

RAPORT DE MEDIU

pentru planul

**”Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina,
județul Sibiu”**

- *Varianta revizuită Februarie 2026* -

Titular plan: Comuna Jina, județul Sibiu

Studiu elaborat de
Experți evaluatori de mediu:



analist de mediu **Cengher Călin Bogdan**
Pandurilor nr.24 Reghin, <tel:0722572818>
calincengher@gmail.com



dr. geogr. **Ana-Maria Corpade**
ana.corpade@gmail.com
(+40)745-540.970

ing. silvic **Buian Rareș**
Sibiu, str. Morilor 9A
Telefon: [+40269218120](tel:+40269218120);
raresbuian@gmail.com

ecolog **Alexandru Nicoară**
Semaforului 30, cod: 550320, Sibiu,
0735514581; alexandrunicoara@yahoo.com



Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care
elaborează studii de mediu



Certificat ISO 14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 414/23.10.2025

Valabil până la data de 23.10.2028 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă doamna **Ana Maria CORPADE** cu domiciliul în Cluj-Napoca, str. Semeniciului, nr. 13, bl. L1, jud. Cluj, CNP 2781213244255, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 77 din data de 23.10.2025: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-13b; RA-1; RM-1, RM-2, RM-3, RM-12, RM-13b; EA; MB** -----

PREȘEDINTE
/prof. univ. dr. ing. Ioan BICA



TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității.

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară; (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minerelelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval – inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii – telecomunicații; (13-b) Alte domenii – domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea nr. 292/2018.

CUPRINS

INTRODUCERE.....	9
Localizarea geografică și administrativă:.....	13
1. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE.....	15
1.1. Conținutul planului (amenajamentului silvic).....	16
1.2. Obiectivele amenajamentului silvic.....	17
1.2.1 Evidența lucrărilor propuse în amenajamentul silvic.....	23
1.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante.....	32
2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ.....	34
3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV.....	35
3.1. Elemente generale privind cadrul natural.....	35
3.1.1 Geomorfologie.....	35
3.1.2 Hidrologie.....	36
3.1.3 Climatologie.....	37
3.1.4 Soluri.....	38
3.1.5 Vegetația.....	41
4. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN.....	43
4.1. Arii naturale protejate din perimetrul planului.....	46
4.2 Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar afectate ca urmare a implementării planului.....	50
4.3. Date privind habitatele/ speciile din ANPIC posibil afectate de PP.....	51
4.4. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ANPIC.....	57
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 ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI.....	60
5.1 Obiectivele de conservare ale siturilor Natura 2000 vizate de plan.....	63
6. EVALUAREA EFECTELOR POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ASOCIATE AMENAJAMENTUL SILVIC.....	66
6.1. Aspecte generale.....	66
6.2. Criterii pentru determinarea efectelor potențiale Semnificative asupra mediului prin implementarea planului.....	67
6.3. Identificarea impactului.....	68
6.3.1 Impactul asupra calității aerului.....	68
6.3.2 Impactul asupra calității apelor.....	71
6.3.3 Impactul asupra zgomotului și vibrațiilor.....	71
6.3.4 Deșeuri.....	73
6.3.5 Evaluarea impactului lucrărilor silvice asupra biodiversității (ecosistemelor forestiere).....	74
6.4. Impactul planului asupra ariilor naturale protejate/habitatelor existente și integrității siturilor.....	79
6.4.1 Identificarea și cuantificarea impactului.....	80
6.4.2 Evaluarea semnificației impacturilor.....	84

6.5. Impactul cumulativ generat de planuri și proiecte existente, propuse sau aprobate.....	85
6.6. Evaluarea impactului cauzat de plan fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	86
6.7. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului	86
7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ ASOCIATE AMENAJAMENTULUI SILVIC	88
8. MĂSURI PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	89
8.1.1 Măsurile de evitare și reducere a impactului asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ.....	89
8.1.2 Măsurile de evitare și reducere a impactului asupra factorului de mediu - apă.....	102
8.1.3 Măsurile de evitare și reducere a impactului asupra factorului de mediu - sol	102
8.1.4 Măsurile de evitare și reducere a impactului asupra factorului de mediu - aer.....	102
8.2 Măsurile de evitare și reducere a impactului asupra ecosistemelor forestiere	103
8.2.1 Măsurile cu caracter general.....	103
8.2.2 Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă	106
8.2.3. Protecția împotriva incendiilor	107
8.2.4. Protecția împotriva incendiilor	107
8.2.5. Protecția împotriva bolilor și a altor dăunători.....	108
8.2.5. Măsurile de gospodărire a arboretelor cu uscăre anormală.....	108
8.2.6. Măsurile de reducere a impactului asupra mediului, generat de lucrările de întreținere a rețelei de drumuri forestiere.....	108
8.3. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului	110
8.4. Programul de monitorizare	111
9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE	112
9.1 Soluțiile alternative	112
9.1.a) Alternativa zero - varianta în care nu se aplică prevederile amenajamentului silvic.....	112
9.1.b) Alternativa unu - varianta în care se aplică prevederile Amenajamentului silvic	114
9.2. Metode utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate/potențial afectate ca urmare a implementării planului.....	115
a. Etapa de planificare și documentare	115
b. Etapa de teren	115
c. Etapa de birou.....	116
10. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR PROPUSE ÎN PREZENTUL PLAN	116
10.1. Calendarul privind implementarea și monitorizarea măsurilor de reducere a impactului asupra speciilor și habitatelor	118
10.2 Monitorizarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului	121
10.3. Planul de implementare a măsurilor de reducere a impactului asupra ecosistemelor forestiere	126
10.4. Programul de monitorizare a măsurilor de reducere a impactului asupra ecosistemelor forestiere.....	127
11. REZUMAT NETEHNIC	129
BIBLIOGRAFIE.....	130
ANEXE	132

Glosar de termeni

accident ecologic - evenimentul produs ca urmare a unor neprevăzute deversări/emisii de substanțe sau preparate periculoase/poluante, sub formă lichidă, solidă, gazoasă ori sub formă de vapori sau de energie, rezultate din desfășurarea unor activități antropice necontrolate/ bruște, prin care se deteriorează ori se distrug ecosistemele naturale și antropice;

acte de reglementare - aviz de mediu, acord de mediu, aviz Natura 2000, autorizație de mediu, autorizație integrată de mediu, autorizație privind emisiile de gaze cu efect de seră, autorizație privind activități cu organisme modificate genetic;

arbori pentru biodiversitate - arbori cu diametrul mediu cel puțin egal cu diametrul mediu al arboretului, ce vor fi menținuți pe suprafața parchetelor după finalizarea tăierilor definitive și/sau rase.

aviz de mediu - act tehnico-juridic emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului, care confirmă integrarea aspectelor privind protecția mediului în planul sau programul supus adoptării;

arie/sit - zonă definită geografic exact delimitată;

arie de protecție specială avifaunistică - arie naturală protejată a cărei scopuri sunt conservarea, menținerea și, acolo unde este cazul, refacerea la o stare de conservare favorabilă a speciilor de păsări și a habitatelor specifice, desemnată pentru protecția de păsări migratoare;

arie specială de conservare - situl de importanță comunitară desemnat printr-un act statutar, administrativ și/sau contractual în care sunt aplicate măsurile de conservare necesare menținerii sau de refacere la o stare de conservare favorabilă a habitatelor naturale și/sau a populațiilor speciilor de interes comunitar pentru care situl este desemnat;

arie naturală protejată - zona terestră și/sau acvatică în care există specii de plante și animale sălbatice, elemente și formațiuni biogeografice, peisagistice, geologice, paleontologice, speologice sau de altă natură, cu valoare ecologică, științifică ori culturală deosebită, care are un regim special de protecție și conservare, stabilit conform prevederilor legale;

ANPIC - arie naturală protejată de interes comunitar

autorizație de mediu - actul administrativ emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului, prin care sunt stabilite condițiile și/sau parametrii de funcționare al unei activități existente sau al unei activități noi cu posibil impact semnificativ asupra mediului, obligatoriu la punerea în funcțiune;

biodiversitate - variabilitatea organismelor din cadrul ecosistemelor terestre, marine, acvatice continentale și complexelor ecologice; aceasta include diversitatea intraspecifică, interspecifică și diversitatea ecosistemelor;

cele mai bune tehnici disponibile - stadiul de dezvoltare cel mai avansat și eficient înregistrat în dezvoltarea unei activități și a modurilor de exploatare, care demonstrează posibilitatea practică de a constitui referința pentru stabilirea valorilor-limită de emisie în scopul prevenirii poluării, iar în cazul în care acest fapt nu este posibil, pentru a reduce în ansamblu emisiile și impactul asupra mediului în întregul său;

conservare - ansamblul de măsuri care se pun în aplicare pentru menținerea sau refacerea habitatelor naturale și a populațiilor de specii de faună și floră sălbatice, într-o stare favorabilă;

deșeu - orice substanță, preparat sau orice obiect din categoriile stabilite de legislația specifică privind regimul deșeurilor, pe care deținătorul îl aruncă, are intenția sau are obligația de a-l arunca;

deșeu reciclabil - deșeu care poate constitui materie primă într-un proces de producție pentru obținerea produsului inițial sau pentru alte scopuri;

deșeuri periculoase - deșeurile încadrate generic, conform legislației specifice privind regimul deșeurilor, în aceste tipuri sau categorii de deșeuri și care au cel puțin un constituent sau o proprietate care face ca acestea să fie periculoase;

deteriorarea mediului - alterarea caracteristicilor fizico-chimice și structurale ale componentelor naturale și antropice ale mediului, reducerea diversității sau productivității biologice a ecosistemelor naturale și antropizate, afectarea mediului natural cu efecte asupra calității vieții, cauzate, în principal, de poluarea apei, atmosferei și solului, supraexploatarea resurselor, gospodărirea și valorificarea lor deficitară, ca și prin amenajarea necorespunzătoare a teritoriului;

dezvoltare durabilă - dezvoltarea care corespunde necesităților prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile necesități;

echilibru ecologic - ansamblul stărilor și interrelațiilor dintre elementele componente ale unui sistem ecologic, care asigură menținerea structurii, funcționarea și dinamica ideală a acestuia;

ecosistem - complex dinamic de comunități de plante, animale și microorganisme și mediul abiotic, care interacționează într-o unitate funcțională;

efluent - orice formă de deversare în mediu, emisie punctuală sau difuză, inclusiv prin scurgere, jeturi, injecție, inoculare, depozitare, vidanjarie sau vaporizare;

emisie - evacuarea directă ori indirectă, din surse punctuale sau difuze, de substanțe, vibrații, radiații electromagnetice și ionizante, căldură ori de zgomot în aer, apă sau sol;

evaluare adecvată - procesul menit să identifice, să descrie și să stabilească, în funcție de obiectivele de conservare și în conformitate cu legislația în vigoare, efectele directe și indirecte, sinergice, cumulative, principale și secundare ale oricărui plan ori proiect, care nu are o legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul unei arii naturale protejate de interes comunitar, dar care ar putea afecta în mod semnificativ aria, în mod individual ori în combinație cu alte planuri sau proiecte;

evaluarea impactului asupra mediului - proces menit să identifice, să descrie și să stabilească, în funcție de fiecare caz și în conformitate cu legislația în vigoare, efectele directe și indirecte, sinergice, cumulative, principale și secundare ale unui proiect asupra sănătății oamenilor și a mediului;

evaluarea riscului - lucrare elaborată de persoane fizice sau juridice care au acest drept, potrivit legii, prin care se realizează analiza probabilității și gravității principalelor componente ale impactului asupra mediului și se stabilește necesitatea măsurilor de prevenire, intervenție și/sau remediere;

exemplar - orice plantă sau animal în stare vie sau moartă, sau orice parte sau derivat din acestea, precum și orice alte produse care conțin părți sau derivate din acestea, așa cum sunt specificate în documentele ce le însoțesc, pe ambalaje, pe mărci sau etichete sau în orice alte situații;

habitat al unei specii - mediul definit prin factori abiotici și biotici, în care trăiește o specie în orice stadiu al ciclului biologic;

habitate naturale - zonele terestre, acvatice sau subterane, în stare naturală sau seminaturală, ce se diferențiază prin caracteristici geografice, abiotice și biotice;

impact asupra mediului - efecte asupra mediului, ca urmare a desfășurării unei activități antropice;

impact semnificativ asupra mediului - efecte asupra mediului determinate ca fiind importante prin aplicarea criteriilor referitoare la dimensiunea, amplasarea și caracteristicile planului, sau referitoare la caracteristicile anumitor planuri și programe avându-se în vedere calitatea preconizată a factorilor de mediu;

instalație - orice unitate tehnică staționară sau mobilă precum și orice altă activitate direct legată, sub aspect tehnic, cu activitățile unităților staționare/mobile aflate pe același amplasament, care poate produce emisii și efecte asupra mediului;

mediu natural - ansamblul componentelor, structurilor și proceselor fizico-geografice, biologice și biocenotice naturale, terestre și acvatice, având calitatea de păstrător al vieții și generator de resurse necesare acestuia;

modificări semnificative - schimbări în funcționarea unei instalații sau în modul de desfășurare a unei activități care, după opinia autorității competente pentru protecția mediului, poate avea un impact negativ semnificativ asupra oamenilor și mediului;

monitorizarea mediului - supravegherea, prognozarea, avertizarea și intervenția în vederea evaluării sistematice a dinamicii caracteristicilor calitative ale elementelor de mediu, în scopul cunoașterii stării de calitate și a semnificației ecologice a acestora, a evoluției și implicațiilor sociale ale schimbărilor produse, urmate de măsurile care se impun;

peisaj - zona percepută de către populație ca având caracteristici specifice rezultate în urma acțiunii și interacțiunii factorilor naturali și/sau umani;

plan de management al ariei naturale protejate - documentul care descrie și evaluează situația prezentă a ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariilor, în conformitate cu obiectivele de management;

poluare - introducerea directă sau indirectă a unui poluant care poate aduce prejudicii sănătății umane și/sau calității mediului, dăuna bunurilor materiale ori cauza o deteriorare sau o împiedicare a utilizării mediului în scop recreativ sau în alte scopuri legitime;

poluant - orice substanță, preparat sub formă solidă, lichidă, gazoasă sau sub formă de vapori ori de energie, radiație electromagnetică, ionizantă, termică, fonică sau vibrații care, introdusă în mediu, modifică echilibrul constituenților acestuia și al organismelor vii și aduce daune bunurilor materiale;

prejudiciu - efectul cuantificabil în cost al daunelor asupra sănătății oamenilor, bunurilor sau mediului, provocat prin poluanți, activități dăunătoare ori dezastre;

proiect - executarea lucrărilor de construcții sau a altor instalații ori lucrări, precum și alte intervenții asupra cadrului natural și peisajului, inclusiv cele care implică extragerea resurselor minerale;

public interesat - publicul afectat sau care ar putea fi afectat de procedura decizională privind mediul, ori care are un interes în cadrul respectivei proceduri; în sensul acestei definiții, organizațiile neguvernamentale care promovează protecția mediului și care îndeplinesc condițiile prevăzute de legislația în materie sunt considerate ca având un interes;

raport privind impactul asupra mediului - documentul care conține informațiile furnizate de titularul planului, potrivit prevederilor art. 11 și art. 13 alin. (2) și (3) din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

reconstrucție ecologică - refacerea ecosistemelor naturale fundamentale și menținerea sau refacerea ecosistemelor conform obiectivelor ariei naturale protejate;

regulament al ariei naturale protejate - documentul în care se includ toate prevederile legate de activitățile umane permise și modul lor de aprobare, precum și activitățile restricționate sau interzise pe teritoriul ariei naturale protejate;

resurse naturale - totalitatea elementelor naturale ale mediului ce pot fi folosite în activitatea umană: resurse neregenerabile - minerale și combustibili fosili, regenerabile - apă, aer, sol, floră, fauna sălbatică, inclusiv cele inepuizabile - energie solară, eoliană, geotermală și a valurilor;

rețea ecologică "Natura 2000" - rețeaua ecologică europeană de arii naturale protejate și care cuprinde arii de protecție specială avifaunistică, stabilite în conformitate cu prevederile Directivei

