

RAPORT DE MEDIU
AMENAJAMENT SILVIC UP I MĂGURA ILVEI

TITULAR: UAT MĂGURA ILVEI

PROIECTANT DE SPECIALITATE: S.C. GREEN FOREST PROIECT S.R.L

ELABORATOR RAPORT DE MEDIU: EXPERT ATESTAT ANA MARIA CORPADE

- MARTIE 2025 -

COLECTIV DE ELABORARE

GEOGRAF DR. CIPRIAN PETRU CORPADE

GEOGRAF DR. ANA-MARIA CORPADE

BIOLOG ALIN DAVID

Aprobat expert atestat Ana Maria CORPADE

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Alin', is centered below the approval text.

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. <i>Obiectivele planului de amenajare</i>	9
2.1.2. <i>Suprafața fondului forestier</i>	10
2.1.3. <i>Amplasamentul planului</i>	12
2.1.4. <i>Baza cartografică folosită</i>	12
2.1.5. <i>Ocupații și litigii</i>	13
2.1.6. <i>Repartiția fondului forestier pe categorii de folosințe</i>	13
2.1.7. <i>Zonarea funcțională</i>	16
2.1.8. <i>Subunități de gospodărire</i>	18
2.1.9. <i>Reglementarea procesului de producție</i>	19
2.1.10. <i>Lucrări de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție</i>	22
2.1.11. <i>Lucrări de gospodărire a arboretelor de tipul I de categorii funcționale</i>	23
2.1.12. <i>Lucrări de gospodărire a arboretelor de tipul II de categorii funcționale</i>	23
2.1.13. <i>Lucrări de gospodărire a arboretelor supuse regimului de conservare deosebită - S.U.P. „M”</i> 23	
2.1.14. <i>Măsuri de gospodărire a arboretelor de tipul III de categorii funcționale</i>	25
2.1.15. <i>Lucrări de gospodărire a arboretelor de tipul IV de categorie funcțională</i>	25
2.1.16. <i>Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor</i>	26
2.1.17. <i>Volumul de masă lemnoasă posibil de recoltat</i>	28
2.1.18. <i>Lucrări ajutoare a regenerării naturale și de împădurire</i>	29
2.1.19. <i>Tehnologii de exploatare</i>	32
2.1.20. <i>Căi de acces și construcții forestiere</i>	32
2.1.21. <i>Construcții forestiere</i>	34
2.1.21. <i>Descrierea sintetică a parcelelor și a lucrărilor propuse</i>	35
	3

2.1.22. Păduri virgine și cvasivirgine, situri UNESCO.....	50
2.2. RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME.....	50
3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	50
3.1. DELIMITAREA AREALULUI DE IMPACT AL PLANULUI ANALIZAT	50
3.2. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ÎN AREALUL DE IMPACT AL PLANULUI ANALIZAT	51
3.3. EVOLUȚIA PROBABILĂ A STĂRII MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	52
4. CARACTERISTICI DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV...53	
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	65
6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI	68
6.1. EVALUAREA EFECTELOR ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU	68
6.2. EVALUAREA EFECTELOR POTENȚIALE ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU	79
7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ	85
8. CONCLUZII ALE EVALUĂRII ADECVATE	86
9. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA MEDIULUI ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI	94
<i>Măsuri generale pentru protecția factorilor de mediu.....</i>	<i>94</i>
<i>Măsurile de protecție a biodiversității.....</i>	<i>94</i>
<i>Măsuri pentru protecția împotriva doborâurilor și rupturilor de vânt și de zăpadă</i>	<i>96</i>
<i>Măsuri pentru protecția împotriva incendiilor.....</i>	<i>97</i>
<i>Măsuri pentru protecția împotriva bolilor și a altor dăunători.....</i>	<i>98</i>
<i>Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală</i>	<i>100</i>
<i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă</i>	<i>100</i>
<i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer</i>	<i>101</i>
<i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol</i>	<i>101</i>
<i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sănătatea umană</i>	<i>102</i>
<i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului social – economic (populația)</i>	<i>102</i>

Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului	103
10. ANALIZA ALTERNATIVELOR ȘI DESCRIEREA MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA.....	103
ALTERNATIVA „ZERO” SAU „NICIO ACTIUNE”	103
ALTERNATIVE PRIVIND IMPLEMENTAREA PLANULUI.....	104
DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI.....	105
11. REZUMAT CU CARACTER NETEHNIC	106

1. INTRODUCERE

1.1. Informații generale

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

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajamentul pădurilor din U.P. I MĂGURA ILVEI, situate pe pe raza comunelor Măgura Ilvei și Șanț din județul Bistrița-Năsăud și a comunei Coșna din județul Suceava, administrate de Ocolul Silvic Valea Ilvei, păduri proprietate publică și privată aparținând Comunei Măgura Ilvei.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.3. Conținutul raportului de mediu

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

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

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

2.1. Conținutul și obiectivele principale ale planului analizat

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

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

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

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

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

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

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

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

- Protecția solului pe terenurile cu înclinare mai mare de 30 de grade;
- Protecția vegetației forestiere limitrofe golului alpin;
- Protecția pădurilor 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. I Măgura Ilvei este de 3489,46 ha, din care 3403,75 ha încadrate ca terenuri acoperite cu pădure, 3,31 ha terenuri care servesc nevoilor de producție silvică, 16,54 ha terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră, 0,23 ha terenuri afectate de împăduriri, 52,48 ha terenuri

neproductive și 13,15 ha terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite. Ponderea pădurii în suprafața totală a fondului forestier (indicele de utilizare) este de 98%.

Fondul forestier studiat este format din 14 trupuri de pădure, repartizarea lor fiind prezentată în următorul tabel:

Tabel 1. Trupuri componente

Nr. crt.	Denumirea trupului	Denumirea bazinetului	Parcele componente	Suprafața (ha)	Localitatea în raza căreia se află
1	Rotunda	Rusaia	1-7	302.58	Șanț
		Zacla	8-12	224.69	
		Bistrița - Aurie	13, 14	24.34	
		Șes	15-19	158.62	
		Rotunda	20-23	159.71	
2	Netedu	Netedu	24-26	58.71	Șanț
3	Corbu	Prelucii	27-37	282.75	Șanț
		Corbu	38-48, 133D	312.81	
		Zmeu	49-53, 134D	167.01	
4	Zînu	Zînu	54-63, 135D, 136D	243.76	Șanț
5	Runcu	Suhard	64-68	79.68	Coșna
		Runcu	69-72	104.27	
6	Măria Mică	Perșa	73-80, 140D	200.83	Șanț
		Măria Mică	81-93, 137D	349.85	
		Negru	94-99, 138D	186.27	
7	Măgura Ilvei	Valea Ilvei	100-106, 116, 117, 130 - 132	250.18	Măgura Ilvei
8	Botii	Botii	107, 108	33.61	Măgura Ilvei
9	Arșița	Borcutul	109-112	119.88	Măgura Ilvei
		Zimbrul	113, 114, 129, 139D	61.29	
10	Cobelci	Cățelu	115	30.13	Măgura Ilvei
11	Blidar	Blidaru	118	10.39	Măgura Ilvei
12	Morii	Valea Ilvei	119	1.30	Măgura Ilvei
13	Secătura	Secătura	120-122, 128	23.05	Măgura Ilvei
14	Măgura Sturzii	Valea Ilvei	123-127	103.75	Măgura Ilvei
TOTAL				3489.46	-

2.1.3. Amplasamentul planului

Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața aflată în studiu, se află pe raza comunelor Măgura Ilvei și Șanț din județul Bistrița-Năsăud și a comunei Coșna din județul Suceava.

Geografic, pădurile sunt situate în Carpații Orientali, la extremitatea sudică a diviziunii Carpaților Maramureșului și Bucovinei, în partea nord-vestică a Munților Bârgăului, pe versanții Munților Suhard și la nord-est de Munții Rodnei.

Fitoclimatic, teritoriul U.P. este situat în trei etaje de vegetație: „Etajul montan de molidișuri (FM3)”, „Etajul montan de amestecuri (FM2)” și „Etajul montan - premontan de făgete (FM1+FD4)”.

Pe teritoriul U.P. I Măgura Ilvei există o arie naturală protejată: aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0085 Munții Rodnei, peste care se suprapune în suprafață de **980,40 ha**.

Figură 1. Localizare amenajament

Figură 2. Localizare amenajament în raport cu arii naturale protejate

2.1.4. Baza cartografică folosită

Pentru determinarea suprafețelor și întocmirea hărților s-au folosit planuri de bază restituite, foi volante, la scara 1:5.000 și 1:10.000, cu curbe de nivel (executate de I.G.F.C.O.T./I.C.S.P.S. în anii 1985 la scara 1:5.000 și anii 1965 la scara 1:10.000).

Limitele fondului forestier de pe planurile de bază corespund cu realitatea din teren. Subparcelele constituite la actuala amenajare, precum și alte detalii topografice care nu au existat pe planurile de bază, au fost ridicate în plan cu GPS.

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

Tabel 2. Lista planurilor de bază utilizate

Nr. crt.	Planuri de bază	Scara
1	L-35-14-B-d-4	1:5000 / 1:10.000
2	L-35-14-D-c-1,2,3,4	1:5000 / 1:10.000
3	L-35-15-A-c-1,3	1:5000 / 1:10.000
4	L-35-15-C-a-1,2,3,4	1:5000 / 1:10.000
5	L-35-26-D-b-1,2,3,4	1:5000 / 1:10.000

2.1.5. Ocupații și litigii

În cadrul unității de producție au fost identificate 13,15 ha ocupații și litigii (u.a. 1M, 2M, 10M, 11M, 14M, 16M, 22M1, 22M2, 28M, 30M, 93M, 104M). Acestea sunt suprafețe de fond forestier ocupate de comuna Șanț (u.a. 1M, 2M și 98M), pășuni ale comunei Măgura Ilvei (u.a. 10M, 11M, 16M, 22M1, 22M2, 28M, 30M), Direcția Silvică Suceava - O.S. Cârlibaba (u.a. 14M) și comuna Ilva Mare (u.a. 104M).

2.1.6. Repartiția fondului forestier pe categorii de folosințe

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

CATEGORIE DE FOLOSINTA	Suprafața (Ha)		
	GRF. I	GRF. II	Total
A - Paduri și terenuri destinate împaduririi sau reimpaduririi	1482.15	1921.83	3403.98
A1 - Paduri și terenuri destinate împaduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale	797.17	1921.83	2719
A11 - Paduri inclusiv plantații cu reușită definitivă	792.52	1881.58	2674.1
1 A 1 B 2 A 2 B 3 A 3 B 3 C 4 A 4 B 4 C 5 A 5 B 5 C 5 D 5 E			
6 A 6 B 6 C 6 D 7 A 7 B 7 C 7 D 8 A 8 B 8 C 8 D 8 E 9 A 9 B			
9 C 10 A 10 B 11 A 11 B 12 13 A 14 A 15 A 15 B 15 C 15 D 16 A 16 B 16			
C			
17 A 17 B 17 D 17 E 18 A 18 B 19 A 19 B 19 C 19 D 20 A 20 B 20 C 20 D 21			
B			
21 C 21 D 21 F 21 G 21 H 22 A 22 B 22 C 22 E 22 F 22 G 23 A 23 B 24 25			
A			
25 B 26 A 26 B 26 C 27 28 A 29 A 29 B 29 C 29 D 29 E 30 A 30 B 30 C 31			
B			
32 A 32 B 32 C 33 A 33 B 33 C 33 D 33 E 33 F 33 G 33 H 33 I 34 A 34 B 34			
C			
34 D 35 A 35 B 35 C 36 A 36 B 36 C 37 39 A 39 C 39 D 39 E 40 A 40 B 41			
A			
41 B 42 A 43 A 43 C 43 D 44 A 44 B 44 E 45 A 46 A 46 B 47 A 47 B 48 A 48			
B			
49 C 49 D 50 51 A 51 B 51 C 51 D 51 E 52 A 53 A 54 C 55 B 55 D 56 A 56			
C			
56 D 57 A 58 B 58 D 58 E 58 F 58 G 59 B 60 61 62 A 62 B 63 A 63 B 64			
65 B 66 A 66 B 67 A 67 B 67 C 67 D 68 69 A 73 A 73 B 73 C 74 A 74 B 75			
A			
75 B 75 C 77 A 78 A 79 A 79 B 79 C 80 A 81 A 81 B 81 C 82 A 82 B 83 84			
85 A 85 B 86 87 88 A 89 A 89 C 89 D 90 91 A 91 B 92 93 A 93 B 94			
95 96 97 A 97 C 97 D 98 A 98 C 98 D 98 E 99 A 99 C 100 E 101 C 107 A			
107 B			
107 C 107 D 107 E 108 A 108 B 109 A 109 B 109 C 109 D 109 F 109 H 110 111 A			
111 B 111 C			

CATEGORIE DE FOLOSINTA	Suprafata (Ha)		
	GRF. I	GRF. II	Total
112 A 112 B 112 C 113 A 113 B 113 C 113 D 114 A 114 B 114 C 114 D 115 A 115 B 115 C 118 A			
118 B 120 A 120 C 121 122 123 A 123 B 124 A 124 B 124 C 126 A 127 A 128 129			
A12 - Regenerari pe cale artificiala cu reusita partiala 21 A 21 E 23 C 65 A 76 A 100 G 109 E 109 G 118 C 120 B 123 C 123 D	4.65	40.02	44.67
A13 - Regenerari pe cale naturala cu reusita partiala			
A14 - Terenuri de reimpadurit in urma taierilor rase, a doboriturilor de vint sau a altor cauze			
A15 - Poieni sau goluri destinate impaduririi 130		0.23	0.23
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	684.98		684.98
A21 - Paduri inclusiv plantatii cu reusita definitiva 1 C 2 C 3 D 10 C 10 D 17 C 22 D 28 B 30 D 31 A 31 C 32 D 36 D 38 39 B 42 B 43 B 44 C 44 D 45 B 48 C 49 A 49 B 52 B 53 B 53 C 54 A 54 B 55 A 55 C 55 E 56 B 57 B 57 C 58 A 58 C 58 H 59 A 59 C 59 D 59 E 69 B 70 A 70 B 70 C 71 A 71 B 71 C 72 A 72 B 76 B 77 B 78 B 78 C 79 D 80 B 88 B 89 B 97 B 98 B 99 B 100 A 100 B 100 C 100 D 100 F 100 J 101 A 101 B 102 A 102 B 102 C 102 D 103 104 A 105 A 105 B 106 A 106 B 116 A 117 A 117 B 125 A 131 A 131 B 132	680.83		680.83
A22 - Terenuri impadurite pe cale naturala sau artificiala cu reusita partiala 100 H 100 I 105 C	4.15		4.15
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			19.85
B1 - Linii parcelare principale			
B2 - Linii de vinatoare si terenuri pentru hrana vinatului 32V 101V 102V 111V 115V1 115V2			3.31
B3 - Instalatii de transport forestier: drumuri, cai ferate si funiculare permanente 133D 134D 135D 136D 137D 138D 139D 140D			9.38
B4 - Cladiri, curti si depozite permanente 13C 14C			0.68
B5 - Pepiniere si plantatii seminciere			
B6 - Culturi de arbusti fructiferi, de plante medicinale si melifere, etc			

CATEGORIE DE FOLOSINTA	Suprafata (Ha)		
	GRF. I	GRF. II	Total
B7 - Terenuri cultivate pentru nevoile administratiei 14A 19A 28A 30A			6.48
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			
B11- Fasii de frontiera si instalatii aferente (G)			
C - Terenuri neproductive: stincarii, saraturi, mlastini, ravene, etc. 100N 101N 102N 104N1 104N2 105N 116N 119N 125N 126N 127N 131N			52.48
D - Terenuri scoase temporar din fondul forestier			13.15
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 litigii 1M 2M 10M 11M 14M 16M 22M1 22M2 28M 30M 93M 104M			13.15
TOTAL : A + B + C + D	1482.15	1921.83	3489.46

Tabel 4.Repartiția pe categorii funcționale

GF	FCT1	FCT	UNITATI AMENAJISTICE
			1M 2M 10M 11M 13C 14A 14C 14M 16M 19A 22M1 22M2 28A 28M 30A
			30M 32V 93M 100N 101N 101V 102N 102V 104M 104N1 104N2 105N 111V 115V1 115V2
			116N 119N 125N 126N 127N 131N 133D 134D 135D 136D 137D 138D 139D 140D
			Total FCT: 44 UA 85.48 Ha
			Total FCT1: 44 UA 85.48 Ha
			Total GF:0 44 UA 85.48 Ha
12A	2A		70 B 71 A 71 B 72 A 72 B 78 B 78 C 100 A 100 B 100 C 100 D 100 F 100 H 100 I 100 J
			101 A 101 B 102 A 102 B 102 C 102 D 103 104 A 105 A 105 B 105 C 106 A 106 B 116 A 117 A
			117 B 125 A 131 A 131 B 132
			Total FCT:2A 35 UA 331.28 Ha
12A	2A2C		70 A
			Total FCT:2A2C 1 UA 6.39 Ha
12A	2A2C5R		31 C 42 B 54 A
			Total FCT:2A2C5R 3 UA 52.12 Ha
12A	2A5R		31 A 36 D 38 39 B 48 C 49 A 49 B 53 B 55 A 55 E 57 B 58 A 59 A
			Total FCT:2A5R 13 UA 90.88 Ha
			Total FCT1:2A 52 UA 480.67 Ha
12C	2C		1 C 2 C 3 D 10 C 10 D 17 C 22 D 59 E 70 C 71 C 76 B 77 B 79 D 80 B 88 B
			89 B 97 B 98 B 99 B
			Total FCT:2C 19 UA 94.05 Ha
12C	2C5R		28 B 30 D 32 D 43 B 44 C 44 D 45 B 52 B 53 C 54 B 55 C 56 B 57 C 58 C 58 H
			59 C 59 D
			Total FCT:2C5R 17 UA 108.82 Ha

GF	FCT1	FCT	UNITATI AMENAJISTICE
			Total FCT1:2C 36 UA 202.87 Ha
12I	2I		69 B
			Total FCT:2I 1 UA 1.44 Ha
			Total FCT1:2I 1 UA 1.44 Ha
14F	4F		8 A 8 B 8 C 8 D 8 E 13 A 14 A
			Total FCT:4F 7 UA 68.59 Ha
			Total FCT1:4F 7 UA 68.59 Ha
15R	5R		19 D 20 A 20 B 20 C 20 D 23 A 23 B 23 C 27 28 A 29 A 29 B 29 C 29 D 29 E
			30 A 30 B 30 C 31 B 32 A 32 B 32 C 33 A 33 B 33 C 33 D 33 E 33 F 33 G 33 H
			33 I 34 A 34 B 34 C 34 D 35 A 35 B 35 C 36 A 36 B 36 C 37 39 A 39 C 39 D
			39 E 40 A 40 B 41 A 41 B 42 A 43 A 43 C 43 D 44 A 44 B 44 E 45 A 46 A 46 B
			47 A 47 B 48 A 48 B 49 C 49 D 50 51 A 51 B 51 C 51 D 51 E 52 A 53 A 54 C
			55 B 55 D 56 A 56 C 56 D 57 A 58 B 58 D 58 E 58 F 58 G
			Total FCT:5R 86 UA 728.58 Ha
			Total FCT1:5R 86 UA 728.58 Ha
			Total GF:1 182 UA 1482.15 Ha
21C	1C		123 D 124 A 124 B 124 C 126 A 127 A 128 129 130
			Total FCT:1C 189 UA 1921.83 Ha
			Total FCT1:1C 189 UA 1921.83 Ha
			Total GF:2 189 UA 1921.83 Ha
			Total UP: 415 UA 3489.46 Ha

2.1.7. Zonarea funcțională

Pădurile sunt încadrate funcțional astfel:

Tabel 5. Zonarea funcțională

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
GRUPA I - PĂDURI CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE		1482,15	44
1.2A	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (TII)	480,67	14
1.2C	Arboretele/Benzile de pădure din jurul golurilor alpine (TII)	202,87	6
1.2I	Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (TII)	1,44	-
1.4F	Benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații (DN 17D Năsăud - Cârlibaba), altele decât cele prevăzute la categoria funcțională 1.4.E (TIV)	68,59	2
1.5R	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (ROSPA0085 Munții Rodnei) (T IV)	728,58	22
GRUPA II - PĂDURI CU FUNCȚII DE PRODUCȚIE ȘI PROTECȚIE		1921,83	56

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
2.1C	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (TVI)	1921,83	56
TOTAL		3403,98	100

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

Tabel 6. Tipuri de categorii funcționale

Tipul de categorie funcțională	Categoriile funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
II	1.2A, 1.2C, 1.2I	Țeluri de conservare	684,98	20
IV	1.4F, 1.5R	Țeluri de protecție	797,17	24
VI	2.1C	Țeluri de producție	1921,83	56
TOTAL			3403,98	100

Tipul funcțional grupează toate categoriile funcționale pentru care sunt indicate măsuri silviculturale similare. Astfel:

Tipul II (T II) – păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arborete în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare;

Tipul IV (T IV) – păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, pe lângă grădinărit și cvasigrădinărit, și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale în aplicare;

Tipul VI (T VI) – păduri cu funcții de producție și protecție la care se poate aplica întreaga gamă a tratamentelor prevăzute în normele tehnice, potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice.

Pe teritoriul U.P. I Măgura Ilvei există o arie naturală protejată: aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0085 Munții Rodnei.

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0085 Munții Rodnei se suprapune pe fondul forestier studiat pe o suprafață păduroasă de 980,40 ha. Arboretele în cauză s-au încadrat în grupa I funcțională, categoria funcțională 5R (TIV). Acolo unde pădurile protejează un alt obiectiv și sunt încadrate deasemenea în grupa I dar tipul funcțional este mai restrictiv, categoria funcțională 5R apare ca și o funcție secundară.

Unele arborete (34 u.a. – 258,21 ha – 8% din suprafața păduroasă a U.P.), pe lângă funcția principală de protecție, îndeplinesc și o funcție secundară sau două de protecție (2A2C – 6,39 ha, 2A2C5R – 52,12 ha, 2A5R – 90,88 ha, 2C5R – 108,82 ha).

