din analiza legilor care guvernează interacțiunea organism-mediului 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-economice”. 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 siturilor 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 18. 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 nesemnificativ	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

Tabelul 19. 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 evapotranspirației, infiltrației, scurgerii)	x						NEGATIV NESEMNICATIV
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 vântului, cantitate crescută de radiație solară ajunsă la suprafața terestră, temperaturi mai ridicate etc.)		x					NEGATIV NESEMNICATIV
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 raportului dintre peisajul natural și cel antropizat și scăderea valorii estetice a peisajului					x			NEGATIV
14.	Îmbunătățirea bugetelor consiliilor						x		POZITIV

	locale prin cresterea veniturilor din impozitele aferente activităților de exploatare forestieră, determinand cresterea posibilitatilor de dezvoltarea a serviciilor in zonă							
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 retelele rutiere din zonă				x			NEGATIV
4.	Fragmentare ecosistemică				x			NEGATIV
5.	Indepărtarea componentei biotice și a stratului de sol pentru amenajarea drumurilor de exploatare				x			NEGATIV NESEMNICATIV

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 în totalitate în siturile Natura 2000 Frumoasa 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.

Construcția drumurilor forestiere ar putea conduce la reducerea suprafeței habitatelor de interes comunitar, dar reducerea va fi nesemnificativă în cazul drumurilor propuse prin prezentul amenajament, nu va afecta integritatea ariei naturale protejate și este absolut necesară. Drumurile forestiere sunt necesare pentru bunul management al fondului forestier, dar se vor realiza doar drumuri absolut necesare, ținând cont de statutul de arie naturală protejată. Impactul indirect se manifestă în perioada de construcție și funcționare a unor drumuri forestiere și a lucrărilor silvice și poate fi datorat traficului auto, lucrărilor efective sau a depozitelor temporare. Considerăm că se poate manifesta impact indirect asupra speciilor de mamifere, amfibieni, păsări, având în vedere că habitatul acestora este situat în fondul forestier vizat de prezentul studiu.

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 drumuri 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 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:

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 19.



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 planului, va exista un impact rezidual negativ nesemnificativ, având în vedere că toate tipurile de impact identificate sunt nesemnificative 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 al aceluiași titular (UP III Iaru-Conțu, UP V Tălmăciu Tălmăcel) și cu pășuni 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 orașului 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. Drumul cu care se poate cumula impactul este DJ 105G Sadu-Tălmăciu, 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 cumulare 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 este inclus amenajamentul, care să afecteze habitatele și speciile din situri, 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, amploarea 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 compatibilității planului cu obiectivele de mediu

Evaluarea efectelor cumulative de mediu generate de implementarea propunerilor **Amenajamentului UP II Sterpu-Clăbucet** 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 20. 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:

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

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 21. Gradul de compatibilitate al măsurilor propuse cu obiectivele strategice de mediu

Nr. crt.	Actiuni propuse prin amenajament	Compatibilitate cu obiectivele de mediu									
		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	++	++	+	+	+	+	+	+	+++	Activitățile de exploatare, mai ales a celor prin tăieri progresive de racordare 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.	Activități de împădurire/completare în cazul tăierilor progresive	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	Împăduririle pot afecta negativ habitatele în cazul în care se efectuează cu specii care nu sunt specifice ecosistemului local.
4.	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 II Sterpu-Clăbucet:

Tabel 22. Valori de compatibilitatea Amenajamentului UP II Sterpu-Clăbucet

Nr. Crt.	Factor de mediu	Grad de compatibilitate cu obiectivele de mediu
1.	AER	83.33
2.	APĂ	75
3.	SOL/SUBSOL	75
4.	BIODIVERSITATE	62.5
5.	MEDIUL SOCIO-ECONOMIC	90.47

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

Tabel 23. 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 II Sterpu-Clăbucet este de 77.26.

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** (62.5%), scorul atât de redus datorându-se faptului că suprafața amenajamentului este inclusă 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** (83.33%), 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** scorul obținut (75%) pune 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;
- O valoare de compatibilitate foarte mare (90.47%) 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 important 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** (77.26%) este una foarte bună, reflectând faptul că, în general, măsurile propuse prin amenajamentul analizat vor contribui la îndeplinirea obiectivelor de mediu propuse.