79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice și arii speciale de conservare desemnate de Comisia Europeană și ale Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a faunei și florei sălbatice;

rețea națională de arii naturale protejate - ansamblul ariilor naturale protejate, de interes național, comunitar și internațional;

sit de importanță comunitară - situl/aria care, în regiunea sau în regiunile biogeografice în care există, contribuie semnificativ la menținerea ori restaurarea la o stare de conservare favorabilă a habitatelor naturale de interes comunitar sau a speciilor de interes comunitar și care contribuie semnificativ la coerența rețelei "Natura 2000" și/sau contribuie semnificativ la menținerea diversității biologice în regiunea ori regiunile biogeografice respective. Pentru speciile de animale cu areal larg de răspândire, siturile de importanță comunitară trebuie să corespundă zonelor din areal în care sunt prezenți factori abiotici și biotici esențiali pentru existența și reproducerea acestor specii;

specii alohtone - speciile introduse/răspândite, accidental sau intenționat, din altă regiune geografică, ca urmare directă ori indirectă a activității umane, lipsind în mod natural dintr-o anumită regiune, cu o evoluție istorică cunoscută într-o arie de răspândire naturală, alta decât zona de interes, care pot fi în competiție, pot domina, pot avea un impact negativ asupra speciilor native, putând chiar să le înlocuiască;

specii de interes comunitar - speciile care pe teritoriul Uniunii Europene sunt: a). periclitare, cu excepția celor al căror areal natural este situat la limita de distribuție în areal și care nu sunt nici periclitare, nici vulnerabile în regiunea vest-paleartică; b). vulnerabile, speciile a căror încadrare în categoria celor periclitare este probabilă într-un viitor apropiat dacă acțiunea factorilor perturbatori persistă; c). rare, speciile ale căror populații sunt reduse din punctul de vedere al distribuției sau/și numeric și care chiar dacă nu sunt în prezent periclitare sau vulnerabile riscă să devină. Aceste specii sunt localizate pe arii geografice restrânse sau sunt rar dispersate pe suprafețe largi; d). endemice, speciile de plante/animale care se găsesc exclusiv într-o regiune/locație și care necesită o atenție particulară datorită caracteristicilor habitatului lor și/sau impactului potențial al exploatării acestora asupra stării lor de conservare;

specii invazive - speciile indigene sau alohtone, care și-au extins arealul de distribuție sau au fost introduse accidental ori intenționat într-o arie și/sau s-au reproduș într-o asemenea măsură și atât de agresiv încât influențează negativ/domină/înlocuiesc unele dintre speciile indigene, determinând modificarea structurii cantitative și/sau calitative a biocenozei naturale, caracteristică unui anumit tip de biotop;

specii prioritare - speciile pentru a căror conservare Comunitatea Europeană are o responsabilitate specială datorită proporției reduse a arealului acestora pe teritoriul Uniunii Europene;

specii protejate - orice specie aparținând florei și faunei sălbatice care beneficiază de un statut legal de protecție;

stare de conservare a unui habitat natural - totalitatea factorilor ce acționează asupra unui habitat natural și asupra speciilor caracteristice acestuia și care îi pot afecta pe termen lung distribuția, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor ce îi sunt caracteristice. Starea de conservare a unui habitat natural se consideră favorabilă atunci când sunt îndeplinite cumulativ următoarele condiții: a). arealul său natural și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere; b). are structura și funcțiile specifice necesare pentru menținerea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare; c). speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă;

stare de conservare a unei specii - totalitatea factorilor ce acționează asupra unei specii și care pot influența pe termen lung distribuția și abundența populațiilor speciei respective. Starea de

conservare va fi considerată favorabilă dacă sunt întrunite cumulativ următoarele condiții: a). datele privind dinamica populațiilor speciei respective indică faptul că aceasta se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural; b). arealul natural al speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitorul previzibil; c). există un habitat suficient de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung;

substanță - element chimic și compuși ai acestuia, în înțelesul reglementărilor legale în vigoare, cu excepția substanțelor radioactive și a organismelor modificate genetic;

substanța periculoasă - orice substanță clasificată ca periculoasă de legislația specifică în vigoare din domeniul chimicalelor;

sursă de radiații ionizante - entitate fizică, naturală, realizată sau utilizată ca element al unei activități care poate genera expuneri la radiații, prin emiteri de radiații ionizante sau eliberare de substanțe radioactive;

tipuri de habitate naturale de interes comunitar - acele tipuri de habitate care: a). sunt în pericol de dispariție în arealul lor natural; b) au un areal natural redus ca urmare a restrângerii acestuia sau datorită faptului că în mod natural suprafața sa este redusă; c). sunt eșantioane reprezentative cu caracteristici tipice pentru una sau mai multe dintre cele 5 regiuni biogeografice specifice pentru România: alpină, continentală, panonică, stepică și pontică;

habitate naturale prioritare - tipurile de habitate naturale în pericol de dispariție, pentru a căror conservare Comunitatea Europeană are o responsabilitate particulară, ținând cont de proporția arealului lor natural de răspândire;

titularul planului - solicitantul aprobării de dezvoltare pentru un proiect privat, autoritatea publică care inițiază un proiect sau entitățile aflate în subordinea/sub autoritatea autorităților publice centrale;

zonă umedă - întindere de bălți, mlaștini, turbării, de ape naturale sau artificiale, permanente sau temporare, unde apa este stătătoare sau curgătoare, dulce, salmastra sau sărată, inclusiv întinderea de apă marină a cărei adâncime la reflux nu depășește 6 m.

INTRODUCERE

Raportul de mediu elaborat pentru planul **Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina, județul Sibiu**, a fost solicitat de către Agenția pentru Protecția Mediului Sibiu prin Decizia etapei de încadrare.

Obiectul prezentului studiu îl constituie Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina, județul Sibiu, amenajament a cărui valabilitate este până în anul 2028.

Din punct de vedere fizico-geografic pădurile amenajate sunt situate în majoritatea lor în Munții Cindrelului din Carpații Meridionali, mai precis în bazinele paraielor Valea Dobrii, Nedei, Cibă, Curpatu și Valea Frumoasei, afluenți ai râului Sebes, dar și în Munții Lotrului în bazinul Valea Hanesului afluent al râului Lotru, din bazinul hidrografic al Oltului.

Din punct de vedere administrativ, pădurile în studiu sunt situate pe teritoriul comunei Jina din județul Sibiu - cea mai mare parte a acestora (805,7 ha) și în suprafața mai mică pe teritoriul comunei Sugag din județul Alba (36,5 ha) și a comunei Voineasa din județul Valcea (93,7 ha).

Fondul forestier proprietate privată al comunei Jina, cu denumirea U.P.III Oașa este sub contract de pază și prestări servicii silvice cu Ocolul Silvic Jina S.R.L., ocol de regim silvic înființat de „Asociația Pădurile Jinei”.

Suprafața fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina, cuprinsă în U.P.III Oașa și administrată de Ocolul Silvic Jina S.R.L. are o suprafață totală de **935,9 ha**,

din care 932,3 ha sunt efectiv ocupate de păduri. Această lucrare este întocmită având în vedere cerințele legislative actuale, privind necesitatea evaluării de mediu pentru obținerea avizului de mediu în cazul planurilor ce pot avea efecte asupra mediului prevăzute în:

- a) HG 236 din 15 martie 2023 pentru aprobarea metodologiei de derulare a procedurii de evaluare de mediu pentru amenajamentele silvice
- b) H.G. nr. 1076 din 8 iulie 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe care transpun Directiva 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului;
- c) Ordinul nr. 995 din 21 septembrie 2006 pentru aprobarea listei planurilor și programelor care intră sub incidența Hotărârii Guvernului nr.1076/2004.
- d) Ordinul nr. 117 din 02/02/2006 pentru aprobarea Manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.
- e) O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului aprobată prin Legea nr.265/2006
- f) Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr.1862/2023, pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina, județul Sibiu a fost realizat de SC ADNIS SRL, în baza:

- Proces verbal Conferința I de amenajare nr.14/15.06.2018;
- Proces verbal de recepție teren nr.2254/19.12.2018;
- Proces verbal Conferința II de amenajare nr.6/25.04.2019.

Aspecte privind 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.

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 stereotipic, ci mai degrabă adaptat contextului geopolitic 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.

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

a) Dimensiunea politică.

Se referă la măsura sau modul în care politicile de planificare încorporează ESM în structura lor. Doua 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.

b) 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 microscalar deciziile sunt în continuare propulsate exclusiv de interese economice.

c) Dimensiunea de evaluare a mediului

Evaluarea strategică de mediu s-a dezvoltat ca măsură de precauție, deoarece evaluarea impactului la nivel de proiect s-a dovedit o măsură destul de limitativă, având în vedere că procedura EIA intervine relativ târziu în procesul decizional și acționează mai mult ca un instrument de reacție. De exemplu, în momentul în care se efectuează EIM pentru un proiect, s-a răspuns deja la întrebările de înalt nivel referitoare la locul sau tipul de dezvoltare ce trebuie aplicată, iar EIM se va putea axa doar pe măsurile de reducere și ameliorare a impactului.

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

- Management de mediu durabil. ESM poate determina o integrare efectivă a considerentelor de mediu în întocmirea planurilor de amenajare a teritoriului. De asemenea, o bună aplicare a ESM oferă din timp semnale de avertizare cu privire la opțiunile de dezvoltare care nu asigură o dezvoltare durabilă, înaintea formulării proiectelor specifice și atunci când încă există alternative majore, începând de la nivelul Planului Național de Amenajare a Teritoriului și până la nivelul localităților urbane sau al comunelor. Ca atare, ESM facilitează o mai bună luare în considerare a criteriilor de mediu în formularea planurilor de amenajare care creează cadrul pentru proiectele specifice.
- Sporirea eficienței procesului decizional prin implicarea publicului care va determina reducerea numărului de contestații la nivelul EIM sau reducerea costurilor prin evitarea unor acțiuni corective ulterioare.
- Sporirea eficienței instituționale prin lărgirea spațiului de participare a publicului, care va determina o mai mare credibilitate și transparență a procesului de planificare. Un plan de amenajare va deveni mai eficient dacă valorile, opiniile și cunoștințele publicului la nivel local sau ale specialiștilor vor fi incorporate în procesul de luare a deciziei.
- Întărirea cadrului EIM pentru proiecte. ESM oferă un cadru favorabil pentru acordurile unice privind proiectele supuse EIM, ajutând astfel la o mai bună focalizare și eficientizare a EIM la nivel de proiect, ceea ce va duce la o reducere a timpului și eforturilor necesare întocmirii acestora.

Din punct de vedere procedural, se poate menționa că ESM este un instrument folosit în mod sistematic la cel mai înalt nivel decizional, care facilitează, încă de foarte devreme, integrarea considerentelor de mediu în procesul de luare a deciziilor, conduce la identificarea măsurilor specifice de ameliorare a efectelor și stabilește un cadru pentru evaluarea ulterioară a proiectelor din punct de vedere al protecției mediului. Evaluarea strategică de mediu s-a dezvoltat ca măsura de precauție la nivel decizional înalt, deoarece evaluarea impactului la nivel de proiect s-a dovedit a fi o măsură destul de limitativă, având în vedere că procedura EIA intervine relativ târziu în procesul decizional în cazul planurilor și programelor.

Principii privind silvicultura și siturile Natura 2000 ce stau la baza prezentului studiu

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.

Directiva Habitata stabilește câteva principii pentru gospodărirea siturilor Natura 2000, mai ales în baza **articolelor 4 și 6**. Aceste linii directoare trebuie înțelese ca un cadru în care negocierile concrete pentru planurile sau măsurile de management la nivelul fiecărui sit vor viza în principal atin-gerea obiectivelor de conservare, fără a neglija însă susținerea comunităților locale.

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitata”). Conform Directivei Habitata, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „**statut de conservare favorabil**” pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes comunitar. Conceptul de statut de conservare favorabil este definit în articolul 1 al directivei habitata în funcție de dinamica populațiilor de specii, tendințe în răspândirea speciilor și habitatelor și de restul zonei de habitata (Natura 2000 și pădurile, C.E., D.G.M.).