2.1.8. Subunități de gospodărire

Subunitatea de gospodărire cuprinde suprafețele de pădure, grupate sau dispersate, în care este necesar și justificat, sub raport ecologic și social-economic, să se aplice un regim de gospodărire diferit de cel al celorlalte porțiuni de pădure. Potrivit obiectivelor social-economice, a structurii actuale a pădurilor și a funcțiilor atribuite, în vederea gospodăririi pădurilor s-au constituit după cum urmează:

- S.U.P."A" - codru regulat, sortimente obișnuite ce cuprinde arborete din grupa I funcțională, categoriile 1.4F, 1.5R (TIV) și grupa II, categoria 2.1C (TVI) , având o suprafață totală de 2718,77 ha ce reprezintă 80% din suprafața totală a pădurii;
- S.U.P."M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită, ce cuprinde arboretele din grupa I, categoriile 1.2A, 1.2C, 1.2I (TII), având o suprafață totală de 684,98 ha (20%).

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

Tabel 7. Subunități de producție

SUP	UNITATI AMENAJISTICE								
	1M	2M	10M	11M	13C	14A	14C	14M	16M
	19A	22M1	22M2	28A	28M	30A	30M	32V	93M
	100N	101N	101V	102N	102V	104M	104N1	104N2	105N
	111V	115V1	115V2	116N	119N	125N	126N	127N	130
	131N	133D	134D	135D	136D	137D	138D	139D	140D
Total	Suprafata	85.71 HA	Nr.UA-uri	45					
A	1 A	1 B	2 A	2 B	3 A	3 B	3 C	4 A	4 B
	4 C	5 A	5 B	5 C	5 D	5 E	6 A	6 B	6 C
	6 D	7 A	7 B	7 C	7 D	8 A	8 B	8 C	8 D
	8 E	9 A	9 B	9 C	10 A	10 B	11 A	11 B	12
	13 A	14 A	15 A	15 B	15 C	15 D	16 A	16 B	16 C
	17 A	17 B	17 D	17 E	18 A	18 B	19 A	19 B	19 C
	19 D	20 A	20 B	20 C	20 D	21 A	21 B	21 C	21 D
	21 E	21 F	21 G	21 H	22 A	22 B	22 C	22 E	22 F
	22 G	23 A	23 B	23 C	24	25 A	25 B	26 A	26 B
	26 C	27	28 A	29 A	29 B	29 C	29 D	29 E	30 A
	30 B	30 C	31 B	32 A	32 B	32 C	33 A	33 B	33 C
	33 D	33 E	33 F	33 G	33 H	33 I	34 A	34 B	34 C
	34 D	35 A	35 B	35 C	36 A	36 B	36 C	37	39 A
	39 C	39 D	39 E	40 A	40 B	41 A	41 B	42 A	43 A
	43 C	43 D	44 A	44 B	44 E	45 A	46 A	46 B	47 A
	47 B	48 A	48 B	49 C	49 D	50	51 A	51 B	51 C
	51 D	51 E	52 A	53 A	54 C	55 B	55 D	56 A	56 C
	56 D	57 A	58 B	58 D	58 E	58 F	58 G	59 B	60
	61	62 A	62 B	63 A	63 B	64	65 A	65 B	66 A
	66 B	67 A	67 B	67 C	67 D	68	69 A	73 A	73 B
	73 C	74 A	74 B	75 A	75 B	75 C	76 A	77 A	78 A

SUP	UNITATI AMENAJISTICE								
		79 A	79 B	79 C	80 A	81 A	81 B	81 C	82 A
	83	84	85 A	85 B	86	87	88 A	89 A	89 C
	89 D	90	91 A	91 B	92	93 A	93 B	94	95
	96	97 A	97 C	97 D	98 A	98 C	98 D	98 E	99 A
	99 C	100 E	100 G	101 C	107 A	107 B	107 C	107 D	107 E
	108 A	108 B	109 A	109 B	109 C	109 D	109 E	109 F	109 G
	109 H	110	111 A	111 B	111 C	112 A	112 B	112 C	113 A
	113 B	113 C	113 D	114 A	114 B	114 C	114 D	115 A	115 B
	115 C	118 A	118 B	118 C	120 A	120 B	120 C	121	122
	123 A	123 B	123 C	123 D	124 A	124 B	124 C	126 A	127 A
	128	129							
Total	Suprafata	2718.77 HA	Nr.UA-uri	281					
M	1 C	2 C	3 D	10 C	10 D	17 C	22 D	28 B	30 D
	31 A	31 C	32 D	36 D	38	39 B	42 B	43 B	44 C
	44 D	45 B	48 C	49 A	49 B	52 B	53 B	53 C	54 A
	54 B	55 A	55 C	55 E	56 B	57 B	57 C	58 A	58 C
	58 H	59 A	59 C	59 D	59 E	69 B	70 A	70 B	70 C
	71 A	71 B	71 C	72 A	72 B	76 B	77 B	78 B	78 C
	79 D	80 B	88 B	89 B	97 B	98 B	99 B	100 A	100 B
	100 C	100 D	100 F	100 H	100 I	100 J	101 A	101 B	102 A
	102 B	102 C	102 D	103	104 A	105 A	105 B	105 C	106 A
	106 B	116 A	117 A	117 B	125 A	131 A	131 B	132	
Total	Suprafata	684.98 HA	Nr.UA-uri	89					
Total UP	Suprafata	3489.46 HA	Nr.UA-uri	415					

2.1.9. Reglementarea procesului de producție

Stabilirea posibilității de produse principale și secundare, elaborarea planurilor de recoltare și de împădurire, definesc reglementarea procesului de producție.

Prin reglementarea procesului de producție s-a urmărit îndeplinirea următoarelor obiective:

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

Reglementarea procesului de producție s-a făcut pentru S.U.P."A" – codru regulat, sortimente obișnuite.

La subunitatea de codru regulat, sortimente obișnuite, determinarea indicatorilor de posibilitate s-a făcut prin intermediul volumelor, aplicându-se procedeul specific metodei creșterii indicatoare și prin intermediul volumelor și suprafețelor, aplicându-se procedeul claselor de vârstă.

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

Pentru calculul acestui indicator s-a utilizat următoarea formula: $P = m \times C_i$, în care m este factor 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 $13215\text{m}^3/\text{an}$.

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 = 146996 m^3 ;
- VE = 279071 m^3 ;
- VF = 605049 m^3 ;
- VG = 974076 m^3 ;

Prezentul amenajament prevede pentru S.U.P. „A” codru regulat două tipuri de tratamente, și anume: tăieri progresive și tăieri rase.

1. Tratamentul tăierilor progresive s-a propus pentru toate formațiile forestiere existente în cadrul unității de producție care pot fi dirijate spre tipul natural fundamental de pădure prin promovarea semințșului natural. Tratamentul se va executa pe o suprafață de $712,36\text{ ha}$ (99,8% din suprafața planului decenal) preconizându-se un volum de 133136 m^3 (99,9% din planul decenal). Intensitatea intervenției este de $187\text{ m}^3/\text{ha}$. Perioada de regenerare adoptată este de 20 - 30 ani. Lucrările vor fi aplicate în funcție de anii de fructificație și de evoluția semințșului, urmate de lucrări de îngrijirea semințșului. Pentru arboretele cu două intervenții în deceniu, cum sunt unitățile amenajistice cu tăieri de însămânțare și de punere în lumină și cele cu tăieri de punere în lumină și racordare, prima intervenție va fi executată în prima parte a deceniului, iar cea de-a doua intervenție va fi executată spre sfârșitul deceniului.

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

- tăieri progresive de însămânțare în u.a. 28A, 51C, 53A, 62A, 62B, 82A, 83, 84, 85A, 86, 87, 88A, 95, 96, 98A, 99A ($327,86\text{ ha}$) - arborete cu consistența 0,7 - 0,8 și semințș instalat pe maxim 0,5S; acestea vor fi urmate de lucrări de mobilizare a solului pentru a facilita instalarea regenerării naturale;
- tăieri progresive de punere în lumină în u.a. 73B, 75B, 80A, 97A ($64,57\text{ ha}$), arborete cu consistența 0,5 - 0,6 și semințș utilizabil instalat pe 0,4S - 0,5S; acestea vor fi urmate de lucrări de descopleșire a semințșului, pentru a facilita dezvoltarea regenerării naturale;
- tăieri progresive de însămânțare și de punere în lumină în u.a. 56A ($15,18\text{ ha}$), arboret cu consistența 0,6 și semințș utilizabil instalat pe 0,4S; prima intervenție va fi executată în prima parte a deceniului, iar cea de-a doua intervenție va fi executată spre sfârșitul deceniului; tăierile de însămânțare vor fi urmate de lucrări de mobilizare a solului pentru a facilita instalarea regenerării naturale, iar tăierile de punere în lumină vor fi urmate de lucrări de descopleșire a semințșului, pentru a facilita dezvoltarea regenerării naturale;
- tăieri progresive de racordare în u.a. 3C, 9C, 15A, 17B, 21G, 22A, 32B, 34C, 36C, 41B, 47B, 52A,

67A, 73C, 74B, 75C, 77A, 81C, 89D, 91A, 97C, 97D, 99C, 109A, 110, 111A, 114A (286,99 ha), arborete cu consistența 0,1 – 0,4 și semințis utilizabil instalat pe 0,3S – 0,8S; acestea se vor efectua după asigurarea regenerării naturale pe 70 – 80 % din suprafață și vor fi urmate de receperea semințisurilor sau tinereturilor vătămate - doar în cazul foioaselor, de lucrări de împădurire pentru completarea regenerării naturale și de lucrări de îngrijire a culturilor nou create, până la atingerea stării de masiv;

- tăieri progresive de punere în lumină și racordare în u.a 43D, 46B (17,76 ha), arborete cu consistența 0,5 și semințis utilizabil instalat pe 0,3S - 0,5S; prima intervenție va fi executată în prima parte a deceniului, iar cea de-a doua intervenție va fi executată spre sfârșitul deceniului; tăierile de punere în lumină vor fi urmate de lucrări de descopleșire a semințisului, pentru a facilita dezvoltarea regenerării naturale, iar tăierile de racordare se vor efectua după asigurarea regenerării naturale pe 70 – 80 % din suprafață și vor fi urmate de receperea semințisurilor sau tinereturilor vătămate - doar în cazul foioaselor, de lucrări de împădurire pentru completarea regenerării naturale și de lucrări de îngrijire a culturilor nou create, până la atingerea stării de masiv.

2. Tratamentul tăierilor rase s-a propus pentru recoltarea unor molidișuri echine afectate de factori destabilizatori. Tratamentul se va executa pe o suprafață de 1,43 ha (0,2% din suprafața planului decenal) preconizându-se un volum de 84 m³ (0,1% din planul decenal). Intensitatea intervenției este de 59 m³/ha. Perioada de regenerare adoptată este de 10 ani. Tăierile rase vor fi urmate de împăduriri prin care se va urmări refacerea tipului natural fundamental de pădure; golurile rămase neregenerate se vor completa cu puietși, apoi arboretul tânăr nou creat se va parcurge cu lucrări de îngrijire a culturilor până la atingerea stării de masiv.

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

- tăieri rase pe parchete mici, sub 3,0 ha în u.a 5D, 124B (1,43 ha), arborete cu consistența 0,1 și fără semințis utilizabil instalat. Regenerarea suprafețelor se face de obicei pe cale artificială, dar uneori aceasta se face în bună parte și pe cale naturală, în zonele de margine de masiv. Alăturarea parchetelor se face în raport cu durata de realizare a stării de masiv și intensitatea funcțiilor de protecție atribuite, la intervale de 3 - 7 ani, mai mari în pădurile cu funcții speciale de protecție și mai mici în cele cu funcții de producție și protecție. La așezarea spațială a parchetelor în molidișuri se va ține seama, de direcția vânturilor periculoase. În scopul asigurării unei protecții prin acoperire a arboretelor împotriva vântului se organizează succesiuni de tăieri, în cadrul cărora exploatarea încep din partea adăpostită și înaintează succesiv împotriva vântului periculos. De regulă, succesiunile de tăieri se vor organiza pe porțiuni în care arboretele se condiționează reciproc, sub raportul apărării împotriva vântului și vor fi sprijinite pe văi și culmi proeminente, pe drumuri vechi cu liziere rezistente.

Indicele de recoltare la produse principale va fi de 4,90 mc/an/ha pentru fondul productiv și de 3,91 mc/an/ha pentru toată suprafața păduroasă.

Tabel 8. Posibilitatea de produse principale pe tratamente și specii

Tratamentul	Suprafața de parcurs [ha]		Volum de extras [m ³]		Posibilitatea decenală pe specii [m ³]									
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR	PI	CA	LA	PAM	DR	DT	DM
Tăieri progresive	712.36	71.24	133136	13314	1056 5	1301	1226	-	-	-	12	16	194	-
Tăieri rase	1.43	0.14	84	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	713.79	71.38	133220	13322	1057 3	1301	1226	-	-	-	12	16	194	-

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

- în arboretele tinere, în care se aplică lucrări de îngrijire (degajări, curățiri, rărituri), vor fi menținute în compoziția arboretelor, ca hrană pentru vânat și pentru conservarea biodiversității, speciile de amestec ajutătoare și cele arbustive, în limite silvicultural admisibile;
- în arboretele parcurse cu tăieri de regenerare, vor fi păstrați pe picior câțiva arbori din specii diverse, pentru adăpostul diferitelor specii de păsări din zonă, care fac obiectul ariei speciale de conservare;
- la efectuarea tăierilor de igienă nu se vor extrage toți arborii rău conformați, scorburoși, putregăioși chiar uscați, aceștia putând servi ca adăpost pentru faună;
- se va evita pe cât posibil efectuarea lucrărilor și tăierilor în perioadele de împerechere de reproducere ale speciilor de faună;
- se va asigura liniștea și protecția animalelor și păsărilor prin efectuarea lucrărilor cât mai grupat, revenirea cu lucrări pe aceeași suprafață la intervale mai mari de timp, prevenirea și combaterea braconajului;
- se va promova regenerarea naturală.

Se observă ponderea mare a tratamentelor cu perioade medii de regenerare (tăieri progresive), corespunzătoare tipurilor de pădure din cuprinsul U.P. și funcțiilor atribuite arboretelor. Aceste tratamente permit promovarea speciilor valoroase, cu proveniențe locale sau aclimatizate, asigură continuitatea pădurii, menținerea solului acoperit și condiții mai bune, economic și ecologic, pentru regenerarea arboretelor.

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

În unitatea de producție U.P. I Măgura Ilvei, arboretele cu funcții speciale de protecție sunt încadrate în patru tipuri de categorii funcționale, acestea fiind tipurile II și IV. Volumul de lemn nerecoltat ca urmare a instituirii măsurilor de protecție, pentru arboretele încadrate în tipul II (TII) de categorii funcționale este de 1349,41 m³/an (calculul s-a făcut în baza art. 25 alin 3 din Legea nr. 46/2008 -

Codul silvic, republicată, cu modificările ulterioare și adresa 20595/IS din 19.10.2017 și s-a supus analizei și aprobării Conferinței a II-a de amenajare - proces verbal nr. 8 / 19.02.2018). În continuare sunt prezentate măsuri de gospodărire a arboretelor respective.

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

În U.P. I MĂGURA ILVEI nu există arborete din tipul I de categorii funcționale.

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

În cadrul tipului II de categorii funcționale, în această unitate de producție se găsesc arboretele din S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită (684,98 ha).

Arboretele sunt încadrate astfel:

- 1.2A - Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (TII)– 480,67;
- 1.2C - Arboretele/Benzile de pădure din jurul golurilor alpine (TII)- 202,87 ha
- 1.2I - Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (TII)- 1,44 ha.

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

În aceste arborete nu se pot executa decât împădurirea golurilor, lucrări de îngrijire, tăieri de igienă și lucrări (tăieri) de conservare. Volumul de masă lemnoasă ce urmează a se extrage prin aceste lucrări din u.a. care sunt incluse în S.U.P. „M” este estimativ, la fel și volumul de extras pe specii. Lucrările de îngrijire prevăzute a se executa în cadrul arboretelor încadrate în S.U.P. „M” se vor executa după aceleași criterii, dar cu restricțiile de rigoare.

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

Tabel 9. Posibilitatea totală pentru SUP M

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața [ha]		Volumul [m ³]		Posibilitatea anuală pe specii [m ³]									
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR	PI	CA	LA	PAM	DR	DT	DM
Tăieri de conservare	II	359.64	35.96	14635	1464	1136	166	43	80	-	-	8	27	4	-
Degajări	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri (C)	II	6.95	0.70	52	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rărituri (R)	II	69.18	6.92	2692	269	219	15	24	-	-	-	-	-	8	3
C + R	Total sec.	76.13	7.62	2744	274	224	15	24	-	-	-	-	-	8	3
Tăieri de igienă	II	241.06	241.06	1885	189	119	32	5	4	13	-	-	2	4	10

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața [ha]		Volumul [m ³]		Posibilitatea anuală pe specii [m ³]									
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR	PI	CA	LA	PAM	DR	DT	DM
Total general	II	676.83	284.64	19264	1927	1479	213	72	84	13	-	8	29	16	13

În arboretele din S.U.P. „M” sunt prevăzute tăieri de conservare (35,96 ha/an, 1464 m³/an), tăieri de igienă (241,06 ha/an, 189 m³/an), degajări (0,00 ha/an), curățiri (0,70 ha/an, 5 m³/an) și rărituri (6,92 ha/an, 269 m³/an).

Cu tăieri de conservare se vor parcurge arboretele (47 u.a. - 1C, 2C, 3D, 10C, 17C, 31C, 32D, 38, 39B, 42B, 43B, 44C, 45B, 49B, 52B, 53B, 53C, 55C, 56B, 57C, 58A, 58C, 58H, 59C, 59E, 70A, 71A, 71C, 72A, 76B, 77B, 78B, 79D, 80B, 88B, 89B, 97B, 98B, 99B, 100A, 100B, 100C, 100F, 101B, 102D, 105B, 106B) care au ajuns la vârste la care efectul protectiv începe să scadă, vârste aproximativ egale cu vârsta exploatabilității de la arboretele în producție plus 10-30 ani. Cu tăieri de conservare au fost propuse a fi parcurse, în deceniul de aplicabilitate al amenajamentului, 359,64 ha urmând a fi recoltați 14635 m³.

În total, din arboretele din S.U.P. „M”, se va extrage un volum de 1927 m³/an (189 m³/an - tăieri de igienă, 5 m³/an - curățiri, 269 m³/an - rărituri și 1464 m³/an - tăieri de conservare), rezultând un indice de recoltare de 2,81 m³/an/ha.

Tabel 10. Recapitulăția posibilității totale pentru S.U.P. „M”

Posibilitatea m ³ /an				Indice de creștere curentă m ³ /an/ha	Indice de recoltare m ³ /an/ha			
Tăieri de conservare	Produce secundare	Tăieri de igienă	Total		Tăieri de conservare	Produce secundare	Tăieri de igienă	Total
1464	274	189	1927	5,00	2,14	0,40	0,27	2,81

În perspectivă, pentru asigurarea și creșterea eficacității funcționale, în gospodărirea acestor arborete se vor urmări următoarele recomandări generale:

- menținerea cât mai mult posibil a solului acoperit cu vegetație forestieră, prin asigurarea și îngrijirea regenerării naturale, eventuale completări în ochiuri, menținerea subarboretului etc.;
- realizarea unor arborete cu structuri orizontale și verticale corespunzătoare, diversificate, apropiate de tipul grădinarit, care asigură o protecție maximă a terenurilor și solurilor, un echilibru ecologic ridicat, condiții bune de dezvoltare a vânatului și un aspect estetic deosebit;
- efectuarea corespunzătoare a lucrărilor de îngrijire, cu intensități adecvate rolului funcțional atribuit;
- igienizarea corespunzătoare și ori de câte ori este nevoie, a arboretelor;
- prevenirea și combaterea bolilor și dăunătorilor;
- combaterea fenomenelor antropice care perturbă echilibrul ecologic: poluarea, turismul necontrolat, pășunatul, tăierile în delict etc.

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

- suprafața arboretelor încadrate în tipul II de categorii funcționale (TII) este de 684,98 ha;
- volumul mediu anual nerecoltat pe hectar utilizat pentru calculul compensațiilor în cazul arboretelor încadrate în tipul II de categorii funcționale (TII) este de 1,97 mc/an/ha;
- volumul mediu anual nerecoltat = $684,982 \times 1,97 = 1349,41$ mc/an;

Pierderea de masă lemnoasă pentru arboretele încadrate în subunitatea de tip „M” este de 1349,41 m³/an.

2.1.14. Măsuri de gospodărire a arboretelor de tipul III de categorii funcționale

În cadrul U.P. nu s-au zonat arborete în tipul III de categorii funcționale.

2.1.15. Lucrări de gospodărire a arboretelor de tipul IV de categorie funcțională

Arboretele de tipul IV de categorii funcționale au categoriile funcționale 1.4F – benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații, altele decât cele prevăzute la categoria funcțională 1.4E și 1.5R - arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (ROSPA0085 Munții Rodnei).

Acolo unde pădurile protejează un alt obiectiv și sunt încadrate deasemenea în grupa I dar tipul funcțional este mai restrictiv, categoriile funcționale 4F, 5R apar ca și funcții secundare; arborete se vor gospodări similar arboretelor încadrate în tipul funcțional mai restrictiv. Arboretele care au prime categorii funcționale 1.4F și 1.5R, alături de celelalte arborete în care se reglementează recoltarea de produse principale, au constituit S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite; acestea vor fi gospodărite normal, cu restricțiile aferente tipului IV de categorii funcționale.

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0085 Munții Rodnei se suprapune pe fondul forestier studiat pe o suprafață păduroasă de 980,40 ha. Arboretele în cauză s-au încadrat în grupa I funcțională, categoria funcțională 5R (TIV). Acolo unde pădurile protejează un alt obiectiv și sunt încadrate deasemenea în grupa I dar tipul funcțional este mai restrictiv, categoria funcțională 5R apare ca și o funcție secundară (a se vedea subcapitolul 5.1.2.).