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

Studiul de Evaluare Adecvată prevede următoarele concluzii:

1. Din observațiile efectuate, nici speciile și nici habitatele nominalizate în lista siturilor siturilor cu care interferează amenajamentul nu sunt afectate negativ semnificativ de implementarea acestuia.
2. Managementul forestier propus este în acord cu normele silvice și nu va degrada starea de conservare a habitatelor și speciilor: NU se reduc suprafețele habitatelor și/sau a numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar. NU se fragmentează habitatele acestora. 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;
3. 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 mai sus nu doar că scad valoarea negativă a impactului, ci contribuie la îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor.
4. Procentul din suprafața habitatelor care va fi pierdut din arie, pe termen lung: pe termen lung, nu se vor pierde habitate. De asemenea, drumurile forestiere, sunt indispensabile păstrării în stare bună de conservare a habitatelor forestiere și practica în domeniu include suprafața acestora în suprafața habitatului dintr-o arie naturală protejată.
5. Procentul din suprafața habitatelor care va fi pierdut din arie, pe termen lung: 0. Pe termen lung, habitatele cu tăieri rase vor fi reîmpădurite, prin urmare habitatul se va reface. În cazul drumurilor, a se vedea explicația de la punctul anterior.
6. Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar: nu vor fi afectate suprafețe folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere, pe amplasamentul planului, pe termen lung. Cât privește reducerea pe termen scurt ca efect a tăierilor rase, aceasta nu afectează

activitatea speciilor de interes comunitar din sit, nici în ceea ce privește reproducerea, nici hrana.

7. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente): 0%. Drumurile forestiere nu se vor amenaja în lateral cu elemente care să conducă la fragmentare, prin urmare nu se vor constitui în bariere.
8. Durata sau persistența fragmentării: Nu este cazul.
9. Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar: posibile perturbari pot apărea în sensul antropizării unor zone care se învecinează cu habitatul specific speciilor potențial afectate, însă acestea vor fi limitate prin măsurile prevăzute în acest studiu.
10. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață): nu vor fi schimbări în densitatea populațiilor ca urmare a implementării planului.
11. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului: implementarea planului nu va implica înlocuirea speciilor sau a habitatelor.
12. Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar: implementarea planului nu va genera emisii importante ce pot conduce la modificări legate de resursele de apă, alte resurse naturale sau a funcțiilor ecologice, în condițiile respectării măsurilor operationale și specifice.

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

Măsuri cu caracter general:

- pentru toate proiectele ce vor deriva din plan și care sunt susceptibile a avea efecte semnificative asupra mediului, se vor desfășura pe terenurile incluse în situri sau în proximitatea acestora, se vor întocmi studii de evaluare adecvată și/sau de evaluare a impactului asupra mediului, iar în cadrul acestor proceduri se va solicita acordul administrației parcului sau al siturilor;
- se va acorda o atenție deosebită gestiunii deșeurilor generate de activitățile silvice;
- 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.



9.1. Măsurile de protecție a biodiversității

Pierderea habitatului este principalul factor care determină declinul numărului de specii (Primack, 2001; Groombridge & Jenkins, 2002; Fahrig, 2003). Prin urmare, obiectivul general al managementului trebuie să fie prevenirea pierderii habitatului. Conservarea biodiversității pădurilor va depinde de menținerea habitatului pe întreaga gamă de scări spațiale (Lindenmayer et al., 2006). **Pentru obținerea și menținerea unei biodiversități cât mai ridicate, este necesară asigurarea prezenței concomitente a tuturor fazelor de dezvoltare a unei păduri.**

Aceasta este soluția optimă chiar și în cazul speciilor specializate, întrucât obținerea condițiilor necesare în mod permanent (în condițiile în care orice suprafață de pădure este dinamică și ca atare se schimbă chiar și în lipsa intervențiilor omului), se poate realiza doar prin existența unor suprafețe în faze diferite de dezvoltare. Acest mozaic spațial cu faze de dezvoltare diferite, în timp, asigură (chiar dacă nu în același loc) permanent și continuu existența fazei preferate speciilor în cauză (Ghid. Recomandări practice privind implementarea standardului național FSC® pentru management forestier. România, 2019).