Articolul 4 al Directivei Habitata afirmă în mod clar că de îndată ce o arie este constituită ca sit de importanță comunitară, aceasta trebuie tratată în conformitate cu prevederile Articolului 6. Înainte de orice, se vor lua măsuri ca practicile de utilizare a terenului să nu provoace degradarea valorilor de conservare ale sitului. Pentru siturile forestiere, de exemplu, aceasta ar putea include, de pildă, să nu se schimbe categoria de folosință a terenului sau să nu se înlocuiască speciile indigene de arbori cu alte specii exotice.

Articolul 6 al Directivei Habitata stipulează ca planurile sau proiectele care nu au legătură directă sau nu sunt necesare în gospodărirea siturilor natura 2000 dar care ar putea avea un efect semnificativ asupra lor, fie individual fie în combinație cu alte planuri și proiecte, trebuie supuse unei evaluări corespunzătoare a efectelor asupra siturilor.

În acest context, Amenajamentul Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa este supus evaluării privind impactul asupra mediului.

Directiva 2001/42/EC a Parlamentului European și a Consiliului, care se referă la evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului („Directiva SEA”) a intrat în vigoare la 21 iulie 2001 și a fost transpusă în legislația română prin H.G. nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Raportul de mediu este definit în art. 2 lit. e) al H.G. nr. 1076/2004, ca fiind *parte a documentației planurilor sau programelor care identifică, descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului ale aplicării acestora și alternativele lor raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă.*

Raportul de mediu este un instrument important pentru integrarea considerațiilor de mediu în pregătirea și adoptarea planurilor și programelor deoarece asigură identificarea, descrierea, evaluarea și luarea în considerare în acest proces a potențialelor efecte semnificative asupra mediului. Elaborarea raportului de mediu și integrarea considerațiilor de mediu în pregătirea planurilor și programelor reprezintă un proces iterativ care trebuie să contribuie la luarea unor decizii durabile.

Obiectivele raportului de mediu sunt, în principal, identificarea, descrierea și evaluarea efectelor potențial semnificative asupra mediului ale implementării planului, precum și a alternativelor posibile ale planului.

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe (SEA) diferă față de evaluarea impactului asupra mediului pentru proiecte (EIA). Cel mai important aspect care diferențiază cele două proceduri este acela că, datorită complexității unui plan sau program față de un proiect, raportul SEA nu are un conținut detaliat din punct de vedere tehnic, adică nu conține date tehnice detaliate și precise, în timp ce raportul EIA conține aceste date.

Localizarea geografică și administrativă:

Din punct de vedere fizico-geografic pădurile amenajate sunt situate în majoritatea lor în Munții Cindrelului din Carpații Meridionali, mai precis în bazinele paraielor Valea Dobrii, Nedei, Ciban, Curpatu și Valea Frumoasei, afluenți ai râului Sebes, dar și în Munții Lotrului în bazinul Valea Hanesului afluent al râului Lotru, din bazinul hidrografic al Oltului.

Din punct de vedere administrativ, pădurile în studiu sunt situate pe teritoriul comunei Jina din județul Sibiu - cea mai mare parte a acestora (805,7 ha) și în suprafața mai mică pe teritoriul comunei Sugag din județul Alba (36,5ha) și a comunei Voineasa din județul Valcea (93,7ha).

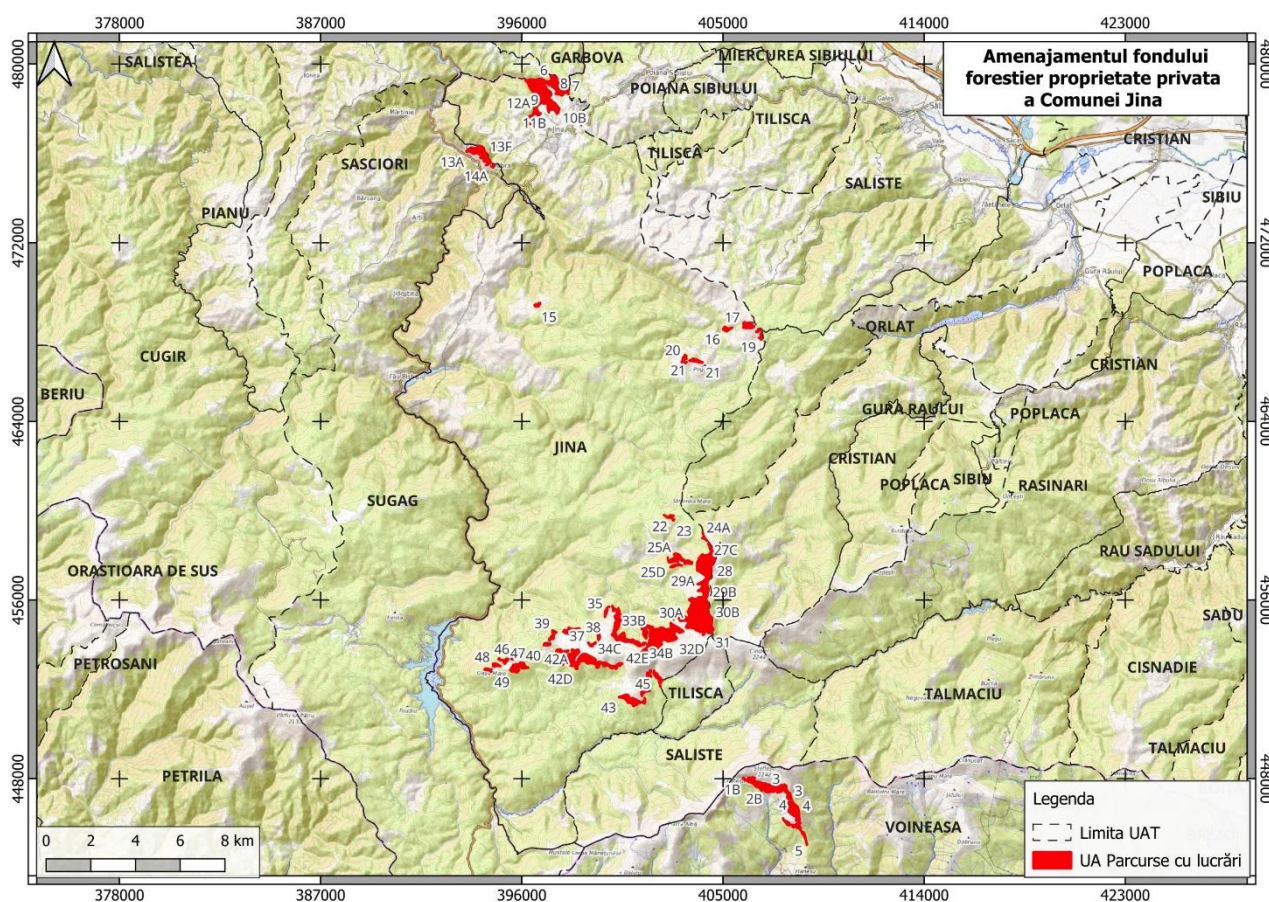


fig.1 Harta încadrării amenajamentului în teritoriu

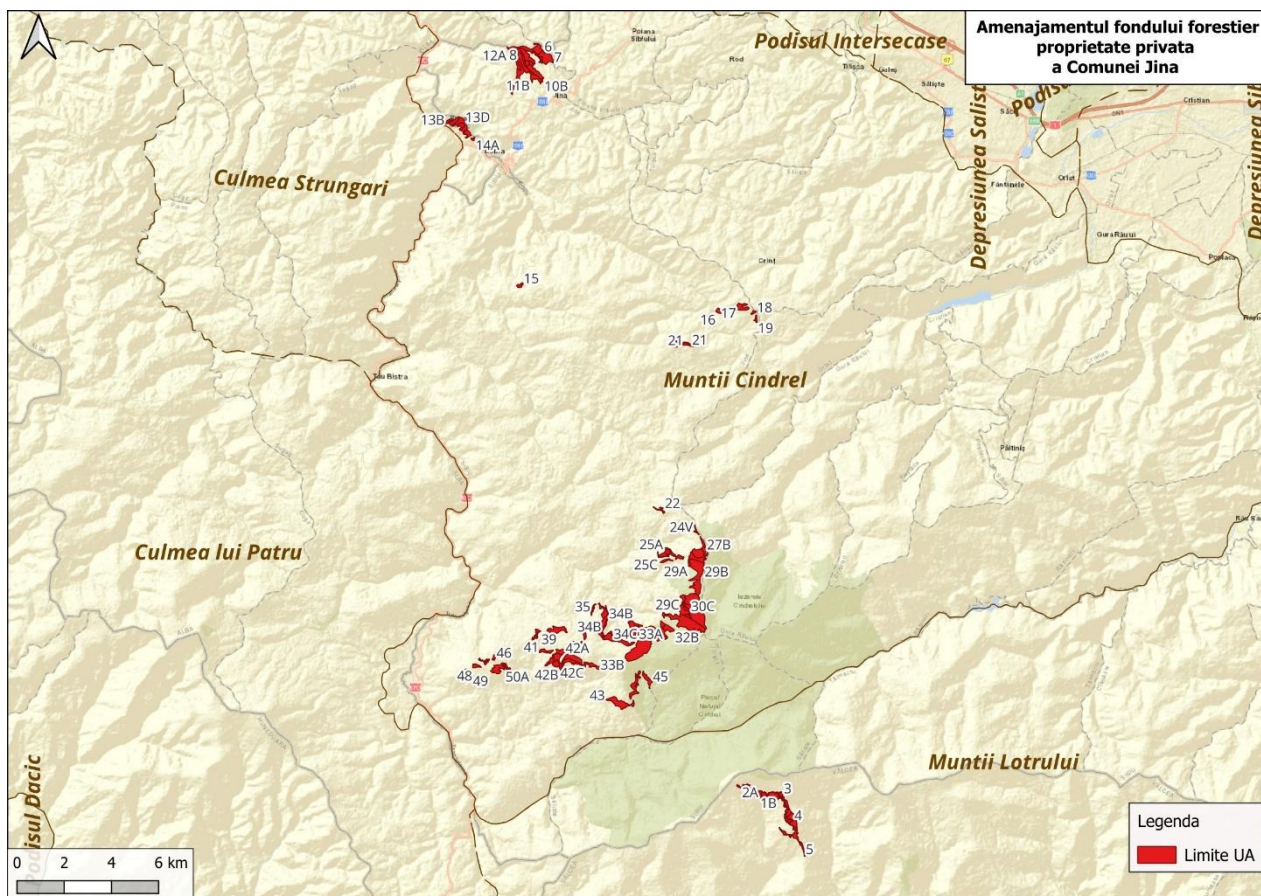


fig.2 Harta încadrării amenajamentului în teritoriu

Coordonatele de identificare ale unităților amenajistice, în sistem „STEREO 70” (Pulkovo_1942_Adj_58_Stereo_70, STEREO 70 Dealul_Piscului_1970) sunt următoarele:

Tabel 1

Nr.crt.	UA	x_coord (E)	y_coord (N)	Nr.crt.	UA	x_coord (E)	y_coord (N)
1	5	408699.08	445233.97	50	30B	404461.14	455161.25
2	4	408363.61	446125.19	51	30A	403547.08	455689.56
3	4	408151.51	446558.08	52	34A	400388.97	455382.55
4	4	408082.92	446598.71	53	29C	403585.90	455745.54
5	3	407995.11	447200.18	54	29D	404135.94	456111.22
6	1A	406699.38	447526.49	55	29B	404338.83	456977.59
7	2A	406895.94	447556.64	56	26	403013.56	457607.70
8	3	407780.79	447670.69	57	29A	403875.07	457600.21
9	2B	406949.98	447642.50	58	28	404617.74	457866.07
10	1B	406184.36	447847.39	59	25D	402975.85	457710.04
11	43	401016.61	451365.26	60	25C	402927.23	457923.96
12	45	401999.63	452720.66	61	25B	403536.54	457686.17
13	44	401480.64	451922.41	62	27C	404135.87	457855.35
14	49	394313.82	452886.21	63	25A	402819.09	458029.94
15	48	394859.66	453071.87	64	27B	404452.52	457544.78
16	50B	396155.84	453000.33	65	27A	404509.02	458248.79
17	42E	400154.38	452985.08	66	24V	404147.02	458717.48
18	50A	395500.92	452893.40	67	24A	404138.35	458852.74
19	47	395302.53	453251.00	68	22	402698.86	459774.64
20	47	395003.14	453326.20	69	23	402479.91	459721.99

Nr.crt.	UA	x_coord (E)	y_coord (N)	Nr.crt.	UA	x_coord (E)	y_coord (N)
21	42D	398791.04	453338.42	70	21	403795.42	466726.86
22	46	395602.64	453366.94	71	21	403534.96	466715.65
23	42C	398290.44	453227.43	72	20	403279.79	466885.68
24	42B	398360.65	453257.07	73	15	396683.33	469169.36
25	42A	398459.77	453631.44	74	14A	394709.21	475411.06
26	41	397775.67	453699.34	75	13G	394520.55	475699.53
27	40	397265.31	454028.40	76	13A	393675.67	476148.46
28	37	399278.76	454063.02	77	13B	393822.18	476174.41
29	34C	400595.00	454300.91	78	13C	393876.54	476051.88
30	36	399394.40	454520.26	79	13D	394209.45	476223.22
31	39	397408.55	454561.40	80	13E	394151.83	476018.77
32	32C	402734.40	454502.83	81	13F	394343.61	475915.08
33	32D	401952.05	454676.23	82	12C	396325.80	477469.98
34	38	398448.57	454662.79	83	12B	396570.72	478980.23
35	34B	400710.72	454146.90	84	12A	396379.15	479061.59
36	32B	403142.05	454643.26	85	11A	396549.84	479233.59
37	33B	402067.72	454014.72	86	11B	397249.84	478143.10
38	33B	402165.93	454579.88	87	11C	396881.27	478764.26
39		401705.59	454837.25	88	10A	397008.20	478657.35
40	33A	401542.07	454656.01	89	10B	397602.21	478085.35
41	32A	402773.65	454865.45	90	9	397039.92	478762.67
42	34B	400351.76	455053.06	91	8	397544.89	478711.89
43	30D	403714.34	455183.93	92	7	397594.72	478959.83
44	34B	400296.30	455093.65	93	6	397290.89	479204.80
45	31	403721.81	455095.13	94	16	405170.06	468027.93
46	34B	400173.96	455230.59	95	17	406281.00	468387.37
47	35	399778.75	455438.85	96	18	406534.33	468015.96
48	30C	403712.11	455540.09	97	19	406632.60	467716.14
49	35	399712.86	455389.93				

1. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

Obiectul prezentei lucrări îl constituie Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina. Prezentul proiect de amenajament al suprafeței păduroase administrată de OS JINA- UP III Oașa, urmărește asigurarea continuității funcțiilor de protecție și de producție, astfel încât să se asigure în mod permanent condiții normale de mediu și valorificarea superioară a materialului lemnos, cu respectarea strictă a regimului silvic. În acest fel, pădurea luată în studiu este tratată ca o unitate de producție și protecție (echivalentă celor existente în structura R.N.P.), pentru care reglementarea procesului de bioproducție și bioprotecție se face în mod similar.