Astfel, unele păduri din ROSPA0085 Munții Rodnei protejează și alte obiective și s-au încadrat ca funcție principală în categorii funcționale cu tipul funcțional mai restrictiv (TII). Conform legislației în vigoare, aceste arborete se vor gospodări similar arboretelor încadrate în tipul funcțional mai restrictiv, cu mențiunea că în aceste arborete se va acorda o atenție deosebită scopului pentru care s-a constituit aria naturală protejată - conservarea diversității biologice. În acest sens, se va avea în vedere ca anumite lucrări (recoltări de masă lemnoasă, plantații etc.), ce presupun prezența în zonă, perioade mai îndelungate, a unui număr mare de lucrători și/sau utilaje zgomotoase, poluante, distrugătoare a stratelor superficiale de sol și/sau a vegetației instalate aici, să se facă astfel încât să

nu se perturbe viața sălbatică din zonă și/sau existența/înmulțirea unor endemisme, putându-se ajunge, în anumite cazuri (perioada de înmulțire a unor specii rare din fauna locală – în cazul de față unele specii de păsări, înflorirea/fructificarea unor specii/varietăți rare și foarte rare – endemisme, din flora locală), până la interzicerea efectuării lucrării respective în acea perioadă.

2.1.16. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

O sinteză a lucrărilor totale (volume și suprafețe), pe grupe de categorii funcționale, este redată în tabelul 11.

Tabel 11. Suprafețe și volume de extras totale prin lucrări de îngrijire

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața [ha]		Volumul [m ³]		Posibilitatea decenală pe specii [m ³]										
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR	PI	CA	LA	PAM	DR	DT	DM	
Degajări (D)	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	33.62	3.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total „D”	33.62	3.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri (C)	II	6.95	0.70	52	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	198.70	19.87	1367	137	97	33	2	-	-	3	1	-	1	-	
	Total „C”	205.65	20.57	1419	142	102	33	2	-	-	3	1	-	1	-	
Rărituri (R)	II	69.18	6.92	2692	269	219	15	24	-	-	-	-	-	8	3	
	III-VI	686.47	68.65	27086	2709	2573	69	40	1	-	-	1	1	24	-	
	Total „R”	755.65	75.57	29778	2978	2792	84	64	1	-	-	1	1	32	3	
Total C + R	II	76.13	7.62	2744	274	224	15	24	-	-	-	-	-	8	3	
	III-VI	885.17	88.52	28453	2846	2670	102	42	1	-	3	2	1	25	-	
	Total	961.30	96.14	31197	3120	2894	117	66	1	-	3	2	1	33	3	
Tăieri de igienă	II	241.06	241.06	1885	189	119	32	5	4	13	-	-	2	4	10	
	III-VI	796.88	796.88	6818	681	569	74	25	-	-	2	-	-	11	-	
	Total „Ig”	1037.94	1037.94	8703	870	688	106	30	4	13	2	-	2	15	10	

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

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

Fiecare unitate amenajistică a fost analizată în perspectiva celor 10 ani de valabilitate a amenajamentului stabilindu-se după caz, atât numărul de intervenții cât și natura lor.

Degajările se vor executa în stadiul de desiş, urmărindu-se diminuarea proporţiei speciilor cu valoare economică scăzută şi favorizând astfel speciile valoroase (fag, răşinoase). S-au prevăzut degajări în arborete de 5 - 15 ani care însumează o suprafaţă de parcurs în deceniu de 33,62 ha, suprafaţa anuală fiind de 3,36 ha.

Curăţiri se vor executa în arboretele ajunse în stadiul de nuieliş-prăjiniş, cu consistenţa plină, de 10 – 30 ani. S-au prevăzut curăţiri şi în unele arborete cu consistenţa de 0,8 în care, proiectantul a apreciat în teren că, în perioada de aplicare a amenajamentului, acestea îşi pot împlini consistenţa (lucrările au fost, de regulă, propuse doar pe procent din suprafaţa totală, din cauza consistenţei actuale neuniforme). Prin curăţiri se va urmări în continuare promovarea speciilor valoroase, extrăgându-se exemplarele de valoare economică scăzută, precum şi exemplarele din speciile de bază cu creşteri reduse sau cu defecte tehnologice. Intervenţiile se vor face în aşa fel încât consistenţa să nu scadă sub 0,8 şi fără a se crea ochiuri fără vegetaţie forestieră. Vârsta medie a u.a. prevăzute la curăţiri este de 17 ani, consistenţa medie 0,9. În deceniu s-au prevăzut curăţiri pe o suprafaţă de 205,65 ha cu un volum de extras de 1419 m³, intensitatea intervenţiei fiind de 6,90 m³/ha, iar indicele mediu de extracţie (socotit fără creşteri) 13%.

Răriturile se vor executa în stadiul de dezvoltare păriş-codrişor, promovându-se în continuare speciile şi exemplarele valoroase. Concomitent cu aceste lucrări se vor extrage şi eventualii preexistenţi, fără însă a crea goluri în arboret. În ceea ce priveşte răriturile, în plan s-au inclus arboretele de 20 – 75 ani, având consistenţa 0,8 – 1,0 ce vor fi parcurse cu o intervenţie în deceniu. S-au prevăzut rărituri şi în unele arborete cu consistenţa de 0,8 în care, proiectantul a apreciat în teren că, în perioada de aplicare a amenajamentului, acestea îşi pot împlini consistenţa (lucrările au fost, de regulă, propuse doar pe procent din suprafaţa totală, din cauza consistenţei actuale neuniforme). Vârsta medie a u.a. prevăzute la rărituri este de 52 ani, consistenţa medie 0,9. Suprafaţa de parcurs în deceniu cu rărituri este de 755,65 ha, fiind prevăzut un volum de extras de 29778 m³, intensitatea intervenţiei fiind de 39,41 m³/ha, iar indicele mediu de extracţie (socotit fără creşteri) 8%.

Tăierile de igienă se fac ori de câte ori este nevoie, în toate arboretele care le reclamă, dar pentru cele incluse în planuri decenale de recoltare (planul de recoltare a produselor principale, de conservare, sau de îngrijire), volumul recoltat va fi contabilizat la tăierile respective şi nu la tăieri de igienă. Prin tăieri de igienă se vor extrage anual circa 870 m³ de pe 1037,94 ha, intensitatea medie a intervenţiei fiind de 0,84 m³/an/ha.

Indicele de recoltare la produse secundare va fi de 1,05 m³/an/ha pentru fondul productiv şi de 0,92 m³/an/ha pentru toată suprafaţa păduroasă.

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

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

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

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

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

- în situația în care arboretul nu este omogen, lucrările de îngrijire vor fi efectuate în raport de caracteristicile arboretului de pe porțiunile care necesită intervenții;

- posibilitatea de produse secundare obligatorie este cea pe suprafață, volumul de extras fiind orientativ;

- având în vedere importanța lucrărilor de îngrijire în ceea ce privește îmbunătățirea stării fitosanitare, ameliorarea compoziției și creșterea productivității arboretelor, se recomandă ca aceste lucrări să se execute la timp, de bună calitate și de câte ori este cazul;

- în cazul arboretelor cu consistență variabilă (0,8 - 0,9) dar cu consistența medie 0,8 s-au propus rărituri cu respectarea prescripțiilor din Anexa 7 a Normelor Tehnice pentru Amenajarea Pădurilor, ediția 2022; astfel, s-au programat rărituri numai în arboretele pentru care se întrevede majorarea consistenței la cel puțin 0,9 în deceniul următor iar indicii de recoltare au fost diminuați cu 20-40%;

- în cazul arboretelor a căror vârstă se apropie de trei pătrimi din vârsta exploatabilității, lucrările de rărituri programate se vor executa în primii ani de aplicare ai amenajamentului .

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

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

2.1.17. Volumul de masă lemnoasă posibil de recoltat

Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat a fost estimat la 187755 m³, pentru întreaga perioadă de aplicare a amenajamentului (10 ani), rezultând o intensitate medie de 5,52 m³/an/ha raportat la întreaga suprafață a arboretelor (3403,75 ha), adică 77% din creșterea curentă medie a arboretelor (7,2 m³/an/ha). Molidul este specia din care se va recolta ponderea cea mai mare (81%)

din posibilitatea totală și care este, de altfel, preponderentă (87%) în actualul volum total al arboretelor. În cazul în care fondul de producție este afectat de tăierile accidentale, volumul provenit din acestea se va precompta din produsele principale.

Situația volumului total de masă lemnoasă posibil de recoltat în perioada rămasă de aplicare a amenajamentului este redată în tabelul 12.

Tabel 12. Volum de masă lemnoasă posibil de recoltat

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața [ha]		Volumul [m ³]		Posibilitatea decenală pe specii [m ³]									
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR	PI	CA	LA	PAM	DR	DT	DM
Produse principale	III-VI	713.79	71.38	133220	13322	10573	1301	1226	-	-	-	12	16	194	-
Tăieri de conservare	II	359.64	35.96	14635	1464	1136	166	43	80	-	-	8	27	4	-
Produse secundare	II	76.13	7.62	2744	274	224	15	24	-	-	-	-	-	8	3
	III-VI	885.17	88.52	28453	2846	2670	102	42	1	-	3	2	1	25	-
	Total sec.	961.30	96.14	31197	3120	2894	117	66	1	-	3	2	1	33	3
Tăieri de igienă	II	241.06	241.06	1885	189	119	32	5	4	13	-	-	2	4	10
	III-VI	796.88	796.88	6818	681	569	74	25	-	-	2	-	-	11	-
	Total Ig.	1037.94	1037.94	8703	870	688	106	30	4	13	2	-	2	15	10
Total* general	II	676.83	284.64	19264	1927	1479	213	72	84	13	-	8	29	16	13
	III-VI	2395.84	956.78	168491	16849	13812	1477	1293	1	-	5	14	17	230	-
	TOTAL	3072.67	1241.42	187755	18776	15291	1690	1365	85	13	5	22	46	246	13

* diferența dintre această valoare și suprafața totală a pădurilor (3403,75 ha) provine de la faptul că unele arborete vor fi parcurse cu lucrări de îngrijire pe procente de suprafață.

Tabel 13. Recapitularea posibilității totale

Posibilitatea m ³ /an					Indice de creștere curentă m ³ /an/ha	Indice de recoltare m ³ /an/ha				
Produse principale	Tăieri de conservare	Produse secundare	Tăieri de igienă	Total		Produse principale	Tăieri de conservare	Produse secundare	Tăieri de igienă	Total
13322	1464	3120	870	18776	7,20	3,91	0,43	0,92	0,26	5,52

2.1.18. Lucrări ajutorare a regenerării naturale și de împădurire

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

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

Referitor la lucrările de regenerare, de ajutorare a regenerării naturale și de îngrijire a culturilor, se fac următoarele precizări, de care s-a ținut seama la întocmirea proiectului:

- în vederea ajutorării regenerării naturale se vor face (acolo unde este necesar) unele lucrări, chiar dacă nu sunt evidențiate în plan, cum ar fi: înlăturarea litierei groase, nedescompuse, de pe unele porțiuni din u.a., mobilizarea solului în zonele înțelenite, toate acestea cu scopul creării condițiilor ajungerii semințelor la sol;
- împăduririle și eventualele completări se vor face cu material de proveniență locală sau de la alți producători, dar numai cu proveniențe valoroase și certe și cu respectarea strictă a zonelor de transfer;
- s-a dat prioritate speciilor cu valoare economică ridicată: molid, brad, larice, paltin de munte;
- puietii folosiți la împăduriri vor fi de proveniență locală, pe cât posibil produși în pepinierele cantonale, sau proveniți din regiuni cu condiții edafo – climatice similare; semințele folosite la producerea puietilor să fie recoltate din zonă, păstrându-se astfel caracterele ereditare ale arboretelor locale;
- ritmul împăduririlor va trebui să-l urmărească pe cel al tăierilor, dar cu respectarea perioadei optime pentru aceste lucrări;
- se va urmări realizarea cât mai repede posibil a stării de masiv;
- în culturile nou create (regenerări naturale, plantații, culturi mixte) se vor executa lucrările corespunzătoare stadiului de dezvoltare și stării arboretelor respective (descopleșiri, depresaje, degajări etc.), ori de câte ori este necesar, periodicitățile din instrucțiuni fiind orientative.

Tabel 14. Lucrări ajutorare a regenerării naturale și de împădurire

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafața [ha]
A.	Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale	245,00
A.1.	Lucrări de ajutorare a regenerării naturale	43,00
A.1.1.	Strângerea și îndepărtarea litierei groase	-
A.1.2.	Îndepărtarea humusului brut	-
A.1.3.	Distrușterea și îndepărtarea păturii vii	-
A.1.4.	Mobilizarea solului	43,00
A.1.5.	Extragerea subarboretului	-
A.1.6.	Extragerea semințișului și tineretului neutilizabil preexistent	-
A.1.7.	Provocarea drajonării la arboretele de salcâm	-
A.2.	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	202,00
A.2.1.	Receperea semințișurilor sau tinereturilor vătămate	20,00
A.2.2.	Descopleșirea semințișurilor	182,00
A.2.3.	Înlăturarea lăstarilor care copleșesc semințișurile și drajonii	-

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafața [ha]
B.	Lucrări de regenerare	90,44
B.1.	Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier	0,23
B.1.1.	Împăduriri în terenuri cu goluri nerezultate în urma tăierilor de regenerare	0,23
B.1.2.	Împăduriri în terenuri degradate	-
B.1.3.	Împăduriri în terenuri dezgolite prin calamități naturale (incendii, doborâturi de vânt sau zăpadă, uscare, etc. și alte cauze).	-
B.1.4.	Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate	-
B.2.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	90,21
B.2.1.	Împăduriri după tăieri grădinarite	-
B.2.2.	Împăduriri după tăieri cvasigrădinarite	-
B.2.3.	Împăduriri după tăieri progresive	88,78
B.2.4.	Împăduriri după tăieri succesive	-
B.2.5.	Împăduriri după tăieri de conservare	-
B.2.6.	Împăduriri în golurile din arboretele parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri în crâng	-
B.2.7.	Împăduriri după tăieri rase la molid și PL.E.A.	1,43
B.3.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare	-
B.3.1.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituiți)	-
B.3.2.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor slab productive (refacere)	-
B.3.3.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor necorespunzătoare din punct de vedere stațional	-
B.3.4.	Împăduriri pentru ameliorarea compoziției și consistenței (după reconstrucție ecologică)	-
C.	Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv	58,35
C.1.	Completări în arboretele tinere existente	40,26
C.2.	Completări în arboretele nou create (20% din B)	18,09
D.	Îngrijirea culturilor tinere	464,12
D.1.	Îngrijirea culturilor tinere existente	47,36
D.2.	Îngrijirea culturilor tinere nou create	416,76

Regenerarea naturală va fi stimulată prin lucrări de mobilizare a solului, de recepare a semințurilor și a tinereturilor vătămate (de foioase) și de descopleșire a semințurilor. În următorul deceniu, în U.P. se vor împăduri 148,79 ha (completări – 58,35 ha) cu 50MO 18PAM 16LA 15BR 1FA. Necesarul total de puieți se estimează la 683,15 mii bucăți. Împăduririle vor fi urmate de lucrări de îngrijire a culturilor nou create. Volumele de lucrări stabilite în acest plan sunt orientative, urmând ca la elaborarea planurilor anuale ocolul să stabilească în mod concret lucrările ce se execută, precum și volumul acestora.

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

Pentru urmărirea procesului de regenerare naturală ocolul va completa anual formularele privind „Evidența dinamicii procesului de regenerare naturală” introduse în acest scop în partea a IV-a a amenajamentului (subcapitolul 17.2.). Ocolul are obligația ca în „evidența lucrărilor executate” din fiecare u.a. în care s-au executat plantații (integrale sau completări) să înscrie proveniența puietilor (rezervația sau O.S., U.P. și u.a. din care provine sămânța utilizată la producerea puietilor). Aceleași date vor fi înregistrate și în cazul unor semănături directe. În U.P. nu există pepiniere.

2.1.19. Tehnologii de exploatare

Exploatarea produselor lemnoase ale pădurii se face în conformitate cu prevederile amenajamentului și cu instrucțiunile privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, scoatere și transport a materialului lemnos.

La exploatarea masei lemnoase, ocolul silvic, agenții economici și persoanele fizice autorizate au obligația să folosească tehnologii de recoltare și de scoatere a lemnului din pădure care să nu producă degradarea solului, distrugerea sau vătămarea semințișului utilizabil, a arborilor rămași pe picior peste limitele admise de instrucțiunile în vigoare.

Tehnologiile de exploatare a masei lemnoase din parchete, instalațiile și mijloacele de scos-apropiat se aprobă de șeful ocolului.

Tehnologia de exploatare se înscrie în autorizația de exploatare. Se vor aproba tehnologii de exploatare diferențiate care să asigure protejarea obiectivelor menționate mai sus. Lemnul gros se va secționa în trunchiuri, iar cel mărunt se va colecta în grămezi.

Colectarea materialului lemnos se va face numai pe traseele aprobate, materializate pe teren la predarea parchetului, cu respectarea strictă a tehnologiei aprobate, a elementelor de gabarit ale drumurilor de tractor și platformelor primare.

2.1.20. Căi de acces și construcții forestiere

Instalațiile de transport existente în raza U.P. I MĂGURA ILVEI, care deservește transportul masei lemnoase sau alte servicii legate de gospodărirea fondului forestier sunt prezentate în tabelul de mai jos (tabel 15).

Tabel 15. Căi de transport

Nr. crt.	Indicativ drum	Denumirea drumului	Lungime - km			Suprafața deservită -ha-	Volumul deservit -mc-	Felul drumului
			În pădure*	În afara pădurii	Total			
Drumuri existente								
Drumuri publice								
1	DP001	DN17D Năsăud - Cârlibaba	-	10.2	10.2	632.41	23694	asfalt
2	DP002	DJ 172D Ilva Mică – Lunca Ilvei	-	6.2	6.2	237.02	4118	asfalt
3	DP003	DC 4A Măgura Ilvei - Arșița	-	4.6	4.6	238.16	7789	asfalt
Total DP			-	21.0	21.0	1107.59	35601	-

Drumuri forestiere								
4	FE001	Pârâul Rusaia	-	2.6	2.6	275.84	7166	pietruit
5	FE002	Pârâul Rotunda	-	2.7	2.7	87.17	759	pietruit
6	FE003	Pârâul Prelucii	-	3.0	3.0	79.71	2614	pietruit
7	FE004	Pârâul Corbu (133D)	2.2	-	2.2	176.74	5642	pietruit
8	FE005	Pârâul Zmeu (134D)	2.4	-	2.4	167.01	9207	pietruit
9	FE006	Pârâul Măria Mare (136D)	2.0	2.2	4.2	216.21	12348	pietruit
10	FE007	Pârâul Zînu - Bancu (135D)	4.3	-	4.3	27.55	483	pietruit
11	FE008	Pârâul Runcu	-	2.4	2.4	104.27	2814	pietruit
12	FE009	Pârâul Măria Mică	-	4.5	4.5	337.92	49656	pietruit
13	FE010	Pârâul Jidovu (137D)	1.4	-	1.4	66.87	2487	pietruit
14	FE011	Pârâul Neagra (138D)	2.0	-	2.0	176.35	26963	pietruit
15	FE012	Pârâul Netedu	-	0.6	0.6	60.03	419	pietruit
16	FE014	Pârâul Zimbrului (139D)	1.3	-	1.3	61.29	3862	pietruit
17	FE015	Perșa (140D)	5.5	-	5.5	155.81	17467	pietruit
18	FE016	Pârâul Suhard	-	2.4	2.4	79.68	3812	pietruit
Total FE			21.1	20.4	41.5	2072.45	145699	-
Total drumuri existente			21.1	41.4	62.5	3180.04	181300	-
Drumuri necesare								
19	FN001	Poiana Rotunda	6.0	-	6.0	212.31	5473	pietruit
20	FN002	Pârâul Arșița	1.5	-	1.5	26.50	365	pietruit
21	FN003	Balta Albastră	3.0	-	3.0	70.61	617	pietruit
Total drumuri necesare			10.5	-	10.5	309.42	6455	-
Total general			31.6	41.4	73.0	3489.46	187755	-

Menționăm că s-au considerat accesibile arboretele având distanța medie de colectare de până la 1,2 km. În tabel, la lungime, s-a trecut tronsonul (sau suma tronsoanelor) cu care drumul respectiv participă la accesibilizarea fondului forestier studiat.

Numerotarea drumurilor a rămas aceeași de la amenajarea anterioară. Drumurile forestiere FE004, FE005, FE006, FE007, FE010, FE011, FE014, FE015 fac parte din fondul forestier al Comunei Măgura Ilvei, fiind numerotate ca parcele distincte: 133D - 140D.

Tabel 16. Densitatea rețelei instalațiilor de transport

Natura drum	Densitate	
	Actuală	La sfârșitul deceniului
Drumuri publice	21000/3489,46 = 6,0 m/ha	21000/3489,46 = 6,0 m/ha
Drumuri forestiere	41500/3489,46 = 11,9 m/ha	41500/3489,46 = 11,9 m/ha
Total	17,9 m/ha	17,9 m/ha

În prezent accesibilitatea este de 91%, 318,67 ha fiind considerate inaccesibile.

În U.P. I au fost propuse spre realizare trei drumuri forestiere, care să accesibilizeze 309,42 ha din fondul forestier studiat. Dacă s-ar realiza drumurile propuse, pe amplasamentul și cu lungimea prevăzute în tabelul 14.1.1., accesibilitatea fondului forestier al U.P. ar crește până la sfârșitul deceniului de la 91% la 99,8 %.

Investiția specifică pentru drumurile auto forestiere necesare este de: 91 m³/an/km (547 m³/an : 6,0 km) pentru FN001, 25 m³/an/km (37 m³/an : 1,5 km) pentru FN002 și de 21 m³/an/km (62 m³/an : 3,0 km) pentru FN003. Investiția specifică minimă pentru realizarea unui drum auto forestier se consideră a fi de 250 m³/an/km. În concluzie, drumurile auto forestiere necesare nu sunt rentabil de executat (pe moment) din punct de vedere economic deoarece investiția specifică este sub investiția specifică minimă.