Măsurile de reducere a impactului propuse în cele ce urmează reprezintă o adaptare a recomandărilor prezentate în „Ghid. Recomandări practice privind implementarea standardului național FSC® pentru management forestier. România, 2019” și „Habitatele forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05NAT/RO/000176: Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România. Măsuri de gospodărire”, ținând cont și de „Codul silvic din 19 martie 2008 (Legea nr. 46/2008)”, „Instrucțiunea privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos din 03.06.2011 (Ordin 1540/2011)” și „Hotărârea nr. 2293 din 9 decembrie 2004 privind gestionarea deșeurilor rezultate în urma procesului de obținere a materialelor lemnoase” și sunt proiectate după analiza informațiilor culese de pe teren.

Măsurile de reducere a impactului sunt sintetizate în tabelul 24, urmând a fi elaborate în paragrafele următoare. Însemnate cu „x” sunt grupele ale căror specii din formularul standard al siturilor ce se suprapun cu zonele investigate fac obiectul măsurii respective, iar în cazul în care o atenție deosebită este acordată unor anumite specii, acestea vor fi precizate.



Tabel 24. Măsură de reducere a impactului sintetizate

Măsură	Specii					Specificații tehnice de aplicare	Alternativă
	Habitate	Nevertebrate	Herpetofaună	Păsări	Mamifere		
M1	X	X	X	X	X	Menținerea unor insule de îmbătrânire de 0.1-0.2 ha	-
M2	X	X	X			Zone tampon 5 metri lățime lângă apă	-
M3		X	X	X		Menținerea a 1-3 arbori morți/ha	-
M4		X		X		Păstrare arbori cu scorburi/cuiburi	prezența unui specialist în teren
M5		X	X	X		Păstrate 1-3 arbori de sacrificiu/ha.	-
M6	X	X	X	X	X	Extragere material lemnos în mod corespunzător	-
M7	X	X	X	X	X	Se restricționează plantarea altor specii decât cele caracteristice în mod natural	-
M8		X	X			Evitarea fragmentării habitatului pe suprafețe întinse	prezența unui specialist în teren
M9	X	X	X	X	X	Limitarea tăierilor la ras sub 10 ha	prezența unui specialist în teren
M10	X	X	X	X	X	Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor	-
M11	X	X	X	X	X	Nu se vor aplica nici un fel de tăieri de vegetație lemnoasă în zonele mlăștinoase și de turbărie	prezența unui specialist în teren
M12			X			Evitarea amenajării de noi drumuri în perioada martie septembrie	prezența unui specialist în teren

M13	X	X	Crearea sau extinderea unor habitate acvatice departe de drumurile forestiere	prezența unui specialist în teren
-----	---	---	---	-----------------------------------

Măsuri generale de reducere a impactului valabile pentru toate grupele

M1. Păstrarea insulelor de îmbătrânire

Impact prognozat: nesemnificativ - moderat

Arborii importanți pentru biodiversitate pot fi răspândiți uniform pe suprafața unui arboret sau în mod grupat. Atunci când există posibilitatea păstrării lor în mod grupat, administratorul poate opta pentru lăsarea așa-numitelor insule de îmbătrânire (=grupuri de arbori care sunt exceptați de la exploatare pe termen nedefinit, pe suprafețe de 0.1-0.2 ha). Astfel de insule pot fi lăsate în jurul arborilor cu **cuiburi** (în special când este vorba de cuibul unor specii rare, de talie mare – acvile, berze negre sau **cuiburi de ciocănitori**), în zonele cu **bârloage/vizuini** sau cu habitate marginale (stâncării, locuri mlăștinoase, ochiuri de turbărie, rariști naturale, izvoare) sau în locuri unde extragerea materialului lemnos este dificilă și produce prejudicii mari (funduri de văi, culmi).

Impact rezidual: nesemnificativ

M2. Păstrarea zonelor tampon de protecție a apelor

Impact prognozat: moderat

În jurul apelor permanente (curgătoare sau stătătoare), trebuie lăsate zone tampon (de cca. 5 m lățime, de o parte și de alta a apei) în care să fie asigurată permanența vegetației arborescente pentru protecția împotriva mării apelor, cât și pentru păstrarea regimului de umbră necesar și asigurarea adăpostului pentru animalele care vin la sursa de apă. În aceste zone sunt permise extrageri de material lemnos, însă fără a îndepărta brusc întregul etaj matur (în special în cazul tăierilor finale de regenerare). Pe cât posibil, în cazul apelor curgătoare, se va menține un etaj de vegetație de înălțime cel puțin egală cu lățimea cursului de apă.