Planurile de exploatare și cultură au fost întocmite pentru următorii 4 ani iar proiectul conține prevederi ce asigură continuitatea funcțională și în viitor.

Această lucrare este întocmită având în vedere cerințele legislative actuale, privind necesitatea evaluării de mediu pentru obținerea avizului de mediu în cazul planurilor ce pot avea efecte asupra mediului.

1.1. Conținutul planului (amenajamentului silvic)

Elaborarea proiectului de amenajare presupune parcurgerea următoarelor etape:

1. Studiul stațiunii și al vegetației forestiere
2. Definirea stării normale a pădurii
3. Planificarea lucrărilor de conducere a procesului de normalizare a pădurii

1. Studiul stațiunii și al vegetației forestiere se face în cadrul lucrărilor de teren și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și valorificarea informațiilor care contribuie la:

- cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității de producție și protecție a arboretului;
- stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele social-ecologice;
- realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce i-au fost atribuite.

Amenajamentul conține studii pentru caracterizarea condițiilor staționale și de vegetație, cuprinzând evidențe cu date statistice, caracterizări, diagnoze precum și măsuri de gospodărire corespunzătoare condițiilor respective.

2. Conducerea pădurii prin amenajament spre starea normală presupune:

- stabilirea funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească pădurile (în funcție de obiectivele ecologice, economice și sociale);
- stabilirea caracteristicilor fondului de producție normal, adică a bazelor de amenajare.

3. Prin planificarea recoltelor se urmăresc două obiective: recoltarea produselor pădurii și îndrumarea fondului de producție spre starea normală. Acest fapt face ca în procesul de planificare a recoltelor să apară distinct următoarele preocupări:

- stabilirea posibilității
- întocmirea planului de recoltare.

După parcurgerea etapelor menționate mai sus pentru fiecare unitate de producție a ocolului silvic studiat a fost elaborat câte un amenajament silvic ce cuprinde următoarele capitole:

- situația teritorial - administrativă;
- organizarea teritoriului;
- gospodărirea din trecut a pădurilor;
- studiul stațiunii și al vegetației forestiere;
- stabilirea funcțiilor social - economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare;
- reglementarea procesului de producție lemnoasă și măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție;
- valorificarea superioară a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului;
- protecția fondului forestier;
- conservarea biodiversității;
- instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere;
- analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor;
- diverse;
- planuri de recoltare și cultură;
- planuri privind instalațiile de transport și construcțiile silvice;
- prognoza dezvoltării fondului forestier;
- evidențe de caracterizare a fondului forestier;
- evidențe privind aplicarea amenajamentului.

1.2. Obiectivele amenajamentului silvic

În amenajament problemele se tratează în concepție sistemică, urmărindu-se integrarea amenajării pădurilor în acțiunile mai cuprinzătoare de amenajarea mediului, cu luarea în considerare a condițiilor ecologice, economice și sociale din zonă.

Pădurea, prin natura ei, este un sistem organizat, dar nu în scopuri social economice, ci în vederea autoconservării. Aceasta trebuie să fie reorganizată și adaptată, sub aspect structural, la funcția sau funcțiile economice ori sociale ce i s-au atribuit. Schimbarea structurii unei păduri nu se poate face decât în procesul gospodăririi ei, prin tăieri și regenerări sistematice și consecvente. Caracterul sistematic al acestora este asigurat prin amenajament (proiect), care stabilește obiectivele de atins și structura de realizat, planifică lucrările de exploatare și cultură ce se impun, cât și prin studii de evaluare a impactului asupra biodiversității generat de aplicarea lucrărilor silvotehnice.

Conform legislației în vigoare, obiectivele amenajamentelor sunt:

- determinarea și precizarea elementelor de organizare a teritoriului;
- cunoașterea structurii și a potențialului protectiv și productiv al pădurilor în dinamica lor, în care scop s-a impus descrierea ecosistemelor forestiere;
- precizarea obiectivelor social-economice și ecologice ale pădurii și atribuirea de funcții pe arborete;
- constituirea subunităților de gospodărire;
- proiectarea modelelor structurale optime pe arborete și pe ansamblul pădurii, corespunzătoare funcțiilor atribuite și potențialului natural;
- elaborarea planurilor amenajistice, prin care s-a urmărit îndrumarea structurii reale a arboretelor și a pădurii spre structurile optime stabilite în vederea creșterii eficacității funcționale;
- controlul periodic complex al stării și structurii pădurilor în legătură cu măsurile proiectate și aplicate.

Indicatorii de rezultat ai amenajamentului sunt:

- suprafața fondului forestier și geometria imobilelor care îl compun;
- elementele de caracterizare a stațiunilor (factori geologici, geomorfologici, edafici și climatici);
- caracteristicile arboretelor și ale pădurii;
- obiectivele social economice și ecologice ale pădurii;
- planurile de recoltare, de conservare și cultură;
- planul instalațiilor de transport;
- elemente de biodiversitate;
- prognoza dezvoltării fondului forestier prin analiza eficacității modului de gospodărire din trecut a pădurilor și a măsurilor proiectate în prezent.

Obiectivele social economice și ecologice ale pădurii reflectă cerințele societății față de produsele și serviciile oferite de natură.

Dintre obiectivele urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor se rețin:

- realizarea compoziției optime a arboretelor;
- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistența a arboretelor la acțiunea agresivă a factorilor externi și interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli, dăunători, poluare etc.);
- creșterea productivității arboretelor și a pădurii în ansamblul său, precum și creșterea calității lemnului produs;

- intensificarea efectelor de protecție și creșterea calității factorilor de mediu (protecția solului, purificarea aerului, menținerea peisajului natural etc.);
- mărirea capacității de fructificație a arboretelor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- recoltarea masei lemnoase în vederea valorificării ei, etc.

A fost elaborat un amenajament pentru UPIII Oașa, proiectul cuprinzând următoarele capitole:

- 1. Situația teritorial - administrativă;
- 2. Organizarea teritoriului;
- 3. Gospodărirea din trecut a pădurilor;
- 4. Studiul stațiunii și al vegetației forestiere;
- 5. Stabilirea funcțiilor social – economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare;
- 6. Reglementarea procesului de producție lemnoasă și măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție;
- 7. Valorificarea superioară a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului;
- 8. Protecția fondului forestier;
- 9. Conservarea biodiversității (care cuprinde și un subcapitol special destinat ariilor naturale protejate);
- 10. Instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere;
- 11. Analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor;
- 12. Diverse;
- 13. Planuri de recoltare și cultură;
- 14. Planuri privind instalațiile de transport și construcțiile silvice;
- 15. Prognoza dezvoltării fondului forestier;
- 16. Evidențe de caracterizare a fondului forestier;
- 17. Evidențe privind aplicarea amenajamentului.

În plus amenajamentul are anexate hărți detaliate, la scara 1:20 000 în cazul unităților de gospodărire și la scara 1:50 000 în cazul studiului general. Pe aceste hărți sunt evidențiate și limitele ariilor naturale protejate.

Obiectivele social-economice și ecologice ale pădurii reflectă cerințele societății față de produsele și serviciile oferite de pădure. Pentru arboretele din această unitate obiectivele sunt atât de producție cât și de protecție. Ca obiective de producție s-au fixat: obținerea de masă lemnoasă de calitate superioară pentru cherestea dar și lemn pentru celuloză, hârtie, ori construcții sau foc; valorificarea superioară a vânatului și a produselor accesorii ale pădurii, concomitent cu gestionarea durabilă a biodiversității. Ca obiectiv prioritar de protecție s-a stabilit conservarea pădurilor și a echilibrului ecologic.

Corespunzător obiectivelor social – economice și ecologice fixate, prezentul studiu a stabilit funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească arboretele. Repartizarea acestora s-a făcut după criteriile pentru încadrarea arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale din normativele în vigoare.

Se specifică faptul menținerii parțiale a încadrării făcute la amenajarea anterioară.

Funcțiile pădurii

Tabelul 2

Grupa , subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
Subgrupa 1.2 – Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor			

Grupa , subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
1.2a	Padurile situate pe stancarii,grohotisuri,terenuri cu eroziune in adancime,terenuri cu inclinare>35 grade,iar cele situate pe substrata de flis,nisipuri sau pietrisuri,cu inclinare >30 grade(TII)	179,1	19
1.2c	Arborete/benzi de padure din jurul golurilor alpine(TII)	321,9	35
	Total	501,0	54
Subgrupa 1.3-Paduri cu functii de protectie contra factorilorclimatici daunatori sau antropici,functii predominant climatice			
	1.3i Jnepenisuri	401,5	43
	Total	401,5	43
Subgrupa 1.5 –Paduri de interes stiintific si de ocrotire a genofondului si ecofondului forestier			
	1.5q Arbori din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitate de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor(din retea ecologica Natura 2000-SCI (TIV)	12,0	1
	Total	12,0	1
GRUPA 2 – Paduri cu functii de productie si protectie			
	Subgrupa 2.1c Arborete destinate sa produca,in principal,lemn pentru cherestea (TVI)	17,8	2
	Total	17,8	2
TOTAL GENERAL		932,3	100

Dintre funcțiile de protecție pe care le mai îndeplinesc pădurile din această unitate amintim:

- climatică (ameliorarea climei, crearea unei atmosfere cu aer oxigenat, curat, bogat în aerosoli și ioni negativi);
- hidrologică (asigurarea surselor de apă);
- oxică (capacitatea pădurii de a produce oxigen);
- mediogenă (proprietatea pădurii de a genera mediu);
- bioforă (proprietatea pădurii de a asigura perpetuarea vieții);
- estetică;
- sanitar igienică etc.

Funcții și țeluri de gospodărire

Tabelul 3

Tip de categorie funcțională	Categoriile funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
II	1.2a	protecție	179,1	19
II	1.2c	protecție	321,9	35
II	1.3i	protecție	401,5	43
III	1.5q	protecție si productie	12,0	1
VI	2.1c	productie si protecție	17,8	2
Total			932,3	100

După cum se observă din tabelul de mai sus, procesul de producție cu reglementarea recoltării de produse principale se organizează pentru arboretele din grupa funcționala 1,tipul funcțional:TIV si grupa 2,tipul funcțional:TVI.

Structura fondului de producție și protecție

Tabelul 4

S.U.P.	Grupa de specii	Suprafata	Clase de varsta(ha)							Clase de productie (ha)				
		ha	I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
„A”	MO	29,8		2,8	27,0							29,8		
	Total	29,8		2,8	27,0							29,8		
„M”	MO	320,5		106,6	26,2	66,3	86,7	14,9	19,8				162,6	157,9
	JN	1,4		-	-	1,4								1,4
	ME	127,7	14,0	100,9	12,8								7,0	120,7
	CA	23,5		20,0	3,5									23,5
	FA	22,4	1,7	19,5	1,2								19,9	2,5
	GO	2,8		0,7	2,1								0,1	2,7
	PLT	2,7	1,7	1,0	-									2,7
	Total	501,0	17,4	248,7	45,8	67,7	86,7	14,9	19,8				189,6	311,4
„E”	MO	29,0			28,3		0,7						28,3	0,7
	JN	372,5			329,7		42,8						250,7	79,0;42,8
	Total	401,5			358,0		43,5						279,0	122,5
Total	MO	379,3		109,4	81,5	66,3	87,4	14,9	19,8			29,8	190,9	158,6
	JN	373,9			329,7	1,4	42,8						250,7	123,2
	ME	127,7	14,0	100,9	12,8								7,0	120,7
	CA	23,5		20,0	3,5									23,5
	FA	22,4	1,7	19,5	1,2								19,9	2,5
	GO	2,8		0,7	2,1								0,1	2,7
	PLT	2,7	1,7	1,0										2,7
	Total	932,3	17,4	251,5	430,8	67,7	130,2	14,9	19,8			29,8	468,6	433,9
	%	100	2	27	46	7	14	2	2			3	50	47

Indicatori de caracterizare ai fondului forestier

Tabelul 5

Specificatii	Specii							Total UP
	JN	MO	ME	CA	FA	GO	PLT	
Compoziția-%	44	37	14	3	2	-	-	100
Clasa de producție	4.3	4.4	4.9	5.0	4.1	5.0	5.0	4.4
Consistența	0,77	0,68	0,75	0,79	0,80	0,68	0,76	0,74
Vârsta medie-ani	57	71	27	34	34	80	22	57
Creșterea curentă-m ³ /an/ha	3,9	5,1	3,1	4,4	4,3	2,5	1,8	4,3
Volum mediu-m ³ / ha	35	187	34	55	72	128	51	98
Volum total	14.776	69.643	4.358	1.302	1.619	361	139	92.198

STRUCTURA PE CLASE DE VÂRSTĂ (ha/ %)

Tabelul 6

I (1 – 20)	II (21 – 40)	III (41 – 60)	IV (61 – 80)	V (81 – 100)	VI (101-120)	VII (121-140)	Total
-	2,8/9	27,0/91	-	-	-	-	29,8/100
17,4/2	248,7/28	403,8/45	111,2/12	86,7/10	14,9/1	19,8/2	902,5/100
17,4/2	251,5/27	430,8/46	111,2/12	86,7/9	14,9/2	19,8/2	932,3/100

Analizând structura arboretelor pe clase de vârstă se constată că la nivel de S.U.P., „A”, clasele de vârstă sunt total dezechilibrate, lipsind clasele I-VII. Aceasta situație este consecința modului de constituire a acestei unități de producție. Arboretelor din SUP A sunt de productivitate mijlocie în totalitate.