Pentru scoaterea și transportul materialului lemnos se folosesc numeroasele drumuri de pământ care se racordează sau sunt în prelungire la drumurile prezentate mai sus sau la drumurile intravilane ale localităților. În calculul accesibilității nu au fost incluse drumurile de pământ ce pot fi folosite pe vreme uscată sau cu înghețuri. Drumurile de pământ sunt, în general, în stare bună, însă se recomandă a fi folosite doar în sezonul uscat sau când solul este înghețat.

Tabel 17. Accesibilitatea drumurilor

2.1.21. Construcții forestiere

În cuprinsul U.P. I Măgura Ilvei, la categoria de folosință “clădiri, curți și depozite permanente” sunt alocate 0,68 ha (u.a. 13C, 14C), în prezent folosite ca platforme primare.

Pentru următorii 10 ani, nu au fost propuse spre realizare alte construcții silvice, cele existente fiind suficiente pentru cazarea personalului silvic și a muncitorilor.

2.1.21. Descrierea sintetică a parcelelor și a lucrărilor propuse

Tabel 18. Descrierea sintetică a parcelelor

UA	SUP	Suprafața	Grupa funcț.	Categoria funcț.	Consistența	Vârsta	Lucrare propusă 1	Lucrare propusă 2	Lucrare propusă 3
27	A	12.47	1	5R	0.9	15	Curățiri		
27	A	12.37	1	5R	0.9	15	Curățiri		
37	A	17.43	1	5R	0.9	55	Rărituri		
37	A	17.43	1	5R	0.9	55	Rărituri		
38	M	6.78	1	2A, 5R	0.7	150	Tăieri de conservare	Îngrijirea semințișului	
38	M	6.8	1	2A, 5R	0.7	150	Tăieri de conservare	Ajutorarea regenerării naturale	Îngrijirea semințișului
50	A	19.21	1	5R	0.8	75	Tăieri de igienă		
50	A	19.21	1	5R	0.8	75	Tăieri de igienă		
19D	A	3.1	1	5R	0.8	70	Tăieri de igienă		
19D	A	3.1	1	5R	0.8	70	Tăieri de igienă		
20A	A	2.57	1	5R	0.9	20	Curățiri		
20A	A	2.57	1	5R	0.9	20	Curățiri		
20B	A	36.72	1	5R	0.7	75	Tăieri de igienă		
20B	A	36.55	1	5R	0.7	75	Tăieri de igienă		
20C	A	2.59	1	5R	0.9	35	Rărituri		
20C	A	2.59	1	5R	0.9	35	Rărituri		
20D	A	1.84	1	5R	0.9	15	Curățiri		
20D	A	1.43	1	5R	0.9	15	Curățiri		
23A	A	21.66	1	5R	0.7	80	Tăieri de igienă		
23A	A	20.13	1	5R	0.7	80	Tăieri de igienă		
23B	A	0.53	1	5R	0.8	15	Curățiri		

23B	A	0.53	1	5R	0.8	15	Curățiri		
23C	A	4.65	1	5R	0.5	5	Îngrijirea semințișului, completări		
23C	A	4.51	1	5R	0.5	5	Completări		
28A	A	8.84	1	5R	0.7	130	Tăieri progresive (însămânțare)	Îngrijirea semințișului	
28A	A	8.84	1	5R	0.7	130	Tăieri progresive (punere în lumină)	Îngrijirea semințișului	
28Ad		0.38	0		0	0			
28A	A	8.84	1	5R	0.7	130	Tăieri progresive (punere în lumină)	Îngrijirea semințișului	
28B	M	11.38	1	2C, 5R	0.5	90	Tăieri de igienă		
28B	M	11.38	1	2C, 5R	0.5	90	Tăieri de igienă		
28M		0.94	0		0	0			
28M		0.94	0		0	0			
29A	A	3.96	1	5R	0.8	100	Tăieri de igienă (tăieri progresive dec. II)		
29A	A	4.02	1	5R	0.8	100	Tăieri de igienă (tăieri progresive dec. II)		
29B	A	12.12	1	5R	0.9	5	Îngrijirea semințișului		
29B	A	12.13	1	5R	0.9	5	Degajări	Completări	
29C	A	4.36	1	5R	0.9	70	Rărituri		
29C	A	4.36	1	5R	0.9	70	Rărituri		
29D	A	1.05	1	5R	0.8	35	Tăieri de igienă		
29D	A	1.05	1	5R	0.8	35	Tăieri de igienă		
29E	A	2.51	1	5R	0.9	55	Rărituri		
29E	A	2.51	1	5R	0.9	55	Rărituri		
30A	A	24.91	1	5R	0.7	5	Completări		
30A	A	24.93	1	5R	0.7	5	Degajări	Curățiri	Completări

30Ad		0	0		0	0			
30B	A	0.61	1	5R	0.7	85	Tăieri de igienă		
30B	A	0.61	1	5R	0.7	85	Tăieri de igienă		
30C	A	2.99	1	5R	0.7	90	Tăieri de igienă		
30C	A	2.99	1	5R	0.6	90	Tăieri de igienă		
30D	M	2.12	1	2C, 5R	0.7	80	Tăieri de igienă		
30D	M	2.12	1	2C, 5R	0.7	80	Tăieri de igienă		
31A	M	1.6	1	2A, 5R	0.7	85	Tăieri de igienă		
31A	M	1.6	1	2A, 5R	0.7	85	Tăieri de igienă		
31B	A	9.32	1	5R	0.9	5	Îngrijirea culturilor		
31B	A	9.32	1	5R	0.9	5	Îngrijirea culturilor, completări		
31C	M	16.96	1	2A, 2C, 5R	0.5	150	Tăieri de conservare	Ajutorarea regenerării naturale	Îngrijirea semințișului
32A	A	2.55	1	5R	0.7	90	Tăieri de igienă		
32A	A	2.55	1	5R	0.7	90	Tăieri de igienă		
32B	A	18.91	1	5R	0.2	160	Tăieri progresive (racordare), împăduriri	Îngrijirea semințișului	
32B	A	18.91	1	5R	0.2	160	Tăieri progresive (racordare), împăduriri	Îngrijirea semințișului, completări	
32C	A	1.92	1	5R	0.8	65	Tăieri de igienă		
32C	A	1.92	1	5R	0.8	65	Tăieri de igienă		
32D	M	6.18	1	2C, 5R	0.4	150	Tăieri de conservare	Îngrijirea semințișului	
32D	M	6.18	1	2C, 5R	0.4	150	Tăieri de conservare	Îngrijirea semințișului, completări	
32V		1.6	0		0	0			

33A	A	3.38	1	5R	0.7	95	Tăieri de igienă (tăieri progresive dec. II)		
33A	A	3.38	1	5R	0.7	95	Tăieri de igienă (tăieri progresive dec. II)		
33B	A	6.96	1	5R	0.8	50	Tăieri de igienă		
33B	A	6.96	1	5R	0.8	50	Tăieri de igienă		
33C	A	6.89	1	5R	0.8	75	Tăieri de igienă		
33C	A	6.89	1	5R	0.8	75	Tăieri de igienă		
33D	A	4.81	1	5R	0.9	40	Rărituri		
33D	A	4.81	1	5R	0.9	40	Rărituri		
33E	A	0.88	1	5R	0.8	15	Curățiri		
33E	A	0.88	1	5R	0.8	15	Curățiri		
33F	A	2.4	1	5R	0.7	95	Tăieri de igienă (tăieri progresive dec. II)		
33F	A	2.4	1	5R	0.7	95	Tăieri de igienă (tăieri progresive dec. II)		
33G	A	3.83	1	5R	0.9	15	Curățiri		
33G	A	3.83	1	5R	0.9	15	Curățiri		
33H	A	4.81	1	5R	0.9	25	Curățiri	Rărituri	
33H	A	4.81	1	5R	0.9	25	Curățiri	Rărituri	
33I	A	10.67	1	5R	0.8	5	Îngrijirea culturilor		
33I	A	10.67	1	5R	0.8	5	Completări	Degajări	
34A	A	6.12	1	5R	0.8	80	Tăieri de igienă		
34A	A	6.05	1	5R	0.8	80	Tăieri de igienă		
34B	A	2.23	1	5R	0.9	60	Rărituri		
34B	A	2.17	1	5R	0.9	60	Rărituri		
34C	A	0.94	1	5R	0.3	100	Tăieri progresive (racordare), împăduriri	Îngrijirea semințișului	
34C	A	0.94	1	5R	0.3	100	Tăieri progresive (racordare), împăduriri	Îngrijirea semințișului	

34D	A	0.89	1	5R	0.8	40	Tăieri de igienă		
34D	A	0.89	1	5R	0.8	40	Tăieri de igienă		
35A	A	26.75	1	5R	0.9	40	Rărituri		
35A	A	26.75	1	5R	0.9	40	Rărituri		
35B	A	1.65	1	5R	0.8	70	Tăieri de igienă		
35B	A	1.65	1	5R	0.8	70	Tăieri de igienă		
35C	A	0.69	1	5R	0.8	70	Tăieri de igienă		
35C	A	0.69	1	5R	0.8	70	Tăieri de igienă		
36A	A	0.94	1	5R	0.7	80	Tăieri de igienă		
36A	A	1.09	1	5R	0.7	80	Tăieri de igienă		
36B	A	3.32	1	5R	0.9	40	Rărituri		
36B	A	3.35	1	5R	0.9	40	Rărituri		
36C	A	8.44	1	5R	0.3	170	Tăieri progresive (racordare), împăduriri	Îngrijirea semințișului	
36C	A	8.42	1	5R	0.3	170	Tăieri progresive (racordare), împăduriri	Îngrijirea semințișului	
36D	M	18.35	1	2A, 5R	0.9	50	Rărituri		
36D	M	19.84	1	2A, 5R	0.9	50	Rărituri		
39A	A	4.8	1	5R	1	45	Rărituri		
39A	A	4.8	1	5R	1	45	Rărituri		
39B	M	7.56	1	2A, 5R	0.5	125	Tăieri de conservare	Îngrijirea semințișului	
39B	M	7.56	1	2A, 5R	0.5	125	Tăieri de conservare	Îngrijirea semințișului	
39C	A	3.52	1	5R	0.9	50	Rărituri		
39C	A	3.52	1	5R	0.9	50	Rărituri		
39D	A	4.62	1	5R	0.9	15	Curățiri		
39D	A	4.62	1	5R	0.9	15	Curățiri		
39E	A	5.6	1	5R	0.9	60	Rărituri		
39E	A	5.6	1	5R	0.9	60	Rărituri		
40A	A	30.94	1	5R	0.9	15	Degajări	Curățiri	

40A	A	29.86	1	5R	0.9	15	Degajări	Curățiri	
40B	A	4.48	1	5R	0.9	35	Rărituri		
40B	A	4.41	1	5R	0.9	35	Rărituri		
41A	A	8.4	1	5R	0.8	70	Tăieri de igienă		
41A	A	9.56	1	5R	0.8	70	Tăieri de igienă		
41B	A	13.45	1	5R	0.3	160	Tăieri progresive (racordare), împăduriri	Îngrijirea semințișului	
41B	A	13.45	1	5R	0.3	160	Tăieri progresive (racordare), împăduriri	Îngrijirea semințișului, completări	
42A	A	38.58	1	5R	0.8	70	Tăieri progresive (racordare), împăduriri		
42A	A	38.58	1	5R	0.8	70	Tăieri de igienă		
42B	M	19.22	1	2A, 2C, 5R	0.5	160	Tăieri de conservare	Îngrijirea semințișului, completări	
43A	A	8.23	1	5R	0.8	70	Tăieri de igienă		
43A	A	8.23	1	5R	0.8	70	Tăieri de igienă		
43B	M	17.62	1	2C, 5R	0.5	160	Tăieri de conservare	Îngrijirea semințișului	
43B	M	17.62	1	2C, 5R	0.5	160	Tăieri de conservare	Îngrijirea semințișului	
43C	A	0.33	1	5R	0.8	20	Curățiri		
43C	A	0.33	1	5R	0.8	20	Curățiri		
43D	A	7.61	1	5R	0.5	120	Tăieri progresive (punere în lumină, racordare), împăduriri	Îngrijirea semințișului	
43D	A	7.61	1	5R	0.5	120	Tăieri progresive (punere în lumină, racordare), împăduriri	Îngrijirea semințișului	
44A	A	27.09	1	5R	0.7	70	Tăieri de igienă		
44A	A	27.09	1	5R	0.7	70	Tăieri de igienă		
44B	A	1.74	1	5R	1	25	Curățiri	Rărituri	

44B	A	1.74	1	5R	1	25	Curățiri	Rărituri	
44C	M	11.21	1	2C, 5R	0.6	120	Tăieri de conservare	Îngrijirea semințișului	
44C	M	11.21	1	2C, 5R	0.6	120	Tăieri de conservare	Îngrijirea semințișului	
44D	M	1.59	1	2C, 5R	0.7	30	Tăieri de igienă		
44D	M	1.59	1	2C, 5R	0.7	30	Tăieri de igienă		
44E	A	4.7	1	5R	0.9	60	Rărituri		
44E	A	4.7	1	5R	0.9	60	Rărituri		
45A	A	21.74	1	5R	0.9	70	Rărituri		
45A	A	21.74	1	5R	0.9	70	Rărituri		
45B	M	1.97	1	2C, 5R	0.6	120	Tăieri de conservare	Îngrijirea semințișului	
45B	M	1.97	1	2C, 5R	0.6	120	Tăieri de conservare	Îngrijirea semințișului	
46A	A	11.5	1	5R	0.8	65	Tăieri de igienă		
46A	A	11.5	1	5R	0.8	65	Tăieri de igienă		
46B	A	10.15	1	5R	0.5	120	Tăieri progresive (punere în lumină, racordare), împăduriri	Îngrijirea semințișului	
46B	A	10.15	1	5R	0.5	120	Tăieri progresive (punere în lumină, racordare), împăduriri	Îngrijirea semințișului	
47A	A	20.31	1	5R	0.8	70	Tăieri de igienă		
47A	A	20.32	1	5R	0.8	70	Tăieri de igienă		
47B	A	9.2	1	5R	0.3	120	Tăieri progresive (racordare), împăduriri	Îngrijirea semințișului	
47B	A	9.2	1	5R	0.3	120	Tăieri progresive (racordare), împăduriri	Îngrijirea semințișului, completări	
48A	A	6.66	1	5R	0.8	65	Tăieri de igienă		
48A	A	6.66	1	5R	0.8	65	Tăieri de igienă		
48B	A	0.85	1	5R	0.9	15	Curățiri		
48B	A	0.85	1	5R	0.9	15	Curățiri		
48C	M	1.59	1	2A, 5R	0.8	70	Tăieri de igienă		

48C	M	2.22	1	2A, 5R	0.8	70	Tăieri de igienă		
49A	M	1.15	1	2A, 5R	0.8	30	Tăieri de igienă		
49A	M	1.15	1	2A, 5R	0.8	30	Tăieri de igienă		
49B	M	4.51	1	2A, 5R	0.7	120	Tăieri de conservare	Ajutorarea regenerării naturale	Îngrijirea semințișului
49B	M	4.51	1	2A, 5R	0.7	120	Tăieri de conservare	Îngrijirea semințișului	
49C	A	1.33	1	5R	0.9	40	Rărituri		
49C	A	1.33	1	5R	0.9	40	Rărituri		
49D	A	31.04	1	5R	0.8	75	Tăieri de igienă		
49D	A	31.04	1	5R	0.8	75	Tăieri de igienă		
51A	A	9	1	5R	0.8	75	Tăieri de igienă		
51A	A	9	1	5R	0.8	75	Tăieri de igienă		
51B	A	18.47	1	5R	0.7	70	Tăieri de igienă		
51B	A	18.47	1	5R	0.7	70	Tăieri de igienă		
51C	A	11.25	1	5R	0.7	130	Tăieri progresive (însămânțare)	Îngrijirea semințișului	
51C	A	11.25	1	5R	0.7	130	Tăieri progresive (însămânțare)	Îngrijirea semințișului	
51D	A	1.97	1	5R	0.9	10	Îngrijirea culturilor		
51D	A	1.97	1	5R	0.9	10	Îngrijirea culturilor		
51E	A	4.79	1	5R	0.9	60	Rărituri		
51E	A	4.79	1	5R	0.9	60	Rărituri		
52A	A	33.52	1	5R	0.2	130	Tăieri progresive (racordare), împăduriri	Îngrijirea semințișului	
52A	A	33.52	1	5R	0.2	130	Tăieri progresive (racordare), împăduriri	Îngrijirea semințișului, completări	
52B	M	6.34	1	2C, 5R	0.5	120	Tăieri de conservare	Ajutorarea regenerării naturale	
52B	M	6.34	1	2C, 5R	0.5	120	Tăieri de conservare	Ajutorarea regenerării naturale	Îngrijirea semințișului

53A	A	9.52	1	5R	0.7	130	Tăieri progresive (însămânțare)	Ajutorarea regenerării naturale	Îngrijirea semințișului
53A	A	9.52	1	5R	0.7	130	Tăieri progresive (însămânțare, punere în lumină)	Îngrijirea semințișului	
53B	M	11.24	1	2A, 5R	0.7	120	Tăieri de conservare	Ajutorarea regenerării naturale	
53B	M	11.93	1	2A, 5R	0.7	120	Tăieri de conservare	Ajutorarea regenerării naturale	Îngrijirea semințișului
53C	M	2.37	1	2C, 5R	0.7	120	Tăieri de conservare	Ajutorarea regenerării naturale	
53C	M	2.37	1	2C, 5R	0.7	120	Tăieri de conservare	Ajutorarea regenerării naturale	Îngrijirea semințișului
54A	M	15.62	1	2A, 5R	0.6	110	Tăieri de igienă		
54B	M	1.94	1	2C, 5R	0.8	50	Tăieri de igienă		
54B	M	1.94	1	2C, 5R	0.8	50	Tăieri de igienă		
54C	A	2.32	1	5R	0.8	40	Rărituri		
54C	A	2.32	1	5R	0.8	40	Rărituri		
55A	M	6.27	1	2A, 5R	0.7	95	Tăieri de igienă		
55A	M	6.27	1	2A, 5R	0.7	95	Tăieri de igienă		
55B	A	6.39	1	5R	0.9	45	Rărituri		
55B	A	6.39	1	5R	0.9	45	Rărituri		
55C	M	14.77	1	2C, 5R	0.5	110	Tăieri de conservare	Îngrijirea semințișului	
55C	M	16.11	1	2C, 5R	0.5	110	Tăieri de conservare	Ajutorarea regenerării naturale	Îngrijirea semințișului
55D	A	1.2	1	5R	0.9	30	Rărituri		
55D	A	1.2	1	5R	0.9	30	Rărituri		
55E	M	2.94	1	2A, 5R	0.8	15	Curățiri		

55E	M	2.94	1	2A, 5R	0.8	15	Curățiri		
56A	A	15.18	1	5R	0.6	100	Tăieri progresive (însămânțare, punere în lumină)	Îngrijirea semințișului	
56A	A	15.18	1	5R	0.6	100	Tăieri progresive (punere în lumină)	Îngrijirea semințișului	
56B	M	12.58	1	2C, 5R	0.5	160	Tăieri de conservare	Îngrijirea semințișului	
56B	M	11.84	1	2C, 5R	0.5	160	Tăieri de conservare	Ajutorarea regenerării naturale	Îngrijirea semințișului
56C	A	2.02	1	5R	0.8	45	Tăieri de igienă		
56C	A	2.02	1	5R	0.8	45	Tăieri de igienă		
56D	A	0.2	1	5R	0.8	30	Tăieri de igienă		
56D	A	0.2	1	5R	0.8	30	Tăieri de igienă		
57A	A	15.6	1	5R	0.9	15	Curățiri		
57A	A	15.6	1	5R	0.9	15	Curățiri		
57B	M	2.64	1	2A, 5R	0.8	40	Rărituri		
57B	M	2.64	1	2A, 5R	0.8	40	Rărituri		
57C	M	6.67	1	2C, 5R	0.4	110	Tăieri de conservare	Îngrijirea semințișului	
57C	M	6.67	1	2C, 5R	0.4	110	Tăieri de conservare	Îngrijirea semințișului	
58A	M	12.24	1	2A, 5R	0.7	130	Tăieri de conservare	Îngrijirea semințișului	
58A	M	12.24	1	2A, 5R	0.7	130	Tăieri de conservare	Îngrijirea semințișului	
58B	A	0.4	1	5R	0.9	30	Rărituri		
58B	A	0.4	1	5R	0.9	30	Rărituri		
58C	M	3.31	1	2C, 5R	0.4	95	Tăieri de conservare	Ajutorarea regenerării naturale	
58C	M	3.31	1	2C, 5R	0.4	95	Tăieri de conservare	Ajutorarea regenerării naturale	Îngrijirea semințișului
58D	A	1.09	1	5R	0.9	30	Rărituri		
58D	A	1.09	1	5R	0.9	30	Rărituri		
58E	A	0.32	1	5R	0.9	25	Rărituri		

58E	A	0.32	1	5R	0.9	25	Rărituri	
58F	A	0.27	1	5R	0.9	25	Rărituri	
58F	A	0.27	1	5R	0.9	25	Rărituri	
58G	A	4.78	1	5R	0.8	15	Curățiri	
58G	A	4.78	1	5R	0.8	15	Curățiri	
58H	M	4.43	1	2C, 5R	0.3	160	Tăieri de conservare	Îngrijirea semințișului
58H	M	4.43	1	2C, 5R	0.3	160	Tăieri de conservare	Îngrijirea semințișului
59A	M	14.01	1	2A	0.7	100	Tăieri de igienă	
59C	M	3.01	1	2C	0.4	100	Tăieri de conservare	Îngrijirea semințișului
59D	M	1.33	1	2C	0.9	25	Rărituri	