Impact rezidual: nesemnificativ

M3. Păstrarea arborilor morți (pe picior sau căzuți la sol)

Impact prognozat: nesemnificativ

Prezența lemnului mort, aflat în diferite stadii de descompunere, este esențial pentru conservarea biodiversității, reprezentând mediu de viață pentru o serie de specii forestiere: **habitate de reproducere** (ex: zone de cuibărire, culcușuri, bârloage), **habitate de hibernare** (oferind izolație termică pe timp de iarnă), **zone de refugiu și adăpost** (ex: **amfibieni**, pe timp secetos), **habitate de hrănire**. Lemnul de diferite dimensiuni și forme, în diferite faze ale evoluției sale, este important pentru diverse specii de animale (în special **nevertebrate**, dar și **amfibieni**, **păsări**, în special

ciocănitari etc.). Ca atare, menținerea unei cantități suficiente tuturor acestor specii este garanția menținerii (sau creșterii) biodiversității în pădurile gospodărite.

Acolo unde nu este posibilă gestionarea lemnului mort sub forma insulelor de îmbătrânire sau a zonelor tampon pentru apele curgătoare (aceste două variante vor avea prioritate), se va păstra lemn mort „pe picior” și /sau doborât la sol în mod sistematic în urma procesului de exploatare a lemnului.

Arborii uscați sau în curs de uscare (pe picior sau căzuți la sol) prezenți în arboret vor fi păstrați în limita a minim 1-3 arbori la hectar, începând cu primele rărituri comerciale.

În cazul punerii în valoare de produse secundare (rărituri) se vor alege, cu precădere, arbori pe picior, din esențe moi, cu diametrul de minim 24 cm sau arbori preexistenți. În cazul punerii în valoare de produse principale, se vor alege, cu precădere, arbori doborâți sau iescari, arbori foarte bătrâni ajunși la limita fiziologică, arborii valoroși din punct de vedere al biodiversității (cu crăpături, scorburoși etc).

În cazul arborilor periculoși din punct de vedere NTSM, aceștia vor fi doborâți înainte de începerea lucrărilor de exploatare propriu-zisă a parchetului (conform prevederilor legale) însă nu vor fi extrași. Pot fi secționati (inclusiv coroana) pentru a facilita procesul de regenerare și cel de colectare.

În cazul în care există în număr mare (> 1-3 ex. /ha), pe cât posibil vor fi preferați pentru această categorie arbori de dimensiuni cel puțin medii la nivel de arboret și cei cu scorburi sau cuiburi (indiferent de dimensiunea lor). În ceea ce privește lemnul mort de mici dimensiuni, acesta este asigurat prin lăsarea crăcilor și resturilor de exploatare în grămezi (2-3 grămezi/ha exploatat) sau dispersat (în funcție de tipul tăierii), precum și prin păstrarea cioatelor (care nu se extrag și oferă habitat important pentru numeroase specii de **nevertebrate**).

Impact rezidual: nesemnificativ

M4. Păstrarea arborilor cu cuiburi/scorburi

Impact prognozat: nesemnificativ

Arborii cu scorburi sunt de obicei arbori de valoare economică redusă, însă cu o valoare deosebită pentru alte specii de animale (ex: **ciocănitari, lilieci**). Ca atare, aceștia vor fi păstrați obligatoriu, oriunde apar, când adăpostesc un cuib activ (utilizat).

Impact rezidual: nesemnificativ

M5. Păstrarea arborilor de sacrificiu

Impact prognozat: moderat

De-a lungul căilor de scos-apropiat, în special în locurile unde manevrarea sarcinilor de lemn este predispusă la producerea de prejudicii arboretului remanent (în curbe strânse, unde drumul este îngust, în culmi etc.), pot fi păstrați arbori de sacrificiu care nu se vor extrage la finalul exploatarei.



Tot pentru același motiv, pot fi lăsați și pentru biodiversitate buștenii poziționați ca lungioane de protecție, precum și cei utilizați în platforma drumurilor de scos-apropiat unde s-au produs ogașe sau sunt fenomene de băltire a apei. Numărul acestora (împreună cu arborii morți de la punctul precedent) trebuie să se înscrie în limita a minim 1-3 ex./ha.