În cazul SUP M se observă un excedent foarte mare în clasa a II-a de vârstă, iar productivitatea acestor arborete este inferioară, consecința a condițiilor extreme de vegetație în care se află. Situația arboretelor din SUP E este identică cu cele din SUP A.

Analizând „Situația sintetică pe specii” (15.2.3) se observă că specia majoritară în pădurile studiate este jneapanul cu un procent de 44% din suprafața, urmat de molid cu 37% și mesteacan cu 14%. În proporții reduse apar carpenul, fagul, gorunul și plopu tremurător.

Compoziția nu este optimă, cel mai important aspect de semnalat fiind ponderea prea mare a jneapanului și molidului.

Vârsta medie (57 ani) nu este prea mare, consistența medie (0,74) este sub cea optimă, iar vitalitatea lor este normală (99%).

Sub aspectul amestecului speciilor se observă că marea majoritate a arboretelor sunt pure (95%), fiind constituite numai din molid sau elemente de molid de diferite vârste (33%), numai din jneapan (43%), numai din fag (16%), respectiv numai din gorun (3%).

Situația structurii arboretelor este următoarea: 67% dintre arborete sunt relativ echilibrat și 33% arborete relativ pluriene.

În ceea ce privește modul lor de regenerare marea majoritate a acestor arborete provin din samanta (85%), iar numai 15% provin din lastari.

Subunități de producție sau de protecție constituite

Pentru realizarea obiectivelor stabilite este necesar ca arboretelor să li se aplice măsuri de gospodărire diferențiate.

În acest scop s-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- **S.U.P. „A”** – *Codru regulat* – sortimente obișnuite;
- **S.U.P. „M”** - *Păduri supuse regimului de conservare deosebită*;
- **S.U.P. „E”** - *Rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii*.

În S.U.P. „A” au fost incluse toate arboretelor încadrate în categoria funcțională 5q din grupa 1 (T IV), respectiv categoria funcțională 2.1c din grupa a 2-a (TVI). Din aceste arborete se va extrage, în principal, lemn pentru cherestea.

În S.U.P. „M” au fost incluse arboretelor cu funcții speciale de protecție (T II), situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, grupa 1-a (categoriile funcționale: 2a, 2c). În aceste arborete nu se vor executa tăieri de regenerare, ci numai tăieri de igienă.

În S.U.P. „E” nu se vor executa nici un fel de tăieri, arboretelor de jneapan zonate în categoria 5q(TI), ce este de protecție deosebită.

Situația suprafețelor pe subunități de gospodărire

Tabelul 7

Grupa funcțională	Suprafața subunităților (ha)			Total
	A	M	E	
1	12,0	501,0	401,5	914,5
2	17,8			17,8
TOTAL	29,8	501,0	401,5	932,3

Evidența tipurilor naturale de pădure

Tabelul 8

Tip de stațiune	Tipul de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)		
	Cod	Denumire	ha	%	Sup.	Mij.	Inf.
1.1.2.0.	171.1	Jnepenis pe soluri schelete,(i)	399,1	43			399,1
		Total	399,1	43			399,1
1.3.2.0.	161.2	Rariste de molid cu mesteacan,(i)	45,3	5			45,3
		Total	45,3	5			45,3
2.3.1.1.	115.3	Molidis cu Vaccinum myrtillus, (i)	3,0	-			3,0
	115.4	Molididis de limita cu Vaccinium, (i)	276,0	30			276,0
		Total	279,0	30			279,0
2.3.3.2.	111.4	Molidis cu Oxalis acetosella pe soluri schelete, (m)	29,8	3		29,8	
		Total	29,8	3		29,8	
4.3.3.1.	415.1	Faget montan cu Luzula luzuloides (i-m)	144,4	15			144,4
		Total	144,4	15			144,4
5.1.1.2.	517.2	Gorunet de stancarie (i)	34,7	4			34,7
		Total	34,7	4			34,7
TOTAL		Ha	932,3			29,8	902,5
		%		100			

1.2.1 Evidența lucrărilor propuse în amenajamentul silvic

Tabelul nr. 8 Prezentarea intervențiilor și componentelor planului

Situația unităților amenajistice cu lucrări silviculturale de executat până la sfârșitul perioadei de valabilitate a amenajamentului fondului forestier proprietate publică a statului, respectiv până în anul 2028

UP	ua	Sup_ha	Tip de intervenție în perioada de operare	Volum de exploatat mc	Habitat*	ROSCI0085 si ROSPA0043
III Oasa	5	12.40	T. IGIENA	88	9410	Da
III Oasa	6	11.20	T. IGIENA	78	9410	Nu
III Oasa	7	20.10	T. IGIENA	141	9410	Nu
III Oasa	8	8.80	T. IGIENA	52	9410	Nu
III Oasa	9	14.20	T. IGIENA	100	9410	Nu
III Oasa	15	2.80	T. IGIENA	17	9110	Nu
III Oasa	16	4.50	T. IGIENA	26		Nu
III Oasa	17	9.80	T. IGIENA	78	9410	Nu
III Oasa	18	1.70	T. IGIENA	14	9110	Nu
III Oasa	19	1.80	T. IGIENA	14	9110	Nu
III Oasa	20	4.20	T. IGIENA	33	9410	Da
III Oasa	21	5.00	T. IGIENA	40	9410	Da
III Oasa	22	0.80	T. IGIENA	6		Da
III Oasa	23	1.90	T. IGIENA	18	9110	Da
III Oasa	26	2.90	T. IGIENA	26	9410	Da
III Oasa	35	3.00	T. IGIENA	21		Da

UP	ua	Sup_ha	Tip de intervenție în perioada de operare	Volum de exploatat mc	Habitat*	ROSCI0085 si ROSPA0043
III Oasa	36	2.70	T. IGIENA	19		Da
III Oasa	37	2.50	T. IGIENA	20		Da
III Oasa	38	14.10	T. IGIENA	113	9410	Da
III Oasa	39	4.90	T. IGIENA	39	9410	Da
III Oasa	40	2.90	T. IGIENA	23		Da
III Oasa	41	5.40	T. IGIENA	44	9410	Da
III Oasa	43	27.10	T. IGIENA	190	9410	Da
III Oasa	44	15.90	T. IGIENA	112	9410	Da
III Oasa	45	7.80	T. IGIENA	63	9410	Da
III Oasa	46	1.80	T. IGIENA	14	9110	Da
III Oasa	47	3.70	T. IGIENA	30	9410	Da
III Oasa	48	3.60	T. IGIENA	29	9410	Da
III Oasa	49	2.60	T. IGIENA	18	9110	Da
III Oasa	10A	3.60	T. IGIENA	26	9410	Nu
III Oasa	10B	16.10	T. IGIENA	113	9410	Nu
III Oasa	11A	5.80	T. IGIENA	53	9410	Nu
III Oasa	11B	23.00	T. IGIENA	161	9410	Nu
III Oasa	11C	6.40	T. IGIENA	44	9410	Nu
III Oasa	12A	12.60	T. IGIENA	89	9410	Nu
III Oasa	12B	17.40	T. IGIENA	122	9410	Nu
III Oasa	12C	5.20	T. IGIENA	31	9410	Nu
III Oasa	13A	2.50	T. IGIENA	15	9110	Nu
III Oasa	13B	1.30	T. IGIENA	9	9110	Nu
III Oasa	13C	6.30	T. IGIENA	32	9410	Nu
III Oasa	13D	7.70	T. IGIENA	62	9410	Nu
III Oasa	13E	5.20	T. IGIENA	27	9410	Nu
III Oasa	13F	4.80	T. IGIENA	38	9410	Nu
III Oasa	13G	5.60	T. IGIENA	29	9410	Nu
III Oasa	14A	1.30	T. IGIENA	7		Nu
III Oasa	24A	0.90	T. IGIENA	7	9110	Da
III Oasa	25A	1.30	T. IGIENA	10	9110	Da
III Oasa	25B	6.70	T. IGIENA	60	9410	Da
III Oasa	25C	8.10	T. IGIENA	49	9410	Da
III Oasa	25D	1.10	T. IGIENA	9	9110	Da
III Oasa	27A	3.30	T. IGIENA	26	9410	Da
III Oasa	27C	15.20	T. IGIENA	92	9410	Da
III Oasa	29A	2.50	T. IGIENA	23		Da
III Oasa	29C	4.60	T. IGIENA	36	9410	Da
III Oasa	2A	4.60	T. IGIENA	36	9410	Da
III Oasa	32A	3.60	T. IGIENA	29	9410	Da
III Oasa	32C	4.90	T. IGIENA	29	9410	Da
III Oasa	33A	13.80	T. IGIENA	110	9410	Da

UP	ua	Sup_ha	Tip de intervenție în perioada de operare	Volum de exploatat mc	Habitat*	ROSCI0085 si ROSPA0043
III Oasa	33C	5.20	T. IGIENA	32	9410	Da
III Oasa	34A	3.10	T. IGIENA	25		Da
III Oasa	34B	40.40	T. IGIENA	242	9410	Da
III Oasa	34C	1.70	T. IGIENA	14	9110	Da
III Oasa	42A	11.90	T. IGIENA	95	9410	Da
III Oasa	42B	30.10	T. IGIENA	181	9410	Da
III Oasa	42C	5.70	T. IGIENA	46	9410	Da
III Oasa	42D	11.50	T. IGIENA	92	9410	Da
III Oasa	42E	9.40	T. IGIENA	75	9410	Da
III Oasa	50A	13.60	T. IGIENA	96	9410	Da
III Oasa	50B	2.70	T. IGIENA	16	9110	Da
Total		530.8		3754		
<i>* sectoarele de habitat situate în ROSCI0085 Frumoasa sunt marcate cu bolt</i>						

Prezentarea tabelară a intervențiilor și componentelor PP

Tabel 9

Etapa	Tip de intervenție	Componenta	Localizare (UA)	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații suplimentare																						
<p>I ETAPA DE OPERARE- lucrări și tratamente silvice</p>	<p>Lucrări de îngrijire a arboretelor</p>	<p>Tăieri de igienă</p>	<p>în UA conform tabelului de mai sus</p>	<p>În ROSPA0043 ROSAC0085</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1478 458 1646 576" rowspan="2">Specificări</th> <th data-bbox="1646 458 1715 576" rowspan="2">Tip fcț.</th> <th colspan="2" data-bbox="1715 458 1912 576">Suprafața ha</th> <th colspan="2" data-bbox="1912 458 2089 576">Volum m³</th> </tr> <tr> <th data-bbox="1715 576 1812 635">Totală</th> <th data-bbox="1812 576 1912 635">Anuală</th> <th data-bbox="1912 576 1995 635">Total</th> <th data-bbox="1995 576 2089 635">Anual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1478 635 1646 727">Tăieri de igienă</td> <td data-bbox="1646 635 1715 727">II-IV</td> <td data-bbox="1715 635 1812 727">530,8</td> <td data-bbox="1812 635 1912 727">530,8</td> <td data-bbox="1912 635 1995 727">3754</td> <td data-bbox="1995 635 2089 727">938.5</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1478 727 1715 786">Total general</td> <td data-bbox="1715 727 1812 786">530,8</td> <td data-bbox="1812 727 1912 786">530,8</td> <td data-bbox="1912 727 1995 786">3754</td> <td data-bbox="1995 727 2089 786">938.5</td> </tr> </tbody> </table>	Specificări	Tip fcț.	Suprafața ha		Volum m ³		Totală	Anuală	Total	Anual	Tăieri de igienă	II-IV	530,8	530,8	3754	938.5	Total general		530,8	530,8	3754	938.5
Specificări	Tip fcț.	Suprafața ha		Volum m ³																							
		Totală	Anuală	Total	Anual																						
Tăieri de igienă	II-IV	530,8	530,8	3754	938.5																						
Total general		530,8	530,8	3754	938.5																						
<p>II Întreținere drumuri forestiere</p>	<p>Realizarea unor lucrări de întreținere a drumurilor forestiere, dacă este necesar</p>	<p>Deblocare, reparații platformă drum</p>	<p>unde apar situații neprăvăzute (viituri, doborâturi de arbori peste drum etc)</p>	<p>În ROSPA0043 ROSAC0085</p>	<p>FE001- FE017, DE001 și DE002, în total 71,5 km drumuri forestiere și de exploatare</p>																						

Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe planului (Obiective PPS):

Pentru estimarea impactului pe care îl au lucrările silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar și speciilor din ariile naturale protejate de interes comunitar în continuare vor fi descrise lucrările propuse prin Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Jina.

Referitor la lucrările silvice prevăzute de amenajament se fac următoarele precizări:

- întregul volum de lucrări prevăzut în amenajamentul silvic, se referă la toată perioada de 4 ani, până în 2028, iar anual se va realiza o eșalonare, în general, egală (1/4 din totalul prevăzut de amenajament) la nivelul fiecărei categorii de lucrări;

- lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor (tăieri de igienă) se vor executa în toate arboretele în funcție de stadiul de dezvoltare, excepție făcând arboretele incluse în tipul I de categorii funcționale. Menirea principală a acestor lucrări este de a asigura stabilitatea și starea de sănătate a pădurilor. Astfel arboretele vor fi conduse către compoziții-țel corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. În arboretele tinere se va menține și un anumit procent de specii pioniere care sunt folosite ca hrană de speciile de mamifere sălbatice.

Măsurile de gospodărire a arboretelor din tipul II funcțional

În cazul tăierilor de igienă se păstrează 3 arbori uscați / ha (căzuți la sol sau în picioare, cu vârste mai mari de 80 de ani) pentru menținerea biodiversității descompunătorilor și plantelor inferioare și pentru ca păsările, mamiferele mici și lilieci să-și poată instala cuiburile sau vizuinile.