Tabel 19. Volume de extras per tip de lucrare

Lucrări propuse	UA	Volum de extras
Fără lucrări	<i>În aria naturală protejată ROSPA0085 Munții Rodnei: 028 Ad; 028 M</i>	o
	<i>În afara ariilor naturale protejate: 119 N; 030 M; 127 N; 126 N; 125 N; 013 Cc; 014 M; 115 V2; 019 Ad; 093 M; 014 Ad; 010 M; 011 M; 001 M; 131 N; 032 V; 116 N; 022 M2; 022 M1; 016 M; 002 M; 104 N1; 104 N2; 105 N; 030 Ad; 100 N; 101 V; 102 V; 111 V; 115 V1; 102 N; 101 N; 014 Cc; 104 M</i>	o
Completări	<i>În aria naturală protejată ROSPA0085 Munții Rodnei: 30A</i>	o

Lucrări propuse	UA	Volum de extras
	În afara ariilor naturale protejate: -	/
Curățiri	În aria naturală protejată ROSPA0085 Munții Rodnei: 055 E; 058 G; 057 A; 020 A; 020 D; 023 B; 027; 043 C; 033 H; 033 G; 033 E; 048 B; 039 D; 044 B	368
	În afara ariilor naturale protejate: 122; 120 A; 128; 022 E; 004 B; 016 B; 001 B; 002 B; 003 B; 006 B; 005 C; 008 B; 111 C; 121; 081 B; 089 A; 021 D; 021 H; 022 G; 071 B; 107 E; 112 C; 007 A	1217
Degajări	În aria naturală protejată ROSPA0085 Munții Rodnei: 40A	167
	În afara ariilor naturale protejate: 008 D; 118 B; 109 H; 019 C; 018 A; 107 C; 113 A	19
	În aria naturală protejată ROSPA0085 Munții Rodnei: -	/

Lucrări propuse	UA	Volum de extras
Împăduriri (în suprafețe neparcursse cu tăieri de regenerare)	În afara ariilor naturale protejate: 130	o
Îngrijirea culturilor	În aria naturală protejată ROSPA0085 Munții Rodnei: 033 I; 031 B; 051 D	o
	În afara ariilor naturale protejate: 066 B; 120 C; 115 C; 115 B; 017 E; 098 D; 098 E; 114 D	o
Îngrijirea culturilor, completări	În aria naturală protejată ROSPA0085 Munții Rodnei: -	/
	În afara ariilor naturale protejate: 109 E; 118 C; 120 B; 100 G; 109 G; 109 F; 108 B; 105 C; 100 I; 100 H; 123 C; 123 D	o
Îngrijirea semințșului	În aria naturală protejată ROSPA0085 Munții Rodnei: 029 B	o
	În afara ariilor naturale protejate: 063 B; 026 A; 025 A	o
Îngrijirea semințșului, completări	În aria naturală protejată ROSPA0085 Munții Rodnei: 23C	o
	În afara ariilor naturale protejate: 065 A; 076 A; 021 F; 021 A; 021 E; 112 A	o

Lucrări propuse	UA	Volum de extras
Rărituri	În aria naturală protejată ROSPA0085 Munții Rodnei: 055 D; 054 C; 059 D; 058 B; 055 B; 057 B; 058 E; 058 D; 058 F; 020 C; 037; 040 B; 044 E; 033 D; 029 E; 035 A; 051 E; 036 B; 036 D; 029 C; 045 A; 049 C; 039 E; 039 C; 034 B; 039 A	5649
	În afara ariilor naturale protejate: 064; 066 A; 006 C; 007 C; 008 C; 015 C; 011 B; 001 A; 009 B; 009 A; 004 A; 005 B; 018 B; 116 A; 132; 065 B; 082 B; 091 B; 094; 090; 089 C; 021 C; 070 B; 078 A; 079 C; 079 A; 112 B; 109 D; 108 A; 002 A; 010 A; 016 A; 100 E; 107 B; 113 C; 093 A; 092; 008 A; 007 B; 005 A; 006 A; 078 C; 067 D	23777
Tăieri de conservare	În aria naturală protejată ROSPA0085 Munții Rodnei: 056 B; 057 C; 058 C; 058 A; 058 H; 055 C; 045 B; 052 B; 053 C; 039 B; 059 C; 043 B; 032 D; 049 B; 053 B; 044 C; 038	4718
	În afara ariilor naturale protejate: 072 A; 070 A; 071 C; 071 A; 001 C; 002 C; 059 E; 017 C; 076 B; 101 B; 080 B; 099 B; 097 B; 089 B; 088 B; 098 B; 003 D; 078 B; 079 D; 031 C; 042 B; 102 D; 106 B; 105 B; 100 B; 010 C; 100 A; 100 C; 100 F; 077 B	9917
Tăieri de igienă	În aria naturală protejată ROSPA0085 Munții Rodnei: 056 C; 054 B; 055 A; 056 D; 028 B; 050; 034 A; 048 C; 019 D; 047 A; 046 A; 035 C; 031 A; 032 C; 035 B; 033 C; 033 B; 059 A; 051 A; 049 A; 048 A; 036 A; 030 B; 043 A; 042 A; 029 D; 032 A; 049 D; 051 B; 041 A; 034 D; 030 C; 030 D; 023 A; 044 A; 044 D; 020 B	2857
	În afara ariilor naturale protejate: 067 C; 069 B; 067 B; 025 B; 026 B; 126 A; 127 A; 003 A; 019 B; 118 A; 100 D; 012; 123 B; 125 A; 005 E; 015 B; 015 D; 016 C; 070 C; 017 A; 017 D; 013 A; 022 C; 085 B; 079 B; 081 A; 098 C; 021 B; 102 C; 093 B; 114 C; 111 B; 113 D; 129; 069 A; 101 A; 117 A; 104 A; 022 D; 106 A; 115 A; 109 B; 072 B; 010 D; 011 A; 100 J; 131 B; 101 C; 103; 102 A; 107 A; 113 B; 117 B; 105 A; 102 B; 068; 014 A; 019 A; 114 B; 131 A; 109 C; 124 C; 008 E; 007 D; 006 D; 054 A; 026 C	4555
Tăieri de igienă (tăieri progresive dec. II)	În aria naturală protejată ROSPA0085 Munții Rodnei: 033 A; 033 F; 029 A	82
	În afara ariilor naturale protejate: 063 A; 024; 060; 061; 004 C; 010 B; 022 B; 059 B; 073 A; 022 F; 107 D; 124 A; 123 A	1185
Tăieri de igienă (tăieri rase, benzi dec. II)	În aria naturală protejată ROSPA0085 Munții Rodnei: -	/
	În afara ariilor naturale protejate: 074 A; 075 A	24
Tăieri progresive (însămânțare)	În aria naturală protejată ROSPA0085 Munții Rodnei: 051 C; 028 A; 053 A	4310
	În afara ariilor naturale protejate: 062 A; 098 A; 095; 083; 084; 086; 087; 099 A; 082 A; 088 A; 096; 062 B; 085 A	60170

Lucrări propuse	UA	Volum de extras
Tăieri progresive (însămânțare, punere în lumină)	În aria naturală protejată ROSPA0085 Munții Rodnei: 56A	4084
	În afara ariilor naturale protejate: -	/
Tăieri progresive (punere în lumină)	În aria naturală protejată ROSPA0085 Munții Rodnei: -	/
	În afara ariilor naturale protejate: 073 B; 080 A; 097 A; 075 B	14989
Tăieri progresive (punere în lumină, racordare), împăduriri	În aria naturală protejată ROSPA0085 Munții Rodnei: 046 B; 043 D	4396
	În afara ariilor naturale protejate: -	/
Tăieri progresive (racordare), împăduriri	În aria naturală protejată ROSPA0085 Munții Rodnei: 047 B; 034 C; 032 B; 041 B; 052 A; 036 C	12625
	În afara ariilor naturale protejate: 009 C; 003 C; 015 A; 021 G; 017 B; 075 C; 077 A; 099 C; 097 D; 097 C; 089 D; 091 A; 110; 073 C; 081 C; 109 A; 022 A; 114 A; 111 A; 074 B; 067 A	32562
Tăieri rase, împăduriri	În aria naturală protejată ROSPA0085 Munții Rodnei: -	/
	În afara ariilor naturale protejate: 005 D; 124 B	84

2.1.22. Păduri virgine și cvasivirgine, situri UNESCO

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

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 ridicare nivelului calității vieții pe baza gestionării durabile a resurselor. În acest sens, amenajamentul a fost elaborat în spiritul acestui obiectiv, în sensul în care în cadrul acestuia prevederile privitoare la activitățile de exploatare și prelucrare a lemnului au fost adaptate la cerințele și condițiile de protecție și conservare a mediului;

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

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

3.1. Delimitarea arealului de impact al planului analizat

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

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

Abordarea calitatii factorilor de mediu s-a realizat in corelatie cu directiile prioritare de dezvoltare a arealului, izvorate din pretabilitatile sale specifice, in conditiile minimizarii interventiilor manageriale externe intr-un spectru socio-economic cu specific agri-pastoral si forestier, sustenabil in conditiile sensului institutional al terenului, bazat pe resurse locale bogate, dar cu un potential doar partial valorificat. Pe langa observatiile din teren si consultarea bazei de date analitice existenta la nivel local, s-au utilizat in analiza si documentatiile de factura sintetica oferite de Agentia de Protectia Mediului Bistrița-Năsăud (Raportele de mediu lunare, semestriale si anuale), Consiliul Judetean Bistrița-Năsăud (Strategia si Planul de dezvoltare a Judetului Bistrița-Năsăud).

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

Calitatea apei

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

Ca posibile forme de depreciere a calitatii apelor curgatoare de pe teritoriul comunei analizate s-ar putea mentiona fosele septice neimpermeabilizate corespunzator, depozitarea neadecvata a deeurilor in albia raurilor sau deversarea apelor pluviale direct in raurile și în pâraurile 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 Bistrița-Năsăud (poluarea industrială, poluarea urbana datorata instalatiilor de incalzire centralizata, traficul rutier, urban si de tranzit), pe teritoriul planului de amenajare a fondului forestier vizat doar cele specifice asezarilor umane (instalatii de incalzire) si cailor de transport rutier pot avea o anumita relevanta notabila. Nu se preleveaza niciun fel de probe de aer cu scopul monitorizarii acestuia in teritoriul de studiu.

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

Zgomotul și vibrațiile

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

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

disconfort indus componentei faunistice.

Calitatea solului

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

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

Calitatea componentei biotice

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

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

3.3. Evoluția probabilă a stării mediului în situația neimplementării planului

Evoluția probabila a mediului in cazul neimplementarii amenajamentului propus

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

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

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

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

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

U.P. I Măgura Ilvei este parte integrantă a Munților Maramureșului și Bucovinei, din Carpații Orientali, fiind cuprins în trei masive muntoase, respectiv Munții Rodnei, Munții Suhard și Munții Bârgăului.

Munții Rodnei sunt alcătuiți din șisturi cristaline, seriile de Bretila, de Repedea și de Rebra, aceasta din urmă alcătuind pânza de Rodna, unde șisturile cristaline sunt formate din gnaise, micașisturi, amfibolite, dolomite, calcare, etc. Depozitele cretacice și paleogene (alcătuite din gresii, conglomerate, calcare, marne, etc.) înconjoară cristalinul Rodnei ca un brâu aproape continuu. Rocile vulcanice neogene (riolite, dacite și andezite), prezente pe flancul sudic, sunt importante din punct de vedere economic, de ele fiind legate mineralizările și, în special, sulfurile metalice aflate în exploatare.

Munții Suhard sunt situați în partea centrală a grupei nordice a Carpaților Orientali, în zona cristalino-mezozoică. Masivul Suhard a apărut în urma marilor cutări ale scoarței terestre produse în era secundară, prezentându-se ca o prelungire sud-estică a sâmburelui cristalin al Munților Rodnei. Nucleul masivului este format din roci cristaline — de altfel cele mai răspândite din această unitate montană. În partea nordică și centrală a Suhardului, cristalinul formează un anticlinal, care dă cele mai mari înălțimi; în axul lui apar șisturi mezometamorfice, iar flancurile sînt alcătuite din șisturi epimetamorfice. Șisturile mezometamorfice sînt prezente prin micașisturi cuarțoase, biotitice și cu granați, șisturi cuarțito-biotitice, paragnaise, gnaise și calcare, care generează un relief cu forme mai rotunjite, cu excepția calcarelor ce se înscriu în peisaj printr-o morfologie aparte, în special în lungul culmilor principale. Seria șisturilor epimetamorfice acoperă transgresiv nucleul zonei anticlinale și sînt formate dintr-un complex inferior cuarțos — cu participarea largă a cuarțului (fapt vizibil în Masivul Omu (trup Runcu), unde cuarțul lăptos apare frecvent la zi, imprimând peisajului o notă specifică prin culoarea sa alb-strălucitoare) și dintr-un nivel sericito-cuarțos. Formațiunile sedimentare din zonă sunt alcătuite din sedimente cretacice (cenomaniene), care apar în zona de obârșie a pârâului Someșului Mare.

Munții Bârgăului reprezintă o arie de discontinuitate geografică relativă, atât față de cele două complexe muntoase înalte (Rodna și Călimani), care îi domină dinspre nord și respectiv dinspre sud, cât și față de cele două compartimente depresionare de la vest și est (Podișul Transilvaniei și Depresiunea Domelor), pe care le domină altimetric. Această discontinuitate geografică, consecință a evenimentelor tectonice și alcătuirii geologice specifice, se reflectă în particularitățile bio-pedo-climatice și în originalitatea peisajului acestui grup muntos. Geologic, unitatea Bârgăului se prezintă ca un mozaic sedimentar-vulcanic, cu lame cristaline în NV, mozaic ce se răsfrânge până la detaliu în ansamblul geosistemic, generând un peisaj unic pentru Carpații Orientali și cu rare echivalențe în întreaga unitate carpatică. La zi, cristalinul nu apare decât în nord-vestul Munților Bârgăului, sub forma unor lame înguste în dreptul localității Valea Mare, pe compartimentul nordic al Faliei Someșului Mare. Sedimentarul, dominant în partea centrală și estică, este alcătuit din roci moi, aparținând flișului transcarpatic de vârstă cretac-paleogen-miocen inferior. Rocile vulcanice

intrusive, de tipul andezitelor și dioritelor, aparțin unor subvulcani ce au străpuns rocile sedimentare sub forme variate (lacolite, sill-uri, neck-uri, dyk-uri, stock-uri). La contactul cu Rodna se întâlnesc câteva iviri cristaline înguste.

Geomorfologie

Din punct de vedere fizico - geografic, pădurile aparținând comunei Măgura Ilvei, sunt situate în Unitatea Carpato-Transilvană (I), Carpații Orientali (A), extremitatea sudică a diviziunii Carpaților Maramureșului și Bucovinei, în partea nord-vestică a Munților Bârgăului, pe versanții Munților Suhard și la nord-est de Munții Rodnei.

Fostele U.P. I Măgura (trupurile de pădure Măgura Ilvei, Botii, Arșița, Cobelci, Blidar, Morii, Secătura, Măgura Sturzii) și VIII Măriile (trupurile Zinu, Măria Mică) sunt situate în partea nord-vestică a Munților Bârgăului, acoperind cursul mijlociu al văii Ilvei, fosta U.P. II Coșna (trupul Runcu) este situată pe versanții Munților Suhard, fosta U.P. III Rodna (trupurile Rotunda, Netedu) în partea nord-estică a Munților Rodnei, iar fosta U.P. VII Zmeu-Gagi (trupul Corbu) este situată în extremitatea estică a Munților Rodnei și la nord de Munții Suhard, linia de hotar dintre cele două masive fiind râul Someșul Mare.

Munții Rodnei sunt cei mai impunători dintre toate masivele cristalino – mezozoice ale Carpaților Orientali. O mare diversitate de forme de relief prezintă atât culmea principală – orientată pe direcția E–V, cu urme ale glaciațiunii cuaternare, vârfuri semețe, povârnișuri, etc., cât și cele două flancuri asimetrice, unul scurt spre nord și altul prelung spre sud, acesta puternic fragmentat de o bogată rețea hidrografică. Expoziția generală este sudică, iar fragmentarea reliefului este foarte mare. Spre sud muntele coboară în trepte, mai mult sau mai puțin evidențiate, către râul Someșul Mare.

Munții Suhard, considerați și cea mai înaltă și lungă obcină cristalină din nordul Moldovei, au ca principală caracteristică a reliefului scăderea treptată în altitudine pe direcția NV – SE. Munții Suhard sunt puternic fragmentați pe ambele flancuri (estic și vestic), fără însă a fi marcați de vreo șa care să permită accesul dintr-o parte în alta a culmii centrale. Acești munți au o expoziție generală V – NV și coboară în pante repezi sau foarte repezi (uneori chiar abrupte) spre râul Someșul Mare și spre pâraiele Măria Mare și Măria Mică.

Munții Bârgăului aparțin mării unități geomorfologice a culoarului Bârgău - Dorna - Moldova care reprezintă o mare zonă de discontinuitate geografică. Acești munți formează o arie de tranziție coborâtă între munții Rodnei și Călimani. Relieful are un caracter larg vălurit, cu forme structurale monoclinale și martori vulcanici. Complexul de roci sedimentare a condiționat formarea unui relief de înălțimi joase, cu o energie de sub 250 - 300 m, uneori poduri largi și depresiuni. Munții Bârgăului au caracter de munți cu înălțimi mijlocii și mici, particularitate determinată de prezența structurii cutate a flișului paleogen, străpuns și acoperit de roci vulcanice. Evoluția văilor se leagă în mare parte de dezvelirea din mantaua sedimentară a multora din actualele iviri de roci vulcanice. Prin eroziune și denudație relieful primar a fost supus unei puternice transformări, prezentându-se ca un platou, între Dorna și Teșna, constituit din trepte ce coboară către depresiunea Dornelor. Formele de relief cele mai frecvent întâlnite sunt versanții ușor ondulați cu înclinări de 15-20g. Culmile sunt domoale,

pe alocuri cu ridicături rotunjite denumite măguri. Pădurile îmbracă numai în parte versanții, platourile și locurile așezate fiind defrișate pentru a se obține locuri de pășune.

Cotele cele mai importante din teritoriu, înscrise și pe hărțile anexate amenajamentului sunt: Vf. Lopagna - 1335 m, Vf. Cociorbii - 1594 m (trupul Rotunda), Vf. Căturii - 1625 m (trupul Corbu), Vf. Omu (1931 m), Vf. Suhardul Mare - 1327 m, Vf. Suhardul Măgurenilor - 1415 m (trupurile Zînu și Runcu), Vf. Perșa - 1431 m (trupul Măria Mică), Vf. Măgura lui Arsene - 1119 m, Vf. Măgura Sturzii - 939 m, Vf. Colunului - 1089 m și Vf. Stegii - 1069 m (trupurile de pe teritoriul administrativ al Măgurei Ilvei).

Primul element fizico-geografic urmărit în cartarea stațională a fost separarea unităților de relief, considerate ca porțiuni de teren uniforme din punct de vedere morfologic și morfogenetic. În majoritatea cazurilor, unitatea de relief a devenit și unitate stațională elementară.

Forma de relief predominantă este versantul parțial însoțit, cu o configurație ondulată, cu înclinări moderate. În detaliu situația unităților de relief este prezentată în descrierea parcelară, unde sunt înscrise pentru fiecare u.a. configurația și forma terenului, expoziția, unitatea de relief, înclinarea și altitudinea medie a terenului sau limitele altitudinale (minimă și maximă). Altitudinal suprafața U.P. se întinde între 540 m (u.a.124A, 126N, 127N) și 1650 m (u.a. 72B).

Tabel 20. Repartiția suprafețelor pe categorii de altitudine

Altitudinea,m	Suprafața	
	ha	%
401 - 600	55,77	2
601 - 800	273,33	8
801 - 1000	482,98	14
1001 - 1200	1517,29	43
1201 - 1400	953,44	27
1401 - 1600	206,65	6
Total	3489,46	100

Tabel 21. Repartiția suprafețelor pe categorii de înclinare

Înclinarea (grade)	Suprafața	
	ha	%
0 – 15	154,46	4
16 – 30	2547,62	74
31 – 40	738,72	21
>40	48,66	1
Total	3489,46	100

Tabel 22. Repartiția suprafețelor în funcție de expoziție

Expoziția	Suprafața	
	ha	%
Însorită	461,62	13

Parțial însorită	2177,66	63
Umbrită	850,18	24
Total	3489,46	100

Hidrologie

Teritoriul unității de producție se află în două bazine hidrografice, ale râurilor Bistrița (afluent de dreapta al râului Siret) - trupurile de pădure Rotunda, Netedu, Runcu (32% din suprafața studiată) și Someșul Mare.

Trupul Rotunda este situat în bazinul hidrografic al pârâului Bistrița Aurie, sectorul Bistriței din amonte de Vatra Dornei, izvorăște din Munții Rodnei și până la confluența cu Dorna, curge pe o lungime de 70 km, din care 45 km formează limita nordică, nord-estică și estică a Munților Suhard. Cei mai importanți afluenți ai săi, din cuprinsul unității studiate sunt: Rusaia, Rotunda, Zacla și pârâul Șes. Trupurile Netedu și Runcu sunt situate tot în bazinul hidrografic al Bistriței, dar în bazinetul văii Dorna, cel mai mare afluent din întregul curs al Bistriței. Dorna izvorăște din Munții Călimani și drenează o arie largă ce include și Masivul Suhard. Principalul său afluent, Coșna, lung de 22 km, își adună numeroși afluenți din Suhard, dintre care amintim pârâul Runcu și Coșnița din cuprinsul unității studiate.

Someșul Mare are obârșia la contactul dintre Munții Suhard și Munții Rodnei, cam în zona Pasului Rotunda, formându-se din unirea pârâielor Zmeu și Preluci (trupul Corbu). Primul său afluent este pârâul Măria, cu obârșia sub vf. Omu, aici purtând denumirea de Măria Mare (trupul Zînu). Afluent al celui din urmă este Măria Mică, care în drumul lui colectează alte pâraie mai mici (Perșa, Jidovu, Neagra) care traversează trupul Măria Mică. Un alt afluent important al Someșului Mare este Valea Ilvei, pe a căror versanți direcți se află trupurile de pădure Măgura Ilvei, Măgura Sturzii și trupul Morii. De asemenea, Valea Ilvei mai are, în cuprinsul unității studiate alți afluenți în bazinele cărora se află trupurile de pădure Botii, Arșița, Cobelci, Blidar și Secătura.