Impact rezidual: nesemnificativ

M6. Extragerea materialului lemnos într-un mod corespunzător

Colectarea materialului lemnos se va face numai pe traseele aprobate și materializate în teren. De asemenea, se vor folosi tehnologii de recoltare, de colectare, lucrări în platforma primară și de transport al lemnului din pădure care să reducă cât mai mult degradarea solului, a vegetației și a malurilor apelor, distrugerea sau vătămarea semințișului utilizabil, a arborilor nedestinați exploatarei, precum și uciderea accidentală a speciilor de **nevertebrate**. Corhănitul se admite numai atunci când alte tehnologii nu sunt posibile, luându-se toate măsurile necesare pentru evitarea degradării solului, regenerărilor și arborilor care rămân pe picior și numai când solul este acoperit cu zăpadă sau este înghețat.

M7. Evitarea împăduririlor cu alte specii decât cele edificatoare pentru habitat sau cu alte proveniențe decât cele locale

Impact prognozat: nesemnificativ

Se recomandă restricționarea introducerii în compoziția arborescentă a speciilor alohtone sau autohtone plantate în afara arealului, altele decât cele caracteristice în mod natural. În situația arboretelor care deja conțin astfel de specii, se va încerca revenirea treptată la compoziția naturală.

Impact rezidual: nesemnificativ

M8. Evitarea fragmentării habitatelor forestiere pe suprafețe foarte întinse

Impact prognozat: moderat

Se recomandă ca între zonele exploatate să existe culoare în care să nu se intervină. Această măsură asigură pe de o parte păstrarea unor zone cu aproximativ aceleași condiții de viață pentru refugiarea speciilor din zonele exploatate, iar în același timp crește semnificativ rata de supraviețuire a indivizilor care vor emigra spre alte zone din suprafața amplasamentelor. Acest lucru este important în contextul capacității reduse de mișcare și dispersie a speciilor de **amfibieni și reptile**.

Impact rezidual: nesemnificativ

M9. Limitarea tăierilor la ras la suprafețe de câteva hectare

Impact prognozat: moderat



Se recomandă ca tăierile la ras să se realizeze pe suprafețe mici, până la 10 ha. De asemenea, se recomandă ca acest tip de exploatare a masei lemnoase să fie făcut într-un interval de timp cât mai scurt.

Impact rezidual: nesemnificativ

M10. Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor de exploatarea a parchetelor

Deșeurile lemnoase, conform „Hotărârii nr. 2293 din 9 decembrie 2004 privind gestionarea deșeurilor rezultate în urma procesului de obținere a materialelor lemnoase”, se referă la resturile de exploatare și sunt reprezentate de: coaja, rumegușul, talașul, așchiile, marginile și altele asemenea, rezultate în urma exploatării și/sau prelucrării lemnului și de materialele lemnoase depozitate pe terenuri sau spații care nu sunt destinate acestui scop: albi și maluri de ape, terenuri aferente instalațiilor de scos-apropiat și transport și alte asemenea terenuri. Deșeurile lemnoase trebuie depozitate în mod selectiv, pe platforme semnalizate, special amenajate. Dacă deșeurile lemnoase sunt destinate valorificării drept combustibil, deținătorului de deșeuri lemnoase îi sunt interzise acoperirea acestora cu produse sintetice și tratarea lor cu produse chimice.

M11. Limitarea tăierilor de vegetație lemnoasă în zonele mlăștinoase și de turbărie

Nu se vor aplica nici un fel de tăieri de vegetație lemnoasă în zonele mlăștinoase și de turbărie, precum nici pe versanții abrupti, cu excepția cazurilor în care extragerea arborilor este strict necesară pentru a favoriza instalarea regenerării naturale a speciilor edificatoare a habitatului – tăieri de conservare.

Măsurile specifice de reducere a impactului pentru amfibieni și reptile

M12. Evitarea lucrărilor de amenajare de noi drumuri în perioada martie – septembrie

Impact prognozat: nesemnificativ

Crearea unor drumuri, precum și amenajarea acestora la începutul primăverii poate duce la moartea prin accidentare a speciilor de amfibieni, care se deplasează din zonele de hibernare spre cele de reproducere (bălți aflate de multe ori pe drumuri sau în imediata lor apropiere). De asemenea, lucrările de amenajare realizate după începutul primăverii pot avea un impact negativ extrem de mare asupra speciilor care rămân în habitatele acvatice după realizarea împerecherii sau asupra celor care au mai multe perioade reproductive într-un singur an (*Bombina* sp. și *Bufo/Bufotes* sp.). Nici speciile care părăsesc corpurile de apă după depunerea pontei nu sunt excluse de la impactul negativ, un întreg sezon reproductiv putând fi pierdut ca urmare a distrugerii pontelor și/sau a larvelor. Dacă este necesară realizarea și reabilitarea drumurilor forestiere în perioada anterior numită, această activitate se va face în prezența unui biolog care va delimita corpurile unde va fi

identificată specia, iar continuarea lucrărilor în zonele semnalizate se va efectua după ce indivizii vor părăsi habitatul, iar lângă drumul reabilitat va fi constituit un habitat similar.