Prin lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor se favorizează formarea unor structuri optime ale arboretelor sub raport ecologic și genetic în vederea creșterii eficacității funcționale a pădurilor, atât în ceea ce privește efectele de protecție, cât și producția de masă lemnoasă.

În cadrul unității de producție nu sunt arboretele apte să fie parcurse cu lucrări de degajare, curățiri sau rarități, singurele lucrări propuse fiind cele de igienă.

Tăierile de igienă se preconizează să fie executate cel puțin pe o suprafață totală de 530,8 ha, cu un volum total de extras de 3754 m³, revenind anual 938.5 m³. Cifrele prezentate sunt orientative, tăierile de igienă executându-se în toate u.a. și în toate cazurile în care sunt necesare și cu intensitățile reclamate de starea arboretului. Scopul acestora este de a menține o stare fitosanitară cât mai bună, extrăgându-se ori de câte ori este nevoie arborii afectați de uscăre, rupturi, bolnavi, bătrâni, etc., în scopul evitării degradării arboretelor.

Tăieri de igienă s-au prevăzut în toate arboretele ce nu urmează să fie parcurse cu altfel de lucrări în deceniu, în vederea extragerii arborilor bolnavi, atacați de insecte sau ciuperci, rupturi, doborâți de vânt, etc. Aceste lucrări urmăresc realizarea unei stări fitosanitare corespunzătoare - se înlătură arborii a căror prezență constituie un pericol potențial pentru restul arborilor sănătoși.

Lucrările de îngrijire se vor executa atât în arboretele cu funcții prioritare de producție, în care latura culturală a intervențiilor este importantă, dar și în arboretele cu funcții prioritare de protecție din SUP M unde obținerea de masă lemnoasă (care altfel s-ar pierde prin selecția naturală) este la fel de importantă. De asemenea, se va modela structura arboretelor tinere (compoziție, consistență, productivitate, calitate, etc.) spre o structură considerată ca optimă în raport cu funcțiile atribuite.

Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor:

Tabelul 10

Specificări	Tip fct.	Suprafața ha		Volum m ³		Volum de recoltat pe specii m ³ /an						
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	JN	ME	CA	FA	GO	PLT

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Tăieri de igienă	II-IV	530,8	530,8	3754	938.5	2429	96	862	170	158	21	18
Total general		530,8	530,8	3754	938.5	2429	96	862	170	158	21	18

Având în vedere modificarea tot mai accentuată a ecosistemelor forestiere și alterarea fondului genetic cauzate de factorul antropic a apărut necesitatea conservării resurselor genetice naturale, stabile. Conservarea acestora s-a realizat prin crearea rezervațiilor de semințe și resurselor genetice forestiere.

Prin natura funcțiilor atribuite, pădurile constituite ca rezervații de semințe și resurse genetice forestiere, nu au fost introduse la reglementarea procesului de producție, fiind interzise tăierile de regenerare. Acestea vor fi conduse până la vârsta exploatabilității fizice doar prin tăieri de igienă, pentru care se fac următoarele precizări:

- nu se recomandă reducerea consistenței sub 0,7-0,8;
- nu se va extrage subarboretul, el având un rol ecologic important pentru stabilitatea în timp a ecosistemelor.

A. Arboretele subunității de protecție „M”, sunt păduri supuse regimului de conservare deosebită, pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale. În schimb fac obiectul unor reglementări distincte care constau, pe de o parte, în stabilirea pe cale inductivă, a volumelor de masă lemnoasă ce pot fi extrase din fiecare arboret, prin lucrări de îngrijire adaptate specificului de conservare, precum și prin elaborarea unor planuri de recoltare corespunzătoare. Prin aceste reglementări s-a urmărit, în primul rând, realizarea unor arborete, care să permită exercitarea cu continuitate pe o perioadă îndelungată a funcțiilor de protecție atribuite, urmărindu-se creșterea stabilității ecologice și a eficacității funcționale a pădurii. În vederea realizării unor astfel de arborete, se impune optimizarea în timp și spațiu a pădurii în funcție de cerințele social- economice și ecologice.

B. În arboretele cu vârstă înaintată, considerate ca exploatabile, s-au propus lucrări speciale de conservare care cuprind:

- executarea tăierilor de igienă, constând, în principal, din extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, bolnavi, atacați;
- promovarea nucleelor existente de regenerare naturală constituite din specii valoroase, prin efectuarea de extracții necesare menținerii sau dezvoltării în continuare a semințurilor respective;

Măsurile de gospodărire a arboretelor din tipul I funcțional

Amenajamentul fondului forestier al Comunei Jina cuprinde suprafețe incluse în următoarele arii naturale protejate de interes național astfel:

- Arboretele incluse în **Rezervația naturală Cindrel** au fost încadrate în categoria 1.5F, în subunitatea de gospodărire de tip E – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii.
- **Rezervația naturală RONPA0721 Pintenii din Coasta Jinei** este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a III-a IUCN (rezervație naturală de tip geologic), situat pe teritoriul administrativ al comunei Jina. Pintenii din Coasta Jinei reprezintă un grup de stânci (de importanță geologică și peisagistică) constituite din roci metamorfice și sistoase desfășurate (la o altitudine cuprinsă între 700 și 900 m.) în versantul dealului cunoscut de localnici sub denumirea de „Coasta Jinei”; zonă acoperită în cea mai mare parte cu vegetație forestieră alcătuită din specii arboricole predominante de fag (*Fagus sylvatica*). Aria naturală protejată, cu o suprafață de 52.225 ha cuprinde extremitatea sudică a ua 13G. În cadrul acestui perimetru nu se vor executa lucrări silvice.

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

- **Rezervația naturală RONPA0722 lezerele Cindrelului** este o rezervatie mixta avand valori geologico-peisagistice, de fauna si flora. Suprafata totala a rezervatiei este de 609.6 ha, fiind localizata in Muntii Cindrelului. au fost incluse în grupa I funcțională, categoria funcțională 1.5F, în subunitatea de gospodărire de tip E – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii.

Parcelele silvice sau sectoarele din acestea care sunt cuprinse în rezervații naturale au fost încadrate drept S.U.P., E” – Rezervatii pentru ocrotirea integrala a naturii în care nu se vor executa nici un fel de taieri.

În tipul I de categorii funcționale sunt incluse arboretele care constituie S.U.P. E – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii. In S.U.P.”E” nu se vor executa nici un fel de taieri, în arboretele de jneapan zonate in categoria 5q(TI) și în sectoarele ua cu molid cuprinse în rezervații naturale, și anume:.

Tabel 11

Cod ANP	Act declarare	Nume ANP	Tip_ANP	Sup. ANP ha	UA	Suprafata UA ha	Suprafata UA în ANP
RONPA0721	Legea nr. 5/2000	Pinteni din Coasta Jinei	Rezervație naturală	52.225	13G %	5.6	1.89
RONPA0722	Decizia Comitetului Executiv al Consiliului Sfatului Popular Regional Brașov nr. 615/0206/1961	lezerele Cindrelului	Rezervație naturală	1379.491	29D	27.9	0.05
					29B	4.6	0.52
					28	0.54	0.54
						16.4	
					27B		0.45
RONPA0724	Legea nr. 5/2000	Cindrel	Rezervație naturală	8099.987	43	27.1	2.14
					45	7.83	7.83
					44	15.9	15.90
					32C	4.9	4.83
					32D	45.8	24.03
					32B	8.4	8.17
					33B	85.5	67.7
					32A	3.6	0.34
					30D	2.5	2.54
					31	55.6	54.31
					30C	3.2	3.20
					30B	45.4	45.44
					30A	11.4	7.38
					29C	4.6	3.51
					29D	27.9	27.84
					29B	47.4	46.91
29A	2.5	1.16					
27C	15.2	14.81					
27B	16.4	15.07					
27A	3.3	0.42					
24A	1.3	0.03					

Arborete afectate de factori destabilizatori

Tabelul 12

Natura și gradul de afectare	Supr. - ha -	Lucrări prevăzute (ha)								
		Tăieri suscesive	Tăieri progresive	Tăieri rase	Tăieri de conservare	Împăduriri+ completări	Rărituri	Curățiri	Degajări	Tăieri de igienă
Roca la suprafața	145,4									
-/0,1S	138,5									451,3
-/0,2S	167,4									
-/0,3S	451,3									
Total										
Tulpini nesănătoase	116,2									116,2
-10-20%										

În conformitate cu cele prezentate, factorii perturbatori care acționează în raza unității se manifestă pe suprafețe relativ mari (61%), iar gradul de vătămare este în cele mai multe cazuri slab spre moderat și nu afectează integritatea fondului forestier.

Factorii limitativi care se manifestă cu grade reduse nu fac necesară adoptarea de măsuri speciale de gospodărire , astfel că lucrările prevăzute sunt cele normale pentru stadiul de dezvoltare al arboretelor respective.

Taierile de igiena propuse a se executa in deceniu contribuie la mentinerea unei stari fitosanitare bune si previn atacurile de daunatori,cat si aparitia fenomenului uscarii.

Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori pe perioada de aplicare a amenajamentului silvic și procedura executării acestora, prin derogare de la prevederile amenajamentului

Măsurile de gospodărire impuse de factorii destabilizatori vizează continuitatea pădurii, obținerea de structuri optime, rezistente și menținerea unei stări fitosanitare corespunzătoare.

Pe parcursul aplicării prevederilor amenajamentului, arboretele pot fi afectate, în diferite grade de intensitate, de factori destabilizatori biotici și abiotici: incendii, doborâturi produse de vânt, rupturi produse de zăpadă, inundații, secetă, atacuri de dăunători, uscare anormală, etc.

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos și valorificarea acestuia. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

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

Volumul rezultat se va încadra ca:

- produse accidentale I - volumul provenit din arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici, precum și arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mare de 1/2 din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factori biotici și/sau abiotici;
- produse accidentale II - volumul provenit din arboretele cu vârsta mai mică sau egală cu 1/2 din vârsta exploatabilității tehnice, afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale, numai dacă acesta provine din subunități de gospodărire pentru care se reglementează procesul de producție. În condițiile în care quantumul volumului rezultat se

încadrează sub nivelul pentru care legislația stabilește modificarea prevederilor amenajamentului, acesta poate fi recoltat ca produse accidentale, după întocmirea și aprobarea actelor de punere în valoare.

Condițiile actuale pentru care este necesară întocmirea unei documentații de derogare de la prevederile amenajamentului, conform Ordinului M.M.P. nr. 766/2018 (pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității/posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I), completat cu Ordinul nr. 933/2020 sunt următoarele:

- volumul arborilor afectați de factori destabilizatori biotici și/sau abiotici dintr-un arboret însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului, determinat prin diminuarea volumului prevăzut în partea "Descrierea parcelară" din amenajamentul silvic, cu volumul recoltat de la intrarea în vigoare a acestuia; fac excepție arboretele pentru care volumul însumat al arborilor afectați este mai mic sau egal cu volumul care poate fi extras prin lucrările silvotehnice curente prevăzute de amenajamentul silvic în vigoare;
- arborii afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, cu excepția arborilor afectați de doborâturi/ rupturi de vânt/zăpadă și de incendii, dintr-un arboret sunt concentrați pe o suprafață compactă mai mare de 0,5 ha sau în situația în care extragerea arborilor afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare. Încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare se stabilește de către proiectant. Pentru suprafețele de peste 0,5 ha necesare realizării instalațiilor de scos-apropiat nu este necesară modificarea prevederilor amenajamentului silvic;
- arborii afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, fac parte din arborete încadrate în tipul I funcțional;
- schimbarea soluțiilor de gospodărire a pădurilor și/sau regenerarea artificială a terenurilor forestiere. și anume: schimbarea compoziției de regenerare cu alte specii decât cele prevăzute în amenajament sau în cadrul tipului natural fundamental de pădure, suspendarea pe perioada aplicării amenajamentului, a regenerării artificiale a unor terenuri temporar neproductive;
- semințșul utilizabil corespunzător compoziției de regenerare este instalat pe cel puțin 30% din suprafața arboretelor situate în zonele de stepă, silvostepă și câmpie forestieră, exploatabile în primii 10 ani, neincluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, în care proporția de stejari este de cel puțin 40%.

Documentația de derogare, însoțită de avizul favorabil al conducătorului structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, precum și de actul administrativ emis de autoritatea teritorială pentru protecția mediului, se va înainta spre aprobarea autorității publice centrale.

Resursele naturale necesare implementării PP

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

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

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

Informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

Singurele substanțe chimice utilizate la implementarea planului sunt combustibilii folosiți de utilajele cu care se realizează recoltarea, colectarea și transportul masei lemnoase și a utilajelor care se vor folosi la întreținerea drumurilor forestiere. Emisiile în atmosferă de către aceste utilaje de agenți poluanți pot fi considerate ca ne semnificative deoarece utilajele acționează pe intervale scurte de timp. Se poate afirma deci că valoarea concentrațiilor de poluanți atmosferici proveniți din activitățile specifice de gospodărire a pădurilor și a operării drumurilor forestiere se încadrează în limitele admise (CMA date de STAS 1257/87).

Producția de masă lemnoasă care se va realiza prin prezentul plan este prezentată centralizat în următorul tabel:

Tabel 13 Volumul total de masă lemnoasă de recoltat

Specificări	Tip fct.	Suprafața ha		Volum m ³		Volum de recoltat pe specii m ³ /an						
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	JN	ME	CA	FA	GO	PLT
Tăieri de igienă	II-IV	530,8	530,8	3754	938.5	2429	96	862	170	158	21	18
Total general		530,8	530,8	3754	938.5	2429	96	862	170	158	21	18

1.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante

Amenajamentele silvice pentru fondurile forestiere incluse în ariile naturale protejate de interes național sunt parte a planurilor de management.

Lucrarea elaborată nu influențează negativ studiile și proiectele elaborate anterior, chiar le completează prin valorificarea eficientă a resurselor, în condițiile dezvoltării durabile.