Aceste cursuri de apă, împreună cu numeroasele izvoare descendente, care generează rețeaua hidrografică superficială, formează o rețea hidrografică dezvoltată, cu debit permanent variabil în funcție de anotimp și precipitații. Pe porțiunile mai largi, în unele locuri, apa revărsată favorizează fenomenul de înmlăștinare (care în unele situații este permanentă). Furtunile sau aversele prelungite din timpul verii, nu imprimă apelor un caracter torențial, au durata de obicei scurta și frecvențe mici (două - trei pe an). Alimentarea rețelei hidrografice este mixtă, atât din precipitații cât și freatic. Scurgerile maxime se realizează primăvara (lunile aprilie - mai) iar minimele în lunile de toamnă (septembrie - octombrie).

Debitul pârâielor amintite variază în funcție de cantitatea de precipitații, iar regimul hidrografic este de tip temperat (ape torențiale, viituri, ape mici și ape mari). Din punct de vedere chimic calitatea apelor este superioară, în unele cazuri având calități bicarbonatice, dovadă numeroasele izvoare de apă minerală din zonă. Ele sunt prezente la Vatra Dornei, la Dorna Cândrenilor, în Poiana Vinului și în Poiana Coșnei. Acestea sunt valorificate în stațiunea Vatra Dornei și prin îmbutelieri.

Climă

În mod evident, pe fondul zonalității climatice, relieful imprimă o gradare altitudinală în variația elementelor climatice. Având în vedere marea amplitudine altitudinală în care se desfășoară U.P. în studiu – de la 540 m la 1650 m – întâlnim climatul specific munților mijlocii:

- clima munților mijlocii (împăduriți) (IV C) – se caracterizează printr-un regim mai moderat al oscilațiilor temperaturii aerului, temperature medie anuală se menține pozitivă, iarna gradientii termici verticali au valori medii reduse ($0,3 - 0,4$ °/100m), deseori producându-se inversiuni de temperatură și izotermii. În aceste situații deseori, deasupra stratului inferior de aer rece și umed predomină timpul senin, cu soare și temperature relative mai ridicate (în ianuarie, la înălțimi cuprinse între 1400 – 1600 m, temperature medie se menține între -5 și -6°). Primăvara, din cauza consumului mare de căldură necesar pentru topirea zăpezilor și a răcirii adiabatică, aerul este mai rece decât toamna cu $2...4^{\circ}$. Vara, din cauza dezvoltării curenților ascendenți și a răcirii adiabatică corespunzătoare a aerului, gradientii termici verticali au valori mai mari decât în celelalte anotimpuri ($0,6 - 0,7$ °C/100m), umezeala relativă se mentine mare, iar precipitațiile cresc, repartizându-se cu precădere pe pantele opuse ale munților. Versanții expuși frontogenezei și advecției maselor umede din vest, deci versanții orientați spre NV, V și SV sunt frecvent acoperiți de nori, din care cad ploi intermitente de lungă durată. Pe pantele adăpostite, orientate spre E, chiar în faza advecției aerului umed, oceanic, predomină timpul senin. Astfel de climat este specific celei mai mari părți a teritoriului studiat. În cele ce urmează se face o prezentare mai detaliată a elementelor climatice cu date de la stația meteorologică Vatra Dornei și din Atlasul Climatologic.

Regimul termic

Tabel 23. Elementele regimului termic

Nr. crt.	Specificări	Valori (date)											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Temperatura aerului – medii lunare și anuale (°C)	-6,3	-5,1	-0,4	4,9	10,2	13,3	15,0	14,4	10,2	5,7	0,3	-3,7
		Anuală: + 4,9°C											
2	Amplitudinea temperaturilor medii anuale	21,3°C											
3	Temperatura maximă absolută	+ 36,4°C (18.07.1904)											
4	Temperatura minimă absolută	- 36,5°C (13.01.1950)											
5	Temperatura medie pe anotimpuri și perioada de vegetație (°C)	Iarna			Primăvara		Vara		Toamna		Perioada de vegetație		
		- 5			+ 4,9		+ 14,2		+ 5,4		+ 10,5		
6	Începutul, sfârșitul, durata medie, și suma temperaturii	Începutul			Sfârșitul			Durata medie (zile)		Suma T medii $\geq 0^{\circ}$ C			
		1.IV			21.X			200		3000			

Nr. crt.	Specificări	Valori (date)			
		Începutul	Sfârșitul	Durata medie (zile)	Suma T medii $\geq 10^{\circ}\text{C}$
	medii $\geq 0^{\circ}\text{C}$ (perioada bioactivă)				
7	Începutul, sfârșitul, durata medie, și suma temperaturii medii $\geq 10^{\circ}\text{C}$ (perioada de vegetație)	1.V	31.IX	162	2000
8	Data medie a primului îngheț	1.X			
9	Data medie a ultimului îngheț	1.V			

Principalele elemente de caracterizare ale regimului termic ce caracterizează teritoriul U.P. I Măgura Ilvei sunt prezentate tabelar în continuare, cu mențiunea că datele au fost preluate de la stația meteorologică Vatra Dornei și din „Atlasul Climatologic al României”, ediția 1966. Datele caracterizează regimul termic la media altitudinală de 1000 m. Prima zi cu temperatură medie zilnică mai mare de 0°C este 1.IV, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ este 1.V, $\geq 15^{\circ}\text{C}$ este 15.VI. Ultima zi cu temperatură medie zilnică mai mare de 0°C este 21.X, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ este 31.IX, $\geq 15^{\circ}\text{C}$ este 1.IX.

Numărul mediu anual de zile cu îngheț este cuprins între 170 – 195. Înghețurile timpurii și cele târzii au consecințe negative asupra vegetației forestiere, mai ales asupra semințurilor și plantațiilor tinere. Temperatura medie anuală și amplitudinea temperaturilor medii anuale indică un bilanț termic favorabil dezvoltării vegetației forestiere caracteristice U.P. IX. De asemenea, maximele temperaturilor anuale se înregistrează la mijlocul perioadei de vegetație, cu efect pozitiv asupra dezvoltării arboretelor.

Regimul pluviometric

Elementele de caracterizare a regimului pluviometric s-au preluat de asemenea din Atlasul climatologic, care pentru zona studiată prezintă date corespunzătoare. Media anuală a precipitațiilor este de cca. 960 mm, mediile lunare și trimestriale fiind prezentate mai jos.

Tabel 24. Precipitații medii atmosferice lunare și anuale

Nr.crt.	Specificări	Valori (date)											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Precipitațiile atmosferice medii lunare și anuale (mm)	50	60	50	60	100	160	120	100	80	80	60	40
		Anual: 960											
2	Precipitațiile medii pe anotimpuri și perioada de vegetație (mm)	Iarna			Primăvara		Vara			Toamna		Perioada de vegetație	
		150			210		380			220		560	
3	Data medie a primei și ultimei ninsori	Prima ninsoare						Ultima ninsoare					
		21.X-30.X						01.IV-20.IV					
4		Primul strat						Ultimul strat					

Nr.crt	Specificări	Valori (date)				
	Data medie a primului și ultimului strat de zăpadă cu durata medie a acestuia	17.X			25.IV	
5	Umiditatea atmosferică (%)	Iarna	Primăvara	Vara	Toamna	Anual
		84	66	69	78	74

Ploile torențiale însoțite de descărcări electrice se manifestă, mai ales, în lunile iunie - august, când cad aproximativ 40% din precipitațiile anuale. Se observă un deficit în lunile de iarnă, dar, cu toate acestea, scurgerile cele mai mari se produc primăvara, odată cu topirea zăpezii, când solul este încă înghețat și nu permite infiltrarea apei. Tot ca o particularitate pentru precipitații se remarcă cantitatea mare de precipitații în 24 ore, acestea putând cauza creșterea rapidă a debitelor pe principalele cursuri de apă, a gradului de turbiditate, cu influențe negative asupra solului, drumurilor, plantațiilor, așezărilor omenești. Lunile în care se produc cel mai frecvent aceste fenomene sunt iulie și august. În perioada de vegetație cad cca 70% din cuantumul precipitațiilor anuale, aspect favorabil pentru dezvoltarea vegetației forestiere.

Evapotranspirația potențială medie se situează în jurul valorii de 500 mm/an, valoare sub cantitatea medie de precipitații care cade în cursul sezonului de vegetație, ceea ce reflectă existența unor condiții favorabile de dezvoltare speciilor caracteristice U.P., care beneficiază de suficientă umiditate pe durata întregului sezon de vegetație

Fenomenele de iarnă au o durată relativ lungă. Stratul de zăpadă, acoperă continuu terenul din decembrie și până în martie, datorită temperaturilor scăzute. Numărul zilelor cu ninsoare este de 40 zile, iar al celor cu strat de zăpadă de 117. Căderea precipitațiilor sub formă de zăpadă începe în medie în jur de 17 octombrie și durează până în 25 aprilie. Iernile sunt aspre.

Relieful contribuie, de asemenea, la redistribuirea apei din precipitații. Pe terenurile în pantă, deoarece parte din precipitații se scurge pe versant, umezirea și percolarea solului sunt mai slabe, iar terenurile de la baza versanților și mai ales cele depresionare beneficiază de un plus de umezeală, în această zonă apărând numeroase suprafețe cu înmlăștinare cu durată diferită, în funcție de înclinarea terenului și a substratului.

Regimul eolian

Zona în care este situată U.P. studiată se caracterizează printr-o activitate eoliană intensă, direcțiile și vitezele vânturilor variind foarte mult. Intensitățile vânturilor sunt de obicei reduse sau moderate, dar, ciclic, se manifestă furtuni însoțite de doborâturi de vânt, mai ales la rășinoase, pe terenuri cu soluri superficiale și grohotiș, dar și pe cele fără pantă, dar cu soluri superficiale, cu sau fără fenomene de înmlăștinare, cu precădere iarna, când arborii sunt încărcăți cu zăpadă. Regimul eolian prezintă o importanță deosebită datorită condițiilor existente, favorabile producerii doborâturilor: soluri superficiale sau cu exces de umiditate și preponderența molidului în compoziția arboretelor.

Tabel 25. Regimul eolian

Nr.crt	Specificări	Valori(date)							
		N	NE	E	SE	S	SV	V	NV
1	Direcția și frecvența vânturilor dominante (%)	2,5	2,8	9,4	8,4	3,1	8,5	31,7	5,6
2	Viteza medie anuală a vântului dominant (m/s)	2,0							

Cele mai frecvente vânturi sunt cele din direcția vest, care în perioada de iarnă ating valorile cele mai mari. Viteza medie este de 3 – 4 m/s pentru vânturile vestice din timpul iernii și de 2 m/s pentru restul anului. Aceste vânturi sunt și cele mai periculoase pentru arborete, după cum rezultă din orientarea cioatelor arborilor doborâți. Numărul mediu anual de zile cu calm atmosferic este de 28.

După clasificarea Köppen, teritoriul studiat se află în tipul de climat Dfbx – climat ploios, boreal, cu ierni reci și veri răcoroase, cu precipitații în tot cursul anului, cu temperaturi sub 22° C în luna cea mai caldă a anului, cu maxima pluviometrică la începutul verii și minima la sfârșitul iernii.

În continuare sunt prezentate valorile principalilor indicatori sintetici ai datelor climatice: indicele de umiditate și indicele de ariditate De Martonne:

Tabel 26. Indicatori sintetici

Indicatori sintetici	anual	primăvara	vara	toamna	în sezonul de vegetație
Indice de umiditate $R = P/T$	196	171	107	163	106
Indice de ariditate $I = P/(T+10)$	64	56	63	57	59

Condițiile climatice prezentate, influențate în mod direct de poziția geografică și de altitudine, oferă condiții bune și foarte bune pentru dezvoltarea speciilor forestiere indigene (molid, brad, fag), care realizează arborete frumoase, cu mare valoare economică și ecologică.

Soluri

Condițiile geologice, geomorfologice și climatice, precum și cele de vegetație au condus la formarea unei game variate de soluri, conform tabelului 27:

Tabel 27. Tipurile de sol

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Suceesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
1	CAMBISOLURI (CAM)	Eutricambosol	Tipic	3101	Ao-Bv-C	589,28	17
2			Litic	3110	Ao-Bv-R	286,36	8
		Total Eutricambosol				875,64	25
3		Districambosol	Tipic	3201	Ao-Bv-R(C)	1099,13	32
4			Litic	3206	Ao-Bv-R	1382,74	42
		Total Districambosol				2481,87	74
		Total CAMBISOLURI				3357,51	99

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
5	SPODISOLURI (SPO)	Podzol	Tipic	4201	Au-Ea-Bhs-R(C)	46,47	1
		Total Podzol				46,47	1
Total SPODISOLURI						46,47	1
TOTAL U.P. I MĂGURA ILVEI						3403,98	100

Eutricambosolul

Răspândire: Eutricambosolurile ocupă 25% din suprafața teritoriului studiat. În "Sistemul român de clasificare a solurilor" din 1979 era cunoscut sub denumirea de brun eumezobazic.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-Bv-C.

Orizontul Ao este cuprins între 10 - 30 cm, de culoare brună gălbui închisă datorită acumulării humusului, cu structură grăunțoasă stabilă, afânat, permeabil și bine străbătut de rădăcini. Orizontul Bv are între 20 – 100 cm grosime, are culoare brună cu nuanță gălbuie sau roșcată, cu structură poliedrică și textură mijlocie, este în general permeabil. Orizontul C este alcătuit din depozite de suprafață (eluvii, coluvii, deluvii), provenite din alterarea unor roci bogate în minerale calcice și feromagneziene.

Au o textură mijlocie-grosieră până la fină, nediferențiată pe profil, structură stabilă, grăunțoasă în Ao și poliedrică în Bv. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aerajie sunt favorabile. Conținutul în humus este mai mare de 2% și este de tip mull, cu raportul C/N<15. Gradul de saturație în baze ridicat de minim 55%. Reacția solului este slab la moderat acidă (pH între 5,8 - 6,5). Asigurarea cu substanțe nutritive și activitatea microbiologică sunt relativ bune.

Subtipuri:

Eutricambosol tipic - orizonturi – Ao-Bv-C (Cod 3101), ocupă 17% din suprafața U.P.. Caracteristicile eutricambosolului tipic au fost prezentate mai sus.

Eutricambosol litic - orizonturi – Ao-Bv-R (Cod 3110), ocupă 8% din suprafața U.P.. Este asemănător celui tipic, dar cu R, a cărui limită superioară este situată între 20 și 50 cm adâncime.

Fertilitate:

Factorii ce influențează fertilitatea acestor soluri sunt volumul edafic și expoziția versanților; solurile profunde, bine structurate, bogate în substanțe nutritive, cu volum edafic mare sau mijlociu, au fertilitate ridicată; cele superficiale, cu volum edafic mic, scheletice, cu textură nisipoasă situate pe terenuri cu înclinare mare și expoziție însorită au fertilitate scăzută.

Districambosolul

Răspândire: Districambosolurile ocupă 74% din suprafața teritoriului studiat. În "Sistemul român de clasificare a solurilor" din 1979 era cunoscut sub denumirea de brun acid.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-Bv-C(R).

Orizontul Ao este cuprins între 10 - 20 cm, are culoare brun-deschisă. Orizontul Bv are între 20 – 60 cm grosime, are culoare brună cu nuanțe gălbui cel puțin în partea superioară și se continuă cu materialul parental C sau roca mamă R.

Au o textură mijlocie-grosieră până la mijlocie, nediferențiată pe profil, structură slab-moderat dezvoltată, grăunțoasă în Ao și poliedrică în Bv. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aerație sunt, în general favorabile. Conținutul în humus este de 3-4% și este constituit îndeosebi din acizi fulvici, dar pot avea o cantitate mare de materie organică de până la 20-25%, gradul de saturație în baze scăzut (V sub 53% uneori sub 35%). Reacția solului este acidă la puternic acidă (pH între 4,5-5,0).

Subtipuri:

Districambosol tipic - orizonturi – Ao-Bv-C (Cod 3201), ocupă 32% din suprafața U.P.. Caracteristicile districambosolului tipic au fost prezentate mai sus.

Districambosol litic - orizonturi – Ao-Bv-R (Cod 3206), ocupă 42% din suprafața U.P.. Este asemănător celui tipic, dar cu R, a cărui limită superioară este situată între 20 și 50 cm adâncime.

Fertilitate:

Districambosolurile, fiind oligomezobazice la oligobazice, cu reacție puternic acidă, au troficitate minerală mijlocie sau submijlocie. Troficitatea azotată variază în funcție de natura humusului și grosimea orizontului Ao. Pentru foioase, solurile districambosolurile sunt de fertilitate mijlocie, pentru rășinoase, fertilitatea acestor soluri este relativ ridicată. Un alt factor ce influențează fertilitatea acestor soluri este volumul edafic; solurile profunde, cu volum edafic mare sau mijlociu, au fertilitate ridicată; cele superficiale, cu volum edafic mic au fertilitate scăzută.

Podzolul

Răspândire: Podzolurile ocupă 1% din suprafața teritoriului studiat, fiind întâlnite în partea superioară a versanților. În "Sistemul român de clasificare a solurilor" din 1979 era cunoscut sub denumirea de podzol.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Au – Ea – Bhs – R(C).

Orizontul Au este subțire, are culoare închisă (crome <3,5), cu humus acid (4 – 10%), structură glomerulară, gradul de saturație în bază V<53%. Urmează Ea, orizont cu culori deschise (crome >6.5), structura poliedrică, lamelară sau fără structură, textură grosieră, grosime minim 5cm. Urmează apoi Bhs de acumulare a sescvioxizilor fier și humusului, conține mai mult humus decât orizontul supraiacent, are grosimi între 30 și 70 - 80 cm, are culoare brun-ruginie cu nuanțe roșiatice și se continuă cu roca mamă R sau materialul parental C.

Au o textură variată, mijlocie-grosieră sau mijlocie, nediferențiată pe profil, structură grăunțoasă în Aou și nestructurat sau structură poliedrică slab dezvoltată în restul profilului. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aerație sunt, în general nefavorabile. Conținutul în humus este de 10 – 25% în orizontul superior și este constituit îndeosebi din humus brut și acid. Gradul de saturație în

baze și pH-ul sunt dintre cele mai scăzute (V sub 55%, uneori cca. 10%), iar reacția solului este puternic acidă (pH = 4).

Subtipuri:

Podzol tipic - orizonturi – Au – Ea – Bhs – R(C) (Cod 4201), ocupă 15 % din suprafața U.P.. Caracteristicile prepodzolului tipic au fost prezentate mai sus.

Fertilitate:

Activitatea microbiologică este foarte redusă, iar aprovizionarea cu substanțe nutritive slabă, având troficitatea minerală și azotată redusă. Pentru arboretele de molid puțin pretențioase față de troficitatea solului sunt de fertilitate mijlocie spre inferioară, în funcție de volumul edafic

Tipuri de stațiune

Fitoclimatic, teritoriul U.P. este situat în trei etaje de vegetație: „Etajul montan de molidișuri (FM3)”, „Etajul montan de amestecuri (FM2)” și „Etajul montan - premontan de făgete (FM1 + FD4).

Tabel 28. Tipurile de stațiune

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Tipul de sol	Bonitatea [ha]			Total	
	Cod	Diagnoză		Inf. [ha]	Mijl. [ha]	Sup. [ha]	[ha]	%
Etajul montan de molidișuri - FM3								
1	2311	Montan de molidișuri Bi, podzolic, cu humus brut, edafic submijlociu și mic, cu Vaccinium	4201	46,47	-	-	46,47	1
2	2322	Montan de molidișuri Bm, brun podzolic - podzol brun edafic mijlociu, cu Luzula silvatica	3201 3206	-	242,63	-	242,63	8
3	2332	Montan de molidișuri Bm, brun acid edafic submijlociu, cu Oxalis - Dentaria ± acidofile	3101 3201 3206	-	928,33	-	928,33	27
4	2333	Montan de molidișuri Bs, brun acid și andosol, edafic mare și mijlociu, cu Oxalis - Dentaria ± acidofile	3101 3201 3206	-	-	641,34	641,34	19
Total FM3				46,47	1170,96	641,34	1858,77	55
Etajul montan de amestecuri - FM2								
5	3331	Montan de amestecuri Bi, brun edafic mic, cu Asperula - Dentaria ± acidofile	3206	45,38	-	-	45,38	1
6	3332	Montan de amestecuri Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula - Dentaria	3101 3110 3201 3206	-	501,48	-	501,48	15
7	3333	Montan de amestecuri Bs, brun edafic mare, cu Asperula - Dentaria	3101 3110 3201 3206	-	-	927,74	927,74	27
Total FM2				43,58	501,48	927,74	1474,60	43
Etajul montan - premontan de făgete - FM1 + FD4								
8	4420	Montan-premontan de făgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula - Dentaria	3110	-	70,61	-	70,61	2
Total FM1+FD4				-	70,61	-	70,61	2
TOTAL U.P.			[ha]	91,85	1743,05	1569,08	3403,98	100

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Tipul de sol	Bonitatea [ha]			Total	
	Cod	Diagnoză		Inf. [ha]	Mijl. [ha]	Sup. [ha]	[ha]	%
			[%]	2	52	46	100	☒

Se observă că stațiunile de productivitate mijlocie ocupă 52% din suprafața unității, ceea ce reflectă condițiile bune pentru dezvoltarea vegetației forestiere existente în cuprinsul U.P.