Impact rezidual: nesemnificativ

M13. Gestionarea habitatelor acvatice din vecinătatea drumurilor forestiere

Impact prognozat: nesemnificativ

Crearea sau extinderea unor habitate acvatice cât mai departe posibil de drumurile forestiere pentru ca amfibienii să le folosească pe acestea pentru reproducere. Această activitate este de preferat să fie realizată sub îndrumarea unui expert herpetolog sau a unui expert în materie de biodiversitate.

Impact prognozat: nesemnificativ

9.2. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă

Cu ocazia lucrărilor de teren, în U.P. II Sterpu-Clăbucet au fost semnalate doborâturi de vânt pe 349,41 ha, acestea având intensitate slabă (348,60 ha) și moderată (0,81 ha). Rupturi de zăpadă și vânt au fost semnalate pe o suprafață de 373,89 ha, gradul de manifestare a acestui fenomen este de intensitate slabă pe 373,08 ha și intensitate moderată pe 0,81 ha. Pentru a crește rezistența arboretelor la acțiunea factorilor destabilizatori, sunt necesare câteva măsuri:

- » înnobilarea arboretelor pure cu specii de amestec în urma tăierilor de regenerare și împăduriri;
- » executarea la timp a lucrărilor de îngrijire, urmărindu-se prin aceste lucrări promovarea speciilor principale de amestec;
- » intensificarea acțiunii de igienizare a pădurilor, astfel, ca prin lucrări de igienă să se extragă imediat arborii uscați, rupți, deperisați;
- » crearea unor margine de masiv nepenetrabile de vânt;
- » recurgerea la tratamente mai intensive bazate pe regenerare naturală.

9.3. Protecția împotriva incendiilor

În cursul deceniului anterior nu au fost semnalate incendii.

În general, incendiile se produc din cauza neglijenței, lipsei de supraveghere și instruire. Perioada cea mai periculoasă este cea a secetei de vară.

Pentru prevenire, ca măsuri eficiente se recomandă efectuarea unor benzi ce permite executarea unor șanțuri de minim sanitar pe trupuri, culmi late, etc dar și propaganda vizuală, materializată prin plăci de avertizare, panouri de instruire.

Supravegherea pădurii în perioada critică trebuie intensificată.



În vederea evitării incendiilor personalul de teren trebuie să efectueze instructaje muncitorilor care participă la diferite lucrări.

De asemenea, se vor amenaja mai multe locuri de fumat, în punctele mai intens circulate și se vor amplasa mai multe tăblițe de avertizare P.S.I..

9.4. 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:

- » cojirea arborilor doborâți pentru a evita înmulțirea gândacilor de scoarță;
- » urmărirea pe teren de către personalul silvic a apariției unor eventuale focare;
- » depistarea arborilor infestați pe picior, precum și a tuturor arborilor cu vătămări mecanice și extragerea lor în cadrul operațiunilor culturale de igienă;
- » interzicerea pășunatului, cu precădere în arboretele tinere;
- » menținerea arboretelor la densități normale;
- » să se planteze numai puiți proveniți din sămânța recoltată din rezervațiile de semințe, cărora li s-au făcut analizele și tratamentele ce se impuneau;
- » aplicarea măsurilor de carantină în transferul puiților;
- » stivuirea materialului lemnos se va face în locuri izolate, lipsite de umiditate, bine curățate și tratate în prealabil;
- » evitarea îngrămădirii materialului lemnos pe firul apelor.

9.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală

Din observațiile făcute pe teren cu ocazia executării descrierii parcelare a rezultat că există o suprafață de 78,45 ha ocupată cu arborete afectate de fenomene de uscare (77,64 ha cu intensitate slabă și 0,81 ha cu intensitate puternică). Fenomenul se manifestă în arboretele de molid. Măsurile de gospodărire a acestor arborete sunt diferențiate de la un arboret la altul, în funcție de intensitatea fenomenului și de funcțiile prioritare pe care le îndeplinesc.