Cele mai apropiate locații pentru alte activități sunt pășunatul și implementarea amenajamentelor silvice existente în vecinătate, în cadrul cărora se desfășoară activități de exploatare și transport a masei lemnoase, acestea fiind situate astfel:

Tabelul 14

Trupul de padure	Hotare Limite	Puncte cardinale			
		NORD	SUD	EST	VEST
HANES	Culmea Steflesti Limite parcelare	Pasune comuna Jina	Padure stat- OS Voineasa	Pasune comuna Tilisca	Pasune comuna Saliste Padure stat-OS Voineasa
PRAVET	Pr. Pravet Pr. Nedei Limite parcelare	Padure comuna Sasciori Pasune comuna Jina	Pasune comuna Jina Fanete particulare	Pasune comuna Jina	Padure comuna Jina
SUGAG	Limite parcelare	Padure comuna Jina	Padure comuna Jina Fanete particulare	Padure comuna Jina	Padure comuna Jina Fanete particulare

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Trupul de padure	Hotare Limite	Puncte cardinale			
		NORD	SUD	EST	VEST
MOCIRLE	Limite parcelare	Padure comuna Jina Fanete particulare	Fanete particulare	Pasune comuna Jina	Fanete particulare
JGHEABUL VALCELELOR	Limite parcelare	Fanete particulare Padure comuna Jina	Fanete particulare Padure comuna Jina	Fanete particulare Padure comuna Jina	Fanete particulare Padure Composesorat Jina
POGOANA	Limite parcelare	Padure PF Jina	Padure comuna Jina	Pasune comuna Jina	Fanete particulare
MUNCEL	Limite parcelare	Padure stat-OS Miercurea Sibiului Pasune comuna Jina	Padure comuna Jina	Padure stat-OS Miercurea Sibiului	Padure stat-OS Miercurea Sibiului Pasune comuna Jina
MARGINEA LUI MAN	Limite parcelare	Padure stat-OS Miercurea Sibiului	Padure stat-OS Miercurea Sibiului	Padure stat-OS Miercurea Sibiului	Padure stat-OS Miercurea Sibiului
GROPATA	Culmea Gaujoarei Limite parcelare	Padure stat- OS Miercurea Sibiului Pasune comuna Jina	Pasune comuna Jina Fanete particulare	Padure comuna Gura Raului	Pasune comuna Jina Padure stat-OS Miercurea Sibiului
SERBOTA	Limite parcelare	Padure stat-OS Miercurea Sibiului	Padure stat-OS Miercurea Sibiului	Padure stat-OS Miercurea Sibiului Pasune comuna Jina	Padure stat-OS Miercurea Sibiului Pasune comuna Jina
GUNGUREZ	Limite parcelare	Padure stat-OS Miercurea Sibiului	Pasune comuna Jina	Padure stat-OS Miercurea Sibiului	Padure stat-OS Miercurea Sibiului
STANA DOMNILOR	Limite parcelare	Padure stat-OS Miercurea Sibiului	Padure stat-OS Miercurea Sibiului	Padure stat-OS Miercurea Sibiului Pasune comuna Jina	Padure stat-OS Miercurea Sibiului Pasune comuna Jina
OASA	Limite parcelare	Padure stat-OS Miercurea Sibiului Pasune comuna Jina	Padure stat-OS Miercurea Sibiului Pasune comuna Jina	Padure stat-OS Miercurea Sibiului Pasune comuna Jina	Padure stat-OS Miercurea Sibiului Pasune comuna Jina

Toate hotarele sunt clare și sunt materializate cu semnele uzuale folosite la delimitarea fondului forestier, precum și cu borne de hotar.

Limitele sunt evidente, fiind constituite din forme de relief (culmi, văi).

Principalele funcțiuni ale amenajamentului silvic, stabilite prin proiectul tehnic și planul de management, rămân valabile și neschimbate în privința unităților și subunităților teritoriale. Zona studiată se situează în afara intravilanului, suprafața administrată de Ocolul Silvic Jina - UPIII Oașa având folosință de teren forestier.

Întreaga suprafață nu își schimbă categoria folosință pe durata realizării planului, și nici după finalizarea acestuia. Considerăm că implementare amenajamentului nu va genera impact cumulat cu alte planuri/proiecte, deoarece efectele pe care acesta le manifestă asupra mediului sunt locale și nu se răsfrâng asupra altor teritorii în afara suprafeței amenajamentului.

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

În limitele teritoriale ale Ocolul Silvic Jina – UP III Oașa și în imediata apropiere nu sunt amplasate industrii poluatoare. Starea factorilor de mediu este bună, un argument în acest sens este însăși desemnarea siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa și ROSCI0211 Podișul Secașelor.

Pădurile identificate în limitele teritoriale ale fondului forestier al Ocolul Silvic Jina – UP III Oașa reprezintă habitate diversificate, cu caracteristici foarte bune pentru existența și dezvoltarea unor specii de interes comunitar.

Unele dintre ecosistemele forestiere prezintă elemente importante din punct de vedere al biodiversității, ceea ce face ca ele să întrunească elementele necesare pentru a fi încadrate în categoria "păduri cu valoare conservativă mare". Ca urmare, este esențial ca impactul unor investiții asupra acelor specii pentru care zona a fost desemnată ca sit Natura 2000 să fie evaluat prin metode științifice. În majoritatea cazurilor impactul poate fi minimizat sau sensibil micșorat prin selectarea atentă și implementarea corectă a metodelor de diminuare a impactului.

Neimplementarea reglementărilor amenajamentului silvic nu ar duce în nici un caz la ameliorarea stării factorilor de mediu, ci dimpotrivă la neîndeplinirea obiectivelor social - ecologice și economice ale pădurii.

În continuare se vor enumera câteva din consecințele neimplementării reglementărilor amenajamentului silvic:

- dezvoltarea haotică a arboretelor, cu proliferarea speciilor invazive, puțin productive și de calitate inferioară (ex. plop tremurător);
- îmbătrânirea arboretelor fapt ce ar face dificilă regenerarea acestora;
- degradarea și uscarea arborilor;
- neefectuarea tăierilor de igienă sau neridicarea la timp a arborilor căzuți în urma doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă ar putea conduce la proliferarea unor populații de dăunători cu efecte dezastruoase asupra echilibrului pădurii;
- deteriorarea aspectului peisagistic;
- orice perturbare în viața pădurii ar avea efecte și asupra celorlalți factori ai mediului (apă, sol, climă, biodiversitate) dar și asupra speciilor ce își au habitatul sau își procură hrana din pădure;
- degradarea stării fitosanitare a arboretelor (pădurilor) din cuprinsul ariilor protejate, precum și a celor învecinate;
- presiunea antropică asupra arboretelor;
- pierderi economice importante;

- obținerea de arborete cu o structură dezechilibrată pe clase de vârstă cu consecințe asupra conținutului pădurii;
- anularea competiției interspecifice;
- scăderea calitativă a materialului lemnos;
- neasigurarea satisfacerii neîntrerupte a nevoilor de lemn.

3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

3.1. Elemente generale privind cadrul natural

3.1.1 Geomorfologie

Din punct de vedere morfostructural, cea mai mare parte a teritoriului în studiu face parte din Carpații Meridionali, diviziunea *Muntii Paring-Cindrel*, subunitatea *Muntii Cindrel*, dar coboară până pe dealurile din *Depresiunea Transilvaniei* și o parte redusă în subunitatea *Muntii Lotrului*.

Întregul relief este sculptat într-o alcatuire geologică uniformă, ce a favorizat menținerea formelor rotunjite, dar greoaie, a versanților predominant convexi. Trăsătura principală a acestor munți este dată de succesiunea culmilor prelungi cu alura de spinări netezite, resturi ale suprafețelor de nivelare, toate despartite de văi adânci cu versanți accentuat înclinați, dar stabili și neafecți de procese de degradare.

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

Altitudinea minimă este de 485 m (u.a.13A), iar cea maximă este de 2075 m (u.a.30B); media se situează în jurul valorii de 1800 m. Repartiția suprafețelor pe categorii de altitudini este următoarea:

- între 400-600m:	5,6 ha (1%);
- între 600-800m:	55,7 ha (6%);
- între 800-1.000m	120,9ha (13%);
- între 1.000-1.200m	4,5ha (0%);
- între 1.200-1.400m	25,3ha (3%);
- între 1.600-1.800m	232,4ha (25%);
- între 1800-2.000m	491,5ha (52%)
TOTAL :	935,9 ha (100%)

Expoziția terenului este în general *parțial însorită* (38%) , dar datorită rețelei hidrografice bogate ce a dus la fragmentarea reliefului, au apărut toate tipurile de expoziții:

- expoziții însorite	:	310,2 ha (33%);
- expoziții parțial însorite	:	358,5 ha (38%);
- expoziții umbrite	:	267,2 ha (29%);

TOTAL : **935,9 ha (100%)**

Înclinarea terenului înregistrează valori de la sub 16° pe versanții cu înclinări *moderate*, la 31-40° pe versanții cu înclinări *foarte repezi*. Predomină înclinările *repezi* (58%), iar repartiția arboretelor pe categorii de înclinare este următoarea:

- moderată (sub 16°) :	211,8 ha (23%)
- repeze (16 – 30°) :	543,2 ha (58%)
- foarte repeze(31-40) :	180,9ha (19%)

TOTAL : **935,9 ha (100%)**

Condițiile orografice influențează în mod direct factorii climatici și edafici, cât și indirect distribuția vegetației. Odată cu creșterea altitudinii temperaturile se reduc, intensitatea radiației solare crește, vânturile sunt mai intense și frecvente, iar cantitatea de precipitații și umiditatea atmosferică sunt mai mari. Culmile sunt mai vântuite și au o evapotranspirație mai intensă, iar văile și depresiunile beneficiază de un plus de umiditate favorizând producerea inversiunilor termice și stagnarea maselor de aer.

Analizând efectul factorilor și determinantilor ecologici prezentați mai sus, constatăm că au valori ce sunt favorabile pentru speciile de baza.

Relieful are o influență mare asupra factorilor climatici, solului și vegetației forestiere. Relieful condiționează, în primul rând, procesul de eroziune de care depinde transportul și sortarea, de-a lungul versanților, a materialului rezultat prin alterarea rocilor.

Ca urmare, între înclinarea versanților din regiunile accidentate, grosimea depozitelor de suprafață și textura acestora, există o strânsă legătură. Pe creste și în partea superioară a versanților cu înclinare mare, stratul de sol este subțire, cu mari cantități de fragmente grosiere, iar pe măsură ce înclinarea versantului scade, solul devine din ce mai profund, mai evoluat și mai bine structurat. În plus, solurile de la baza versanților beneficiază și de apa scursă de pe versant.

Expoziția versanților și orientarea acestora în raport cu direcția vânturilor dominante au, de asemenea, mare influență asupra formării solurilor. Expozițiile umbrite și reci determină înaintarea acidificării, podzolirii solurilor, iar circuitul biologic pe versanții însoriți și expuși vânturilor, beneficiază de mai puțină umiditate decât cei adăpostiți, unde se acumulează și zăpada din timpul iernii.

Relieful, expoziția, înclinarea și altitudinea nu influențează numai formarea și repartizarea solurilor, ci și întreaga activitate biologică din pădure.

3.1.2 Hidrologie

Pădurile studiate se află în bazinele hidrografice a șase pâraie principale: 1) *Valea Dobrei* cu afluenții: Pr. Saloi, Pr. lui Barb și Pr. Pogoanei; 2) *Valea Nedei* cu afluenții: Pr. Pravet și Pr. Cucuruzului; 3) *Pr. Cibani* cu afluenții: Vl. Ruginosului, Pr. Marginea și Pr. Izvorul Casii; 4) *Pr. Curpatu* cu afluenții: Curpatu Mare și Curpatu Mic; 5) *Vl. Frumoasei* cu afluentul: Pr. Stanii; 6) *Pr. Hanes*. Primele cinci pâraie se varsă în râul Sebes, din bazinul hidrografic al râului Mureș, iar ultimul se varsă în râul Lotru, din bazinul hidrografic al Oltului.

Orografia teritoriului, fragmentarea puternică a terenului, precum și precipitațiile bogate au favorizat dezvoltarea unei rețele hidrografice dese.

Pâraiele au în general un debit echilibrat și conform regiunii hidrogeografice a teritoriului României fac parte din *Provincia carpatică* cu umiditate excedentară, *Regiunea Carpatilor Meridionali* caracterizată prin ape mari primăvara și vara, viituri vara și iarna, alimentare superficială nival-moderat și nival-pluvial, respectiv alimentare subterană moderată la foarte bogată, chiar exclusiv subterană și au un grad de calitate superior.

În zona forestieră se produc viituri doar rareori, în timpul ploilor torențiale, iar turbiditatea este redusă.

Regimul hidrologic este preponderent de tip percolativ. Pe solurile cu drenaj intern mai slab, regimul este de tip percolativ stagnant; în zonele cu izvoare de coastă regimul este mixt (de precipitații și freatic), iar la altitudini mai joase regimul este exudativ în perioadele secetoase.

3.1.3 Climatologie

Conform clasificării climatice Koppen, unitatea studiată face parte din provincia climatică D.f.c.k., caracterizată printr-un climat boreal.

Dupa „Geografia României”-editia 1983, teritoriul studiat face parte din *zona climatică*: temperat-continentală, *sectorul de provincie climatică*: cu influența oceanică, *ținutul climatic*: -de dealuri și munte josi, *subținutul*: -Carpații Meridionali și Depresiunea Transilvaniei, *districtul climatic*: -padure, pajști montane și alpine, respectiv topoclimatul complex - Muntii Paring-Retezat.

Marea amplitudine altitudinală a pădurilor din UP III Oasa determină o pronunțată diferențiere climatică între zona inferioară altitudinală și varfurile montane. Pe de altă parte, orientarea culmilor față de direcția principalelor fronturi de aer constituie un factor important de geneză și nuanțare a climatului local ducând la formarea a numeroase topoclimatice locale (de vale largă, de vale îngustă, de culmi principale, de culmi secundare, de versanți însoriți și de versanți umbriți). Altitudinile mari, de peste 2.000 m influențează stratificarea și diferențierea pe verticală.