Vegetație și faună

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

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

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

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

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

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

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

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

- În cazul în care practicile forestiere actuale nu conduc la declinul statutului de conservare a habitatelor și speciilor și nu contravin ghidurilor de conservare existente, această formă de utilizare economică poate continua;
- În cazul în care practicile de utilizare a pădurii conduc la degradarea statutului de conservare a habitatelor și speciilor pentru care un anumit sit a fost constituit, obiectivele de gestionare a pădurii vor fi modificate;
- Conservarea habitatelor și speciilor la nivelul unui întreg sit trebuie să fie rezultatul măsurilor luate în favoarea habitatului și speciilor pentru care a fost constituit situl, creând astfel o ofertă de biodiversitate stabilă la nivelul sitului în ansamblu. O asemenea intervenție ciclică este posibilă în general doar în siturile cu suprafețe mari;
- Sunt permise intervențiile ce provoacă perturbări temporare pe suprafețe limitate sau cu intensitate redusă ale suprafețelor împădurite, cu condiția ca acestea să permită refacerea stadiului inițial de regenerare naturală, chiar dacă aceasta înseamnă succesiunea naturală a mai multor etape. Obiectivele de mediu relevante pentru plan și țintele sunt prezentate în tabelul de mai jos. Indicatorii vor fi prezentați în cadrul capitolului 20.

Tabel 29. Obiective de mediu relevante pentru plan

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

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

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

Tabel 30. Criteriile europene pentru o dezvoltarea durabilă

Sectoare relevante de dezvoltare	Criterii de sustenabilitate
Energie, transport, industrie	Minimizarea consumului de resurse neregenerabile
Energie, agricultură, exploatare forestieră	Utilizarea resurselor neregenerabile în relație cu cantitatea disponibilă și cu capacitatea de regenerare
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

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

6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

6.1. Evaluarea efectelor asupra factorilor de mediu

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

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

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 activității lor sunt condiționate în mare măsură de componentele mediului fizic (natura substratului, regimul de temperatură, de lumină, de apă etc.). În schimb, activitatea componentelor biocenozei determină o schimbare locală, mai mult sau mai puțin esențială, în natura și formele substratului, în valorile regimului de temperatură, lumină, apă și prin acestea generează noi raporturi între componentele organice și anorganice. În plus, intensitatea interacțiunii organism-mediu crește pe măsură ce crește nivelul de integrare.

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

Funcționalitatea social-economică a ecosistemelor de pădure constă în capacitatea acestora de a furniza o serie de bunuri și servicii pentru satisfacerea nevoilor umane. Aceasta este exprimată curent prin ceea ce numim capacitatea de a exercita un "rol funcțional" sau unele "funcții socio-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 sitului Natura 2000*, aspect de altfel firesc, având în vedere profilul economic al localităților.

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

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

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

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

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

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

Impacturile pozitive în acest caz sunt determinate de *activitățile de împădurire*, acestea având efectul invers despăduririlor, cu specificația că, în timp ce despăduririle produc efecte nedorite într-un timp foarte scurt, *beneficiile de pe urma împăduririlor apar doar într-o perioadă lungă*, procesul de refacere a unui ecosistem forestier necesitând reinstaurarea unor relații extrem de profunde care să ducă la autoreglare și autosusținere. Un exemplu în acest sens este solul forestier, care pentru o pădure originară 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 31. Categoriile de impact

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

Tabel 32. Forme potențiale de impact

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

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

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

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

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

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

tăieri rase nefiind prevăzute. Cât privește magnitudinea impactului, se poate aprecia că având în vedere că suprafețele destinate producției de masă lemnoasă sunt extrem de mici în raport cu suprafața amenajamentului), impactul nu va fi unul semnificativ, nu va provoca dezechilibre majore și nu va compromite semnificativ starea de conservare a habitatelor și speciilor protejate. Este practic imposibil ca funcția economică pe care o are pădurea în această zonă să fie eliminată în totalitate în favoarea celor ecologice și de protecție a biodiversității, având în vedere că amplasamentul este inclus în situl Natura 2000 **ROSPA0085** și nu este cu putință 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 este reprezentat de pierderea unor suprafețe de habitat sau habitat al speciilor, respectiv diminuarea populației speciei prin mortalitate cauzată de plan. 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 ne semnificativă 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 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 drumur forestiere. În această perioadă, dacă se va suprapune cu cea a reproducerii a păsărilor se poate manifesta un impact pe termen scurt. Impactul pe termen lung al planului 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 32.

Cât privește habitatele, 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, izlaze comunale și terenuri agricole ale unor persoane fizice, fără alte activități antropice, prin urmare cumularea efectelor se poate produce doar cu cele ale amenajamentelor silvice învecinate. A fost analizat și planul urbanistic al comunei în vigoare, dar conform codului silvic nu se pot introduce

terenuri din fondul forestier în intravilan, deci nu se poate discuta despre impact cumulativ cu alte proiecte, activități din intravilan, din zona construită a orașului.

Întreținerea, realizare de drumuri noi 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.

Cât privește cumularea 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 cumularea efectelor este practic inexistentă, acestea nu se răsfrâng pe distanțe mai mari de 300 de m în cazul nici unui factor de mediu.

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

Impactul planului prin prisma schimbărilor climatice

S-au observat deja schimbări într-o gamă largă de componente ale sistemului climatic al Pământului și sunt prezise schimbări în curs, inclusiv în modelele și tendințele climatice pe termen lung, 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 efectelor potențiale asupra factorilor de mediu

Evaluarea efectelor cumulative de mediu generate de implementarea propunerilor **Amenajamentului UP I MĂGURA ILVEI** 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 33. 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 34. Gradul de compatibilitate al măsurilor propuse cu obiectivele strategice de mediu

Nr. crt.	Actiuni propuse prin amenajament	Compatibilitate cu obiectivele de mediu								Justificare	
		O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8		
1.	Aplicarea lucrărilor de întreținere a ecosistemului forestier, în acord cu normele silvice și cu prevederile amenajamentului	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	Întreținerea adecvată a fondului forestier va conduce la menținerea pe termen lung a funcțiilor ecologice, economice și de protecție a pădurii gestionate prin amenajament
2.	Aplicarea lucrărilor de exploatare a lemnului – Tăieri progresive de racordare în special	++	++	+	+	+	+	++	+++	Tăierile 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.	Aplicarea lucrărilor de exploatare a lemnului – Tăieri progresive altele decât de racordare	++	++	++	+	+	+	++	+++	Tăierile progresive implică pe termen scurt și mediu anumite efecte negative asupra tuturor factorilor de mediu (activitatea utilajelor produce deranj componentei biotice faunistice, impactul asupra peisajului, stimularea activității erozionale în cazul solului, suplimentarea debitului solid în cazul apei, poluare în cazul depozitării necontrolate a deșeurilor de lemn etc.), prin urmare compatibilitatea acestei măsuri cu obiectivele de mediu este mai redusă.
4.	Lucrări silvice (tăieri de conservare) – alte tipuri de lucrări (rărituri,	++	++	++	++	++	++	++	+++	Lucrările silvice implică, chiar și cele în afara celor progresive, pe termen scurt și mediu anumite efecte negative asupra tuturor

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

Următoarele valori de compatibilitate au fost calculate în urma evaluării matriciale a Amenajamentului UP I MĂGURA ILVEI:

Tabel 35. Valori de compatibilitatea Amenajamentul UP I MĂGURA ILVEI

Nr. Crt.	Factor de mediu	Grad de compatibilitate cu obiectivele de mediu
1.	AER	77.77
2.	APĂ	66.66
3.	SOL/SUBSOL	61.11
4.	BIODIVERSITATE	58.33
5.	MEDIUL SOCIO-ECONOMIC	86.11

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

Tabel 36. Interpretarea valorilor de compatibilitate

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

Valoarea Indicelui de Performanță Teritorială obținut conform formulei descrise în capitolul metodologic pentru Amenajamentul UP I MĂGURA ILVEI este de 69.99.

Analizând rezultatele evaluării efectuate, următoarele concluzii se pot menționa:

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

dacă se vor aplica măsurile de protecție, dar care totuși afectează acești doi factori de mediu mai ales în cazul tăierilor rase și a celor progresive;;

- O valoare de compatibilitate foarte mare (86.11%) a fost calculată și pentru factorul **Mediul socio-economic**, care poate fi pusă pe seama faptului că ecosistemul forestier contribuie la îmbunătățirea sănătății și calității vieții populației locale, fiind o importantă sursă de venit și resurse pentru aceasta. De asemenea, ecosistemul forestier protejează populația împotriva calamităților naturale precum inundații, alunecări de teren;
- O atenție deosebită trebuie acordată factorului **BIODIVERSITATE**, în ciuda unui scor acceptabil, anumite propuneri din amenajament pot afecta potențial ariile protejate, astfel încât se recomandă precauție legată de toate activitățile pe care le va genera amenajamentul în ariile naturale protejate;
- Cele mai frecvente cazuri de incompatibilitate sunt asociate unor intervenții în fondul forestier în sensul exploatării masei lemnoase sau amenajării de drumuri, acestea presupunând un nivel ridicat de intervenție asupra unor factori de mediu precum solul și subsolul, biodiversitatea, apa, aerul etc.;
- Valoarea **Indicelui de Performanță Teritorială** (69.99%) este una foarte bună, reflectând faptul că, în general, măsurile propuse prin amenajamentul analizat vor contribui la îndeplinirea obiectivelor de mediu propuse.

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

Potențialul impact direct și indirect:

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

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

Potențialul impact pe termen scurt sau lung:

Pentru orice specie 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 / amenajare de drumuri forestiere. În această perioadă, dacă se va suprapune cu cea a reproducerii păsărilor se poate manifesta un impact pe termen scurt.

Impactul pe termen lung al planului asupra 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, iar păsările sunt foarte mobile și adaptabile, nu vor fi afectate speciile decât negativ nesemnificativ.

Cât privește impactul pe termen lung asupra habitatelor speciilor, 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:

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 orice tip de impact analizat este nesemnificativ, iar prin aplicarea măsurilor de reducere a lui, va fi și mai redus. Se vor propune unele măsuri de conservare specifice, pentru menținerea speciilor și habitatelor specifice acestora la nivelul zonei planului.

Potențialul impact cumulativ:

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

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

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

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

8. CONCLUZII ALE EVALUĂRII ADECVATE

Din observațiile noastre, nici speciile și nici habitatele nominalizate în formularul standard al sitului ROSPA0085 cu care interferează amenajamentul nu sunt afectate negativ semnificativ de implementarea acestuia.

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

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

Tabel 37. Concluziile evaluării adecvate

Desciere componentă	ANPIC afectat	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru cărui se adresează măsura	Tip de impact	Măsură	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
Implementare amenajament	ROSPA0085	<i>Aegolius funereus</i> <i>Bonasa bonasia</i> <i>Caprimulgus</i>	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	Reducere/alterare habitat specific Perturbare	M1.Păstrarea lemnului mort în ecosisteme. Vor fi menținuți	Negativ ne semnificativ	<i>Nu este cazul</i>	<i>Nu este cazul</i>	<i>Nu este cazul</i>	<i>Nu este cazul</i>

		<i>europaeus</i> <i>Dendrocopos leucotus</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Picoides trydactylus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Tetrao urogallus</i> <i>Bubo bubo</i> <i>Lyrurus tetricus</i>	Proportia pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)		minim 10 mc de lemn mort/ha și 3-5 escari/ha					
Implementare amenajament	ROSPA0085	<i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Dendrocopos leucotus</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Bubo bubo</i>	Suprafața habitatului Tipar de distribuție Proportia pădurilor bătrâne (peste 80 de ani) Prezența arborilor maturi/bătrâni în habitate de păduri	Reducere/alterare habitat specific Perturbare	M2.Menținerea insulelor de îmbătrânire (peste 30-40 %, respectiv minim 5 arbori peste 100 de ani la ha)	Negativ nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Implementare amenajament	ROSPA0085	<i>Aegolius funereus</i> <i>Bonasa bonasia</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Dendrocopos leucotos</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Picoides trydactylus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Tetrao urogallus</i> <i>Bubo bubo</i> <i>Lyrurus tetricus</i>	Suprafața habitatului Tipar de distribuție Proporția pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Reducere/alterare habitat specific Perturbare	M3.Extragerea materialului lemnos într-un mod corespunzător - Respectarea normelor tehnice de exploatare și transport a masei lemnoase: -se interzice târârea și depozitarea buștenilor în albiile pârâurilor; - se va evita colectarea masei lemnoase pe timp nefavorabil (ploi); -în perioadele de îngheț/dezghet sau cu precipitații abundente, în cazul în care platforma drumului auto forestier este îmbibată cu apă , se interzice transportul de orice fel; - se vor nivela căile de scos-apropiat folosite la colectarea lemnului, după terminarea lucrărilor -arbori nemarcați	Negativ nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
--------------------------	-----------	--	--	--	--	------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

					situadi pe limita căilor de scos-apropiat, vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămărilor, prin aplicarea de lugoane, țărugi și manșoane; - la tăierile de produse principale cu restricții, resturile de exploatare se strâng pe cioate, în grămezi cât mai înalte, în afara ochiurilor sau zonelor cu semindis natural, fără a ocupa mai mult de 10% din suprafada parchetului - la terminarea exploatării parchetului se interzice abandonarea resturilor de exploatare pe văile și pâraiele din interiorul parchetelor					
Implementare amenajament	ROSPA0085	<i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Dendrocopos leucotos</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula parva</i>	Suprafața habitatului Tipar de distribuție Proportia pădurilor bătrâne (peste 80 de ani) Prezența arborilor	Reducere/alterare habitat specific Perturbare	M4.Păstrarea arborilor cu cuiburi/scorburi. Se vor menține minim 5 arbori groși, scorburoși /ha	Negativ ne semnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

		<i>Glaucidium passerinum</i> <i>Bubo bubo</i>	maturi/bătrâni în habitate de păduri							
Implementare amenajament	ROSPA0085	<i>Aegolius funereus</i> <i>Bonasa bonasia</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Dendrocopos leucotus</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Picoides trydactylus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Tetrao urogallus</i> <i>Bubo bubo</i> <i>Lyrurus tetrrix</i>	Suprafața habitatului Tipar de distribuție Proporția pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Reducere/alterare habitat specific Perturbare	M5..Realizarea împăduririlor numai cu specii native	Negativ nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	ROSPA0085	<i>Aegolius funereus</i> <i>Bonasa bonasia</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Dendrocopos leucotus</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula parva</i>	Suprafața habitatului Tipar de distribuție Proporția pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Reducere/alterare habitat specific Perturbare	M6.Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor de exploatarea a parchetelor	Negativ nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

		<i>Glaucidium passerinum</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Picoides trydactylus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Tetrao urogallus</i> <i>Bubo bubo</i> <i>Lyrurus tetricus</i>								
	ROSPA0085	<i>Aegolius funereus</i> <i>Bonasa bonasia</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Dendrocopos leucotus</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Picoides trydactylus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Tetrao urogallus</i> <i>Bubo bubo</i> <i>Lyrurus tetricus</i>	Suprafața habitatului Tipar de distribuție Proporția pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Reducere/alterare habitat specific Perturbare	M7.Întreținerea corespunzătoare a utilajelor. Toate utilajele folosite la efectuarea lucrărilor silvice vor fi echipate corespunzător și vor fi avea reviziile efectuate la timp astfel încât să nu se producă scurgeri de uleiuri/combustibil în apă sau în sol, iar zgomotul produs să fie minim posibil	Negativ nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

ROSPA0085	<i>Aegolius funereus</i> <i>Bonasa bonasia</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Dendrocopos leucotus</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Picoides trydactylus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Tetrao urogallus</i> <i>Bubo bubo</i> <i>Lyrurus tetrix</i>	Suprafața habitatului Tipar de distribuție Proporția pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Reducere/alterare habitat specific Perturbare	M8.Utilizarea adecvată a drumurilor forestiere: se vor utiliza drumurile de scos/apropiate existente. În cazul în care sunt imperativ necesare drumuri de scos/apropiate noi, acestea vor fi realizate astfel încât să nu fie întrerupă conectivitate a habitatelor speciilor și să nu creeze praguri/bariere artificiale.	Negativ neseemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
ROSPA0085	<i>Aegolius funereus</i> <i>Bonasa bonasia</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Dendrocopos leucotus</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i>	Suprafața habitatului Tipar de distribuție Proporția pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Reducere/alterare habitat specific Perturbare	M9. Reducerea/evitarea la minim necesar a lucrărilor de exploatare a masei lemnoase în perioada martie – septembrie.	Negativ neseemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

		<i>Lanius collurio</i> <i>Picoides trydactylus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Tetrao urogallus</i> <i>Bubo bubo</i> <i>Lyrurus tetricus</i>								
	ROSPA0085	<i>Aegolius funereus</i> <i>Bonasa bonasia</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Dendrocopos leucotos</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Picoides trydactylus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Tetrao urogallus</i> <i>Bubo bubo</i> <i>Lyrurus tetricus</i>	Suprafața habitatului Tipar de distribuție Proporția pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Reducere/alterare habitat specific Perturbare	M10. Interzicerea utilizării insecticidelor și pesticidelor.	Negativ nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

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

Măsuri generale pentru protecția factorilor de mediu

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

Măsurile de protecție a biodiversității

M1.Păstrarea lemnului mort în ecosisteme. Vor fi menținuți minim 10 mc de lemn mort/ha și 3-5 escari/ha

M2.Menținerea insulelor de îmbătrânire (peste 30-40 %, respectiv minim 5 arbori peste 100 de ani la ha)

M3.Extragerea materialului lemnos într-un mod corespunzător:

- Respectarea normelor tehnice de exploatare și transport a masei lemnoase;
- Se interzice târârea și depozitarea buștenilor în albiile pâraurilor;
- Se va evita colectarea masei lemnoase pe timp nefavorabil (ploi);
- În perioadele de îngheț/dezghet sau cu precipitații abundente, în cazul în care platforma drumului auto forestier este îmbibată cu apă , se interzice transportul de orice fel;
- Se vor nivela căile de scos-apropiat folosite la colectarea lemnului, după terminarea lucrărilor
- Arborii nemarcați situați pe limita căilor de scos-apropiat, vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămărilor, prin aplicarea de lugoane, țărushi și manșoane;
- La tăierile de produse principale cu restricții, resturile de exploatare se strâng pe cioate, în grămezi cât mai înalte, în afara ochiurilor sau zonelor cu semindiș natural, fără a ocupa mai mult de 10% din suprafața parchetului
- La terminarea exploatării parchetului se interzice abandonarea resturilor de exploatare pe văile și pâraiele din interiorul parchetelor

M4.Păstrarea arborilor cu cuiburi/scorburi. Se vor menține minim 5 arbori groși, scorburoși /ha

M5..Realizarea împăduririlor numai cu specii native

M6.Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor de exploatarea a parchetelor

M7.Întreținerea corespunzătoare a utilajelor. Toate utilajele folosite la efectuarea lucrărilor silvice vor fi echipate corespunzător și vor fi avea reviziile efectuate la timp astfel încât să nu se producă scurgeri de uleiuri/combustibil în apă sau în sol, iar zgomotul produs să fie minim posibil

M8.Utilizarea adecvată a drumurilor forestiere: se vor utiliza drumurile de scos/apropiat existente. În cazul în care sunt imperativ necesare drumuri de scos/apropiat noi, acestea vor fi realizate astfel încât să nu fie întrerupă conectivitatea habitatelor speciilor și să nu creeze praguri/bariere artificiale.

M9. Reducerea/evitarea la minim necesar a lucrărilor de exploatare a masei lemnoase în perioada martie – septembrie.

M10. Interzicerea utilizării insecticidelor și pesticidelor.

Totodată, în pădurile unității de producție și protecție în studiu se vor avea în vedere următoarele măsuri pentru asigurarea biodiversității:

- Promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale, prin alegerea tratamentelor cu perioade medii și lungi de regenerare, în funcție de speciile din compoziția arboretelor respective, conform criteriilor de alegere a tratamentelor din normele tehnice în vigoare;
- În cazul în care regenerarea naturală nu este posibilă din diferite cauze, regenerarea artificială se va face numai cu puiți de proveniențe locale, aceștia fiind mai bine adaptați la condițiile staționale respective, astfel asigurându-se conservarea genofondului forestier local;
- La constituirea subparcelor, conform criteriilor de constituire a subparcelor, trebuie să se acorde o atenție sporită suprafețelor pe care se găsesc arbori din aceeași specie și populație (proveniență) și de aceeași vârstă sau de vârste apropiate;
- Pentru conservarea ecotipurilor (climatică, edafică, biotică), este necesară includerea lor în subparcele distincte în vederea stabilirii de țeluri de gospodărire corespunzătoare;
- Prin aplicarea lucrărilor silvotehnice se impune menținerea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret prin promovarea tuturor speciilor adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural fundamental de pădure, în proporții corespunzătoare ecologic și economic ce păstrează, din punct de vedere al bogăției de specii, caracterul natural al ecosistemelor;
- Extragerea speciilor alohtone (specii introduse artificial sau regenerate natural, necorespunzătoare tipului natural fundamental al ecosistemului respectiv) prin intervențiile silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;
- În arboretele în care este prezent subarboretul, acesta nu trebuie extras prin lucrările silvotehnice, cu excepția situațiilor în care acesta afectează instalarea semințului, în arboretele parcurse cu tăieri de regenerare, în care se va extrage un procent din subarboret măsură ce face parte din lucrările de ajutorare a regenerării naturale, sau situației în care speciile arbustive respective stânjenesc dezvoltarea arboretelor tinere, exemplarele respective fiind extrase prin degajări;

- De asemenea speciile arbustive vor fi protejate în culturile instalate pe terenuri degradate sau în liziere și luminișuri, unde vânatul găsește adăpost și hrană;
- Se vor menține și întreține terenurile pentru hrana vânatului constituite din poieni și luminișuri, în vederea conservării păturii erbacee, respectiv păstrarea unei suprafețe cu aspect mozaicat, diversificat;
- Se vor păstra arborii morți "pe picior" și "la sol", cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere, în vederea conservării microflorei și microfaunei, dar și pentru protejarea unor specii de insecte și păsări care cuibăresc în acești arbori;
- În cuprinsul arboretelor se vor păstra așa numiții "arbori pentru biodiversitate", constituiți în buchete, grupe de arbori sau porțiuni mai mari, reprezentative sub aspectul biodiversității. Aceste porțiuni se pot constitui și ca subparcele distincte ce urmează să fie conduse până la limita longevității, urmând a fi apoi înlocuite, progresiv, cu alte porțiuni asemănătoare, cu prilejul tăierilor de regenerare și este de dorit să fie cât mai dispersate pe cuprinsul unității de gospodărire. În acest scop pot fi selectați arbori care prezintă putregai, scorburii, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere, dar nu în arborete afectate de factori destabilizatori sau vulnerabile din acest punct de vedere.
- Prin aplicarea măsurilor silviculturale prevăzute în amenajament cu privire la echilibrarea structurii pe clase de vârstă se va asigura conservarea biodiversității, întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel de biodiversitate;
- Conducerea arboretelor la vârste mari, potrivit exploatabilității tehnice care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție lungi, creează premisele sporirii biodiversității. Faptul că într-o unitate de producție există arborete exploatabile cu vârste înaintate denotă un nivel ridicat al biodiversității;
- Prin măsurile prevăzute de amenajament (dar și în timpul executării lucrărilor silvotehnice), se va urmări și protejarea habitatelor marginale/fragile (liziere, zone umede, păduri ripariene, grohotișuri, stâncării etc.), în vederea menținerii condițiilor specifice ce au condus la biodiversitatea ce trebuie protejată, specifică fiecărei zone în parte;
- Ori de câte ori într-un arboret se identifică unul sau mai multe elemente remarcabile care pot să facă obiect de conservare, suprafața în care se află va fi individualizată prin constituirea unei subparcele aparte, urmând a se aplica un regim de gospodărire favorabil protejării elementului/elementelor respectiv(e) și habitatului zonal.