Ca măsuri de stopare a fenomenului de uscare se impun următoarele:

- executarea rapidă și în bune condiții a tuturor lucrărilor de igienizare a arboretelor în cauză, executarea lucrărilor de îngrijire, etc;
- menținerea arboretelor în stare de consistență plină;
- promovarea tăierilor de produse principale cu regenerare naturală;



- combaterea bolilor și dăunătorilor în arboretele afectate numai prin metode biologice și integrate, excluzând în totalitate substanțele chimice ce afectează echilibrul ecologic;
- împădurirea tuturor golurilor create în arborete, prin extragerea arborilor uscați, cu specii corespunzătoare tipului natural de pădure.

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.

9.6. 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.

9.7. 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.

9.8. 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 consistent "moale";
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanti);
- ✓ 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 deservește 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 posibilele 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 deservește activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- ✓ spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

9.9. 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 în următorii 10 ani. 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.

9.10. 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.

9.11. 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.

9.12. 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.

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 că efectele implementării planului asupra mediului sunt luate în considerare în timpul elaborării acestuia, adică înainte de adoptarea sa.

10.1. 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 calitativa a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de pădure, datorita 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 antropica 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: disparitia 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.

10.2. 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 amenajare 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 conservarea 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 activităților legate de utilizarea pădurilor la nivel UE. În secțiunea privind „Conservarea biodiversității pădurii” preocupările la nivelul biodiversității sunt clasificate în trei categorii: *conservare, utilizare durabilă și beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale pădurii. Utilizarea durabilă* se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice. 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.

11. 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 25. 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
	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

Factori de mediu	Indicatori	UM	Frecvență	Responsabil
Mediu socio-economic	Veniturile anuale încasate din implementarea amenajamentului	Lei	Anual	Titular

12. REZUMAT CU CHARACTER NETEHNIC

Introducere

Lucrarea de față reprezintă **Raportul de mediu** asupra **Amenajamentului UP II Sterpu-Clăbucet al Orașului Tâlmăciu**, 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 Gospodăririi Apelor în colaborare cu Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Descrierea planului

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajamentul pădurilor din U.P. II Sterpu-Clăbucet, administrate de S.C. Ocolul Silvic Tâlmăciu, jud. Sibiu, păduri proprietate privată aparținând orașului Tâlmăciu.

Din punct de vedere fizico-geografic pădurile amenajate sunt situate în Munții Lotrului în bazinele de recepție ale râului Sadu și pâraielor Lotrioara, respectiv Tălmăcel totu afluenți (R. Sadu și Pr. Tălmăcel indirect prin râul Cibin) de dreapta al râului Olt.

Teritorial, întreaga unitate de protecție și producție se află pe raza orașului Tâlmăciu din județul Sibiu.

Repartiția fondului forestier pe etaje fito-climatice este următoarea:

- » Etajul subalpin (FSA) – 383,79 ha – (32,0%);
- » Etajul montan de molidișuri (FM3) – 732,82 ha – (61,1%);
- » Etajul montan premontan de fâgete (FM1+FD4) – 45,65 ha – (3,8%);
- » Etajul deluros de gorunete, fâgete și gorunete – 33,82 ha – (2,8%);
- » Alte terenuri – 2,42 ha – (0,2%).

Suprafața luată în studiu se suprapune parțial peste următoarele arii protejate:

- Situl Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa – 1198,5 ha (100,0%);
- Situl Natura 2000 ROSPA0043 Frumoasa – 1164,68 ha (97,2%);

Lucrările propuse sunt:



- Rărituri
- Tăieri progresive (însămânțare)
- Tăieri progresive (punere în lumină)
- Tăieri de igienă(tăieri progresive)
- Completări
- Îngrijirea culturilor
- Tăieri succesive în margine de masiv
- Tăieri succesive, împădurire în margine de masiv

CONCLUZIILE EVALUĂRII DE MEDIU

Evaluarea efectelor cumulative de mediu generate de implementarea propunerilor amenajamentului UP II Sterpu-Clăbucet 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** (62.5%), scorul atât de redus datorându-se faptului că mare 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** (83.33%), 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** scorul obținut (75%) pune 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;
- O valoare de compatibilitate foarte mare (90.47%) 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 important 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** (77.26%) este una foarte 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 II Sterpu-Clăbucet.