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

În paralel cu efectuarea descrierii parcelare, în teren s-au făcut și observații cu privire la gradul de periclitare a arboretelor datorită acestor fenomene. Luând în considerare documentele de arhivă se poate aprecia că anual s-au produs doborâturi de vânt și zăpadă în general cu caracter izolat și localizate în arboretele de molid și în special cele situate pe versanți expuși vânturilor dominante. Aceste doborâturi, coroborate uneori și cu zăpezile abundente au dus în unele situații la doborâturi în masă. Doborâturi de vânt izolate s-au semnalat pe 109,54 ha, frecvente pe 1,09 ha în U.P. în studiu;

rupturi de zăpadă și vânt izolate s-au semnalat pe 373,91 ha, destul de frecvente pe 12,57 ha, frecvente pe 1,09 ha.

Pentru diminuarea acestor fenomene se propune un complex de măsuri legat de realizarea structurii arboretelor, efectuarea lucrărilor de îngrijire și adoptarea tratamentelor.

Astfel, în ceea ce privește structura arboretelor, se va urmări realizarea unei compoziții cât mai apropiate de cea optimă, reprezentată de compoziția – țel și realizarea unei structuri verticale cât mai neuniformă – cea care are posibilitatea de a rezista la acțiunile dăunătoare ale vânturilor puternice și căderilor abundente de zăpadă.

În unitățile amenajistice în care s-a prevăzut introducerea laricelui, acesta va fi plantat atât pe curbele de nivel, cât și pe liniile de cea mai mare pantă, formându-se astfel o rețea de rezistență la doborâturi. Fagul și paltinul vor fi promovate pe versanții însoriți, dar și pe cei cu alte expoziții, unde se regenerează bine și pe cale naturală. Vor fi preferate exemplarele provenite din regenerări naturale, celor din plantații. Consistența se va menține cât mai apropiată de cea optimă și se va urmări realizarea unui etaj superior neuniform, care, așa cum s-a dovedit, prezintă o rezistență mai mare la acțiunea dăunătoare a vântului.

Lucrările de îngrijire vor trebui să fie executate la timp și în mod corespunzător, neexecutarea lor fiind una din principalele cauze ale doborâturilor de vânt. Ele vor urmări realizarea unor consistențe și compoziții adecvate, precum și o bună igienizare a pădurii. O atenție deosebită se va acorda realizării unor margini de masiv rezistente la doborâturi.

Prin adoptarea tratamentelor s-a urmărit regenerarea naturală a arboretelor, menținerea solului acoperit, continuitatea pădurii, precum și realizarea unui profil variat al plafonului superior, în scopul creșterii rezistenței la doborâturi. Completările ce se vor realiza în regenerările naturale se vor face cu puietți produși din sămânța exemplarelor care, în timp, și-au probat rezistența la doborâturi.

Protecția împotriva rupturilor și doborâturilor produse de căderile abundente de zăpadă se va realiza prin aceleași măsuri și concomitent cu protecția contra efectelor negative ale vânturilor puternice. Măsurile propuse, precum și altele ce se vor considera necesare, vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitate, cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier, acțiunea fiind de durată și nu conduce la eliminarea totală a doborâturilor și rupturilor, ci doar la diminuarea acestora..

Măsuri pentru protecția împotriva incendiilor

Cu toate că în fondul forestier nu s-au produs frecvent incendii (și chiar dacă au avut loc, au fost stinse încă din stadiu incipient) cauzele care pot duce la izbucnirea unor incendii în pădure sunt:

- aprinderea focului în pădure, nesupravegherea sau lăsarea acestuia nestins de către muncitorii forestieri, turiști, vânători etc;
- fumatul în alte locuri decât cele amenajate în acest scop și aruncarea țișărilor aprinse la întâmplare;
- trăsnetul, accidental, în timpul furtunilor puternice.

În scopul prevenirii izbucnirii unor incendii în pădure, se vor lua următoarele măsuri preventive:

- întocmirea cu regularitate a planurilor de prevenire și stingerea incendiilor;
- procurarea și verificarea periodică a materialelor pentru stingerea incendiilor;
- amenajarea locurilor speciale pentru popas și fumat;
- organizarea patrulării pe timpul sezonului uscat;
- organizarea și instruirea formațiilor pentru stingerea incendiilor;
- organizarea tuturor lucrărilor ce se execută în pădure în conformitate cu normele pentru paza și stingerea incendiilor;
- revizuirea amănunțită a cablurilor și instalațiilor electrice (grupuri electrogene, electropompe, fierăstraie electrice etc);
- amenajarea unor observatoare pentru depistarea incendiilor;
- atenționarea și instruirea lucrătorilor din sectorul de exploatare a lemnului, a culegătorilor de fructe de pădure și de ciuperci, a vânătorilor, turiștilor, precum și a localnicilor care posedă terenuri agricole sau fânețe în vecinătatea pădurii, asupra măsurilor de prevenire și combatere a incendiilor; activitățile acestora vor fi supravegheate de personalul silvic;
- dotarea tuturor punctelor de lucru și a cantoanelor silvice cu pichete pentru prevenirea și stingerea incendiilor echipate corespunzător;
- realizarea și întreținerea căilor de acces în zonele periclitate, instalarea de observatoare de detectare a incendiilor și patrulări în zonele expuse;
- efectuarea tăierilor de igienă, pentru îndepărtarea arborilor uscați;
- curățarea parchetelor de resturile de exploatare etc.
- supravegherea focurilor din parchete rase în care se ard resturile de exploatare pe toată durata acestora;
- dotarea tractoarelor cu dispozitive de captare a scânteilor.

În trupurile de pădure în care se practică turismul la sfârșit de săptămână se va avea în vedere ca turiștii să nu facă foc în pădure și nici mai aproape de 100 m de liziera pădurii.

Persoanele însărcinate cu paza și protecția pădurilor trebuie să dispună de mijloace radio (stații mobile, telefoane) pentru a anunța în timp util orice eventual incendiu.

Măsuri pentru protecția împotriva bolilor și a altor dăunători

Parcurgând arboretele, cu ocazia descrierii parcelare, s-au depistat infestări de dăunători sau agenți fitopatogeni în diferite grade de manifestare. Cel mai răspândit atac este cel al gândacilor de scoarță la molid. Dintre gândacii de scoarță care afectează aceste arborete, cel mai frecvent întâlnit este *Ips typographus*.

Mai menționăm prezența izolată a unor exemplare afectate de putregai roșu, cauzat de ciuperca „*Fomes anosus*”, dar și „*Armilaria mellea*”. Exemplarele infestate sunt arbori cu vârste apropiate de longevitatea biologică. Se mai întâlnesc exemplare izolate afectate de ciuperca „*Nectria*”, care produce cancer la fag.

Vegetația forestieră este expusă în permanență acțiunii unor factori biotici, agenți patogenii de natură entomologică sau criptogamică. Ținând seama de cele prezentate, pentru asigurarea unei

stări fito-sanitare bune a arboretelor și în viitor, ocolul va trebui să efectueze urmărirea evoluției bolilor și a populațiilor de insecte și să ia măsuri pentru prevenirea și combaterea dezvoltării acestora, în arboretele în care se permit astfel de măsuri, prin: măsuri preventive, măsuri de carantină și măsuri de combatere propriu-zisă.

Măsurile preventive – au scopul de a asigura arboretelor condiții bune de vegetație pentru a le conferi rezistență față de diferite boli și dăunători.

Pentru asigurarea unei stări fitosanitare bune se recomandă următoarele măsuri preventive:

- aplicarea măsurilor de carantină în transferul puietilor;
- curățirea parchetelor de resturi de exploatare;
- respectarea mărimii parchetelor și a termenelor de alăturare a lor, care nu trebuie să fie mai mic de 3-5 ani;
- executarea corectă a întregului sistem de lucrări de îngrijire (degajări, curățiri, rărituri, igienă etc.);
- ocrotirea dușmanilor naturali ai dăunătorilor pădurii etc.
- Măsurile de carantină – se aplică pentru împiedicarea răspândirii bolilor și dăunătorilor dintr-un loc în altul. Ele constau în:
- efectuarea controlului fitosanitar a materialului săditor;
- izolarea pădurilor atacate și combaterea urgentă a dăunătorilor din aceste păduri.

Măsurile de combatere – au scopul de a distruge dăunătorii prin:

- metode fizico-chimice, ce utilizează insecticide organoclorurate (Detox, Defatox) cu mențiunea că acestea pot da reacții adverse prin accentuarea în diferite grade a dezechilibrului ecologic propriu ecosistemelor forestiere;
- biologice, ce folosesc introducerea în pădure a faunei entomofage, înmulțirea pe cale artificială a zoofagilor, a prădătorilor și a paraziților și introducerea lor în pădurile atacate, precum și folosirea preparatelor microbiologice (Dipel, Bactospeine, Thuringin) sau a virusurilor entomopatogene.

În cazul producerii unor atacuri puternice se vor lua măsuri de combatere, dându-se prioritate combaterii biologice și integrate, bazate pe îmbinarea măsurilor silviculturale și ecologice cu cele specifice protecției pădurilor.

Indiferent de felul atacului (criptogamic sau entomologic), este necesară o urmărire atentă a apariției atacurilor, extragerea imediată a arborilor afectați și combaterea dăunătorilor pe micile suprafețe localizate pentru a preîntâmpina extinderea lor. Personalul de teren va executa, periodic, lucrări de depistare și control conform instrucțiunilor în vigoare. În vederea stabilirii concrete a dăunătorilor și a gradației la care s-a ajuns se vor recolta probe și se vor trimite la laborator.

Este necesar să se țină o evidență clară a dăunătorilor pe fiecare u.a. urmându-se evoluția acestora în vederea intervenției la momentul oportun.

Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscarea anormală

Uscarea, de intensitate slabă și mijlocie, s-a semnalat în U.P. în studiu pe 27,81 ha. Cauzele esențiale ale acestui fenomen se apreciază a fi atât seceta cumulată din ultimii 15-20 de ani, cât și eliminarea naturală din arboretele tinere sau expunerea bruscă la soare a unor exemplare din arboretele parcurse cu tăieri de regenerare. Fenomenul este coroborat cu atacul de dăunători și mai puțin din consecințe negative impuse de factorii staționali.

Ca măsuri pentru combaterea fenomenului de uscarea și asigurarea unor arborete sănătoase și în viitor, amintim principalele lucrări necesare a se efectua: promovarea speciilor și proveniențelor valoroase, adecvate condițiilor staționale și cu rezistența la acțiunea factorilor dăunători probată; aplicarea tratamentelor ce asigură permanența pădurii și regenerarea naturală a viitoarelor arborete; ameliorarea compoziției arboretelor prin introducerea de specii de amestec și ajutoare; aplicarea la timp și cu intensități adecvate a lucrărilor de îngrijire; extragerea promptă, prin lucrări de igienă, a arborilor afectați; depistarea, prevenirea și combaterea dăunătorilor și bolilor; interzicerea tehnologiilor de exploatare care produc răni arborilor, distrug semințșul utilizabil și deteriorează solul; menținerea unei consistențe bune în toate arboretele etc.

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 distanta minimă de 1,5 m fata de orice curs de apă;
- ✓ depozitarea resturilor de lemne si frunze rezultate si a rumegusului nu se va face în zone cu potential de formare de torenti, 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 carburanti si lubrifianti;
- ✓ este interzisă alimentarea cu carburanti a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor.

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer

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

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

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol

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

- ✓ terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, a drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare fronturilor de lucru;
- ✓ se vor interzice lucrări de terasamente ce pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice;
- ✓ amplasarea organizărilor de șantier va urmări evitarea terenurilor aflate la limită;
- ✓ la încheierea lucrărilor, terenurile ocupate temporar pentru desfășurarea lucrărilor vor fi readuse la folosința actuală;
- ✓ se vor lua măsuri pentru evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri în urma operațiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a funcționării defectuoase a acestora;
- ✓ se vor încheia contracte ferme pentru eliminarea deșeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor la sursă.
- ✓ adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compoziție de 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 deserveșc activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de latime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- ✓ în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
- ✓ platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină 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 deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- ✓ spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sănătatea umană

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

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

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

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

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor, sculelor (drujbelor), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile.

Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

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

Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului

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

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

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

ALTERNATIVA „ZERO” SAU „NICIO ACȚIUNE”

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

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

Neimplementarea prevederilor Amenajamentului Silvic poate conduce la următoarele efecte negative cu implicații puternice în viitor:

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

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

a) protecția biodiversității: disparitia unor suprafațe 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 comuna Măgura Ilvei, 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. Măgura Ilvei.

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 durabila si beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale padurii*. *Utilizarea durabila* se refera la mentinerea unei balante stabile între functia sociala, cea economica si serviciul adus de padure diversitatii biologice. Aceasta a fost și obiectivul de ansamblu al alternativei selectate, să confere o utilizare durabilă fondului forestier, pentru asigurarea pe termen lung a diversității biologice, dar și a celorlalte funcții pe care acesta le are în societate, inclusiv cel economic.

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

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

Tabel 38. 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

Factori de mediu	Indicatori	UM	Frecvență	Responsabil
	Mișcările de suprafață din fond forestier, cu indicarea suprafețelor în cauză	Ha	Anual	Titular
Mediu socio-economic	Veniturile anuale încasate din implementarea amenajamentului	Lei	Anual	Titular

11. REZUMAT CU CARACTER NETEHNIC

Introducere

Lucrarea de față reprezintă **Raportul de mediu asupra AMENAJAMENTULUI U.P. I MĂGURA ILVEI**, 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. I MĂGURA ILVEI, situate pe pe raza comunelor Măgura Ilvei și Șanț din județul Bistrița-Năsăud și a comunei Coșna din județul Suceava, administrate de Ocolul Silvic Valea Ilvei, păduri proprietate publică și privată aparținând Comunei Măgura Ilvei. .

Suprafața U.P. I Măgura Ilvei este de 3489,46 ha, din care 3403,75 ha încadrate ca terenuri acoperite cu pădure, 3,31 ha terenuri care servesc nevoilor de producție silvică, 16,54 ha terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră, 0,23 ha terenuri afectate de împăduriri, 52,48 ha terenuri neproductive și 13,15 ha terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite. Ponderea pădurii în suprafața totală a fondului forestier (indicele de utilizare) este de 98%.

Fondul forestier studiat este format din 14 trupuri de pădure.

Pe teritoriul U.P. I Măgura Ilvei există o arie naturală protejată: aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0085 Munții Rodnei**, peste care se suprapune în suprafață de **980,40 ha**. Arboretele în cauză s-au încadrat în grupa I funcțională, categoria funcțională 5R (TIV). Acolo unde pădurile protejează un alt obiectiv și sunt încadrate de asemenea în grupa I dar tipul funcțional este mai restrictiv, categoria funcțională 5R apare ca și o funcție secundară.

Prezentul amenajament prevede pentru S.U.P. „A” codru regulat două tipuri de tratamente, și anume: tăieri progresive și tăieri rase. Pentru SUP „M”, vor fi realizate lucrări de tăieri de conservare, degajări, cutățiri, rărituri și tăieri de igienă.

Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat a fost estimat la 187755 m³, pentru întreaga perioadă de aplicare a amenajamentului (10 ani), rezultând o intensitate medie de 5,52 m³/an/ha raportat la întreaga suprafață a arboretelor (3403,75 ha), adică 77% din creșterea curentă medie a arboretelor (7,2 m³/an/ha). Molidul este specia din care se va recolta ponderea cea mai mare (81%) din posibilitatea totală și care este, de altfel, preponderentă (87%) în actualul volum total al arboretelor. În cazul în care fondul de producție este afectat de tăierile accidentale, volumul provenit din acestea se va precompta din produsele principale.

CONCLUZIILE EVALUĂRII DE MEDIU

Evaluarea efectelor cumulative de mediu generate de implementarea propunerilor amenajamentului UP I MĂGURA ILVEI s-a realizat pe baza unei metode de evaluare propuse de către Mondini, G., Valle, M. – Environmental assessments within the EU, prin intermediul căreia este calculat gradul de compatibilitate a măsurilor propuse prin amenajament cu obiectivele de protecție a mediului. Gradul de compatibilitate a fost calculat și individual, pentru fiecare factor de mediu, dar și cumulat, rezultatul evaluării cumulate fiind obținerea unui indice de performanță teritorială, valoarea căruia va pune în evidență performanța măsurilor propuse în raport cu obiectivele de mediu și deci va reflecta măsura în care au fost integrate considerentele de mediu în planul analizat. În funcție de nivelul de compatibilitate obținut, se vor propune măsuri care să fie adoptate la punerea în aplicare a amenajament, astfel încât să se îmbunătățească nivelul de integrare a considerentelor de mediu în implementare. S-a considerat că aceasta este metoda de evaluare cea mai adecvată, având în vedere nivelul ierarhic și caracterul strategic al unui astfel de plan și caracterul general al măsurilor propuse, nivelul de detaliu redus cu privire la modul de implementare a măsurilor propuse, nepermițând evaluatorului cunoscerea clară a efectelor potențial semnificative asociate proiectelor pe care le pregătește amenajamentul analizat. Pe de altă parte, metoda de evaluare este validată într-un studiu științific, fiind considerată de către autori foarte potrivită pentru aplicare în cazul evaluării de mediu pentru planuri și programe a planurilor de dezvoltare teritorială.

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

Analizând rezultatele evaluării efectuate, următoarele concluzii se pot menționa:

- Pentru niciun factor de mediu nu a fost determinat un nivel de compatibilitate insuficientă, respectiv valori cuprinse între 0 – 25%;
- Cea mai mică valoare de compatibilitate a fost obținută pentru factorul **BIODIVERSITATE** (58.33%), scorul atât de redus datorându-se faptului că o parte din suprafața amenajamentului este inclus în mare proporție în arii protejate, prin urmare există pericolul ca în cazul în care lucrările nu se efectuează cu precauție, să fie afectate habitatele și speciile. Există măsuri de reducere a impactului,

Însă cu toate acestea, pot să apară anumite efecte negative chiar și în afara ariilor naturale protejate, în cazul tăierilor rase, a activităților de împădurire dacă acestea nu au la bază studii pedo-staționale, a amenajării de drumuri forestiere;

– Un scor bun a fost obținut și pentru factorul de mediu **AER** (77.77%), care poate fi pusă pe seama faptului că aplicarea amenajamentului va conduce la o bună gestionare a ecosistemului forestier, care are un rol foarte important la nivelul climei, este un bazin de stocare a dioxidului de carbon, cu efecte pozitive la nivelul combaterii schimbărilor climatice, are rol în combaterea poluării aerului;

– În cazul factorilor de mediu APĂ și SOL/SUBSOL scorurile obținute (66.66, respectiv 61.11%) pun în evidență o compatibilitate relativ bună, datorită rolului de protecție pentru acestea pe care îl manifestă pădurea. Cu toate acestea, în cazul lucrărilor de exploatare și a amenajărilor de drumuri, pot să apară și anumite efecte negative asupra acestor doi factori de mediu, care vor fi diminuate dacă se vor aplica măsurile de protecție, dar care totuși afectează acești doi factori de mediu mai ales în cazul tăierilor rase și a celor progresive;;

– O valoare de compatibilitate foarte mare (86.11%) a fost calculată și pentru factorul **Mediul socio-economic**, care poate fi pusă pe seama faptului că ecosistemul forestier contribuie la îmbunătățirea sănătății și calității vieții populației locale, fiind o importantă sursă de venit și resurse pentru aceasta. De asemenea, ecosistemul forestier protejează populația împotriva calamităților naturale precum inundații, alunecări de teren;

– O atenție deosebită trebuie acordată factorului **BIODIVERSITATE**, în ciuda unui scor acceptabil, anumite propuneri din amenajament pot afecta potențial ariile protejate, astfel încât se recomandă precauție legată de toate activitățile pe care le va genera amenajamentul în ariile naturale protejate;

– Cele mai frecvente cazuri de incompatibilitate sunt asociate unor intervenții în fondul forestier în sensul exploatării masei lemnoase sau amenajării de drumuri, acestea presupunând un nivel ridicat de intervenție asupra unor factori de mediu precum solul și subsolul, biodiversitatea, apa, aerul etc.;

– Valoarea **Indicelui de Performanță Teritorială** (69.99%) este una bună, reflectând faptul că, în general, măsurile propuse prin amenajamentul analizat vor contribui la îndeplinirea obiectivelor de mediu propuse.

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

În urma analizei efectuate, s-a ajuns la concluzia că amenajamentul analizat este compatibil cu obiectivele de mediu la nivel local și că în condițiile respectării măsurilor propuse în cadrul amenajament sau al prezentului Raport de Mediu acesta va atinge un nivel suficient de integrare a

*considerentelor de mediu, astfel încât se propune eliberarea AVIZULUI DE MEDIU pentru
Amenajamentul UP I MĂGURA ILVEI.*