Regimul termic

Este favorabil dezvoltării principalelor specii forestiere din cuprinsul acestei unități: molid, jneapan și prezintă două zone altitudinale în cadrul acestei unități: una inferioară-deluroasă și alta superioară-montană și subalpina.

Temperatura medie anuală este în jur de +7 grade C în regiunea inferioară, iar în regiunea superioară este în jur de +2 grade C și o amplitudine medie anuală de circa 20 grade C. Expoziția majoritară *partial însorită* asigură un regim de căldură echilibrat, favorabil vegetației forestiere.

Temperatura medie a lunii celei mai calde este de +20 grade C, în luna iulie în zona deluroasă și +14 grade C în zona montană și subalpina, iar a lunii celei mai reci de -9 grade C, în luna ianuarie pentru zona inferioară și -12 grade C pentru zona superioară.

Primul îngheț are loc în jurul datei de 10 octombrie, iar ultimul îngheț are loc în jurul datei de 1 mai în zona de deal, cu un avans sau decalaj de până la două săptămâni în zona montană și subalpina. Aceste înghețuri au adesea efecte negative asupra vegetației, în special în cazul altitudinilor mici.

Numărul anual al zilelor cu strat de zăpadă este în jur de 90 în regiunea inferioară și de 130 în trunchiurile de pădure din regiunea superioară și cu o durată prelungită de 1-3 săptămâni pe versanții umbriți și văile înguste.

Gradientul termic vertical este de 0,4-0,5 grade C/100m, iar radiația solară totală medie este de 109 kcal/cm²/an.

Regimul termic la nivel de subparcelă este influențat de orografia terenului, astfel că în zonele depresionare, la sfârșitul toamnei și iarna se produc frecvente inversiuni termice.

Se poate aprecia că temperatura nu reprezintă un factor limitativ pentru vegetația forestieră, deși înghețurile timpurii sau târzii pot provoca pagube semințurilor naturale și culturilor tinere.

Regimul pluviometric

Cantitatea medie anuală de precipitații este de 800-900 mm în partea inferioară și de 1.000-1.200 mm în partea superioară. Cele mai mari cantități de precipitații se înregistrează vara (mai-iunie), și cele mai mici toamna (septembrie), respectiv iarna (februarie). Uneori ploile de vara sunt însoțite de furtuni puternice, mai ales în zona montană, iar iarna se produc frecvent mari acumulări de zăpadă în zonele adăpostite, ce întârzie pornirea vegetației primăvara.

Umezeala medie anuală este mai mare de 80%, iar numărul de zile senine, respectiv acoperite este de 50, respectiv 100. Nebulozitatea accentuată este la începutul sezonului de

vegetatie, în luna iunie producându-se un prim maxim pluviometric, iar în timpul repausului vegetativ un al doilea.

Numărul zilelor ploioase este variabil între 140 și 150. Durata medie a zilelor cu ninsori este de 60 zile, iar numărul de zile cu strat de zăpadă este de 90 zile.

Evapotranspirația potențială medie anuală este mult mai mică decât precipitațiile medii anuale, raportul acestora fiind supraunitar în toate lunile anului. Indicele de ariditate are valoarea 1,1-1,2 în zona joasă și de peste 1,2 în zona montană înaltă.

Condițiile petrografice, climatice și biogeografice locale permit realizarea unei acumulări bogate de ape subterane. Nu există deficit de apă în sol, iar excedent se constată în lunile martie-iunie, cu un maxim în martie, când începe topirea zăpezilor.

Regimul eolian

Vânturile predominante sunt cele care bat din direcția nord și nord-est determinată de configurația reliefului în această zonă.

În cursul anului frecvența maximă (70-75%) anuală a lor se realizează în intervalul noiembrie-martie, iar cea minimă (cca. 50%) în iunie. Frecvența anuală a vânturilor crește cu altitudinea și atinge 94-95% pe creste, unde situațiile de calm constituie excepții. În schimb văile adăpostite au un calm de 40-60%.

Viteza vântului crește cu altitudinea, de la 2-3 m/s la baza munților până la 10-11 m/s pe culmi. În cursul anului cele mai mari viteze medii lunare se produc în intervalul martie-aprilie, iar uneori vântul prezintă intensificări ale vitezei de peste 20 m/s, ce produc adesea doborâturi și rupturi de vânt în molidisuri. Luna august este cea mai liniștită.

Pentru a mări rezistența arboretelor la doborâturi de vânt, este indicat pe cât posibil în viitor să se respecte formulele de împădurire recomandate de actualul studiu.

Pe lângă vânturile dominante pe teritoriul studiat se produc și vânturi locale de tip munte-vale, caracteristice regiunilor cu relief accidentat.

Indicatori sintetici ai datelor climatice

Principalii indicatori climatici, care au fost arătați mai sus, determină pentru teritoriul în studiu, un climat temperat-continental de munte, caracterizat printr-un regim termic moderat cu umiditate ridicată, cu veri scurte și ierni lungi și reci.

Concluziile ce se desprind ca urmare a analizei datelor climatice sunt:

-temperatura medie anuală și altitudinea mare reprezintă factori limitativi pentru speciile principale de bază, acestea atingând, mai ales clase de producție inferioare;

-valorile extremelor termice, mai ales minimele se reduc treptat odată cu creșterea altitudinii (0,4-0,5 °C la 100 m);

-topirea rapidă a stratului de zăpadă primăvara și scurgerea la suprafața a apei rezultate poate conduce la eroziune;

-inversiunile de temperatură sunt foarte frecvente în zona înaltă, ele resimțindu-se chiar și în valoarea medie anuală;

-regimul eolian este destul de moderat, dar uneori poate produce pagube mari;

-se observă un decalaj de 20-30 zile între diferitele faze fenologice, datorită diferențelor altitudinale.

Acest climat este favorabil dezvoltării principalelor specii forestiere din cuprinsul etajelor de vegetație: molid și jneapan în partea montană și fag în partea deluroasă.

3.1.4 Soluri

Tipurile de sol și caracterul substratului litologic s-au preluat din amenajamentul precedent. S-au făcut profile de control pentru verificarea tipurilor și subtipurilor de sol identificate anterior.

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Evidența tipurilor de sol

Tabelul .15

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Cod	Succesiunea orizonturilor	Suprafață		
						Ha	%	
1	CAMBI SOLURI	Brun acid	Tipic	3301	O-Ao-Bv-C	92,9	10	
			Litic	3305	O-Ao-Bv-R	81,3	9	
	Total clasa CAMBISOLURI						174,2	19
2	SPODO SOLURI	Brun feriiluvial	Tipic	4101	O-Aou-Bs-C	182,2	20	
			Litic	4102	O-Aou-Bs-R	122,7	13	
	Total						304,9	33
		Podzol	Tipic	4201	O-Au-Es-Bhs-C	47,9	5	
			Litic	4203	O-Au-Es-Bhs-R	370,6	40	
	Total						418,5	45
Total clasa SPODOSOLURI						723,5	78	
3	SOLURI NEEVOLUATE TRUNCHIATE	Litosol	Tipic	9101	Ao-R	34,7	3	
Total clasa SOLURI NEEVOLUATE, TRUNCHIATE, DESFUNDATE						34,7	3	
TOTAL GENERAL						932,3	100	

Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

După cum se observă din *tabelul 4.3.1.1*, există patru tipuri de sol, cel mai răspândit fiind tipul: *podzol* întâlnit pe 418,5 ha (45%), urmat în ordine descrescătoare de tipurile de sol: *brun feriiluvial* pe 304,9 ha (33%), *brun acid* pe 174,9 ha (19%) și tipul *litosol* pe 34,7 ha (3%).

Solul brun feriiluvial tipic reprezintă 20% din suprafața studiată. Face parte din clasa spodosoluri care au diagnostic orizontul *Bs-spodic*, ce conține predominant sescvioxizi și are o culoare caramizie. Solul se definește prin orizonturile *Au* și *Bs* și prezintă un profil clar diferențiat, dar astructurat.

Sunt soluri puternic acide (pH=4), consecință a materialului parental pe care s-au format. Din punct de vedere al gradului de acumulare a humusului acest tip de sol este *foarte humifer la intens humifer*, cu un conținut de humus de tip "humus brut". În ceea ce privește gradul de saturare în baze este *extrem oligobazic la oligomezobazic*, cu un grad de saturare în baze: V=5-39%. Din punct de vedere al troficității solul este foarte bine aprovizionat cu azot total, textura este *nisipoasă* până la *luto-prăfoasă*, iar volumul edafic mijlociu, ca urmare a prezentei scheletului pe profil la nivel de semischelet. Bonitatea acestui tip de sol este mijlocie pentru molid și brad, deși este foarte acid și sărac în baze, dar datorită texturii sale ușoare este aerisit, permeabil, condiții în care rasinoasele cu ajutorul micorizelor rezolvă foarte bine nutriția cu azot din aerul solului.

Subtipul **litic** reprezintă 13% din suprafața acestei unități și apare pe terenurile cu pante foarte rezezi.

Solul brun acid (O-Ao-Bv-C) ocupă 19% din suprafața pădurii. Apare pe versanți cu expoziții în general umbrite și pante variabile, pe substraturi mai sărace în minerale calcice și feromagneziene, pe gresii silicioase, micașturi, etc. Similar solului brun eumezobazic prezintă un orizont superior (Ao) cu proprietăți și caracteristici asemănătoare. Are grosimi mai mici de 10-15 cm, structură glomerulară, textură luto-nisipoasă, humificare mai slabă, dar frecvent humus de

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

tip moder sub rășinoase, reacție puternic acidă și grad de saturație în baze mic. Sub acesta se găsește un orizont de tip cambic (Bv), cu grosimi de până la 100 cm, asemănător orizontului Bv de la solul brun eumezobazic, dar cu un conținut mai redus de argilă, textură lutoasă la nisipo-lutoasă, structură grăunțoasă la alunară, reacție puternic acidă la moderat acidă. De regulă, sub rășinoase reacția este mai acidă. La baza profilului se află orizontul de alterare de tip C. Adesea între orizonturile de bază se găsesc orizonturi de tranziție, de tip A/B sau B/C, cu proprietăți intermediare. Regimul de umiditate este normal, asigurând umiditatea necesară pe tot parcursul sezonului de vegetație. Circulația apei și a substanțelor minerale este bună. Volumul edafic este mijlociu la mare, conținutul de schelet fiind variabil (slab scheletice la semisheletice). Fertilitatea acestui sol este mijlocie pentru fag și mijlocie spre superioară pentru rășinoase. Factorii limitativi sunt volumul edafic mediu și prezența scheletului pe profil.

Au fost identificate: subtipul **tipic** (Ao-Bv-C) – pe 10% din suprafață, cu caracteristici similare celor prezentate mai sus, iar pe versanții cu pante foarte mari, cu roca la suprafață, apare subtipul **litic** (Ao-Bv-R) – pe 9% din suprafață.

Podzolul este cel mai răspândit tip de sol din cadrul UP III Oasa fiind răspândit cu precădere în subzona molidului. Acest tip de sol s-a format pe roci sarace în minerale calcice și feromagneziene, cât și în argila. Relieful caracteristic este cel montan, cu versanți în panta mică sau platouri slab înclinate, cu un climat rece și umed.

Sucesiunea orizonturilor pe profil este: O- Au-Es-Bhs-R(C). Orizontul organic are grosimi și aspect variabile, după cum este un orizont cu humus brut sau humus brut cu moder. Orizontul Au are o grosime de 5-15 cm și o culoare cenușie închisă. Orizontul Es are o culoare cenușie deschisă și este lipsit de structură. Orizontul Bhs are o culoare brună, brună-argintie și în acest orizont apar macroagregate de materiale amorfe.

Aceste soluri au o textură usoară și nediferențiată pe profil. Conținutul în humus este de 8-25% în orizontul Au, scade în orizontul Es, pentru a crește din nou în orizontul Bhs.

Sunt soluri acide, cu $Ph < 4$ și au un grad de saturație în baze foarte scăzut. Activitatea microbiologică este redusă, iar aprovizionarea cu substanțe nutritive este slabă.

Fertilitatea acestor soluri este destul de redusă, dar pentru molid pot fi de fertilitate ridicată, deoarece acesta își poate procura azotul necesar cu ajutorul micorizelor.

În cadrul acestui tip de sol avem subtipul tipic și litic. Podzolul litic se deosebește de cel tipic prin prezența rocii de bază în primii 20-50 cm.

Litosolul se întâlnește pe o suprafață de 34,7 ha și se definește prin prezența unui orizont A sau O urmat direct de roca de bază-R a cărui limită superioară se află în primii 20 cm, dacă orizontul superior este A și 50 cm, dacă orizontul superior este O.

Acest sol format pe roci dure, compacte apare în regiunea montană cu relief accidentat reprezentând stadii de tranziție spre alte tipuri de sol și se menține în stadia incipientă de solificare numai pe versanții în panta mare cu roci marea greu alterabile.

Sucesiunea de orizonturi a litosolului este: O-Ao-R, Aou-R sau Au-R. Orizontul Ao are grosimi mici de 5-10 cm și este alcătuit adeseori dintr-un amestec de humus, resturi organice în curs de humificare, fragmente de roca, cât și material mineral maruntit, iar culoarea acestuia este deschisă.

Textura la cele mai evaluate poate fi de la grosieră la fină, iar structura grăunțoasă sau poliedrică slab dezvoltată. Sunt soluri puternic debazificate, cu rezerve mici de humus și cu reacție puternic acidă, neutră sau chiar alcalină.

Fertilitatea litosolurilor este scăzută, datorită volumului edafic și proprietăților fizice și chimice nefavorabile. Pe aceste soluri, arboretele sunt de clase de producție inferioare.

3.1.5 Vegetația

În vederea fundamentării măsurilor de gospodărire a pădurilor, la parcurgerea terenului s-a făcut cartare stațională la scară mijlocie.

Lucrarea a avut la bază metodologia de lucru și concepția sistemică românească, în care pădurea e considerată ca unitate ecosistemică cu însușiri caracteristice complexe, care nu se regăsesc în părțile ei componente.

Studierea sub raport fizico – geografic și fitogeografic a teritoriului în care se află O.S. Jina, a făcut posibilă interpretarea corelată a principalelor componente ale mediului și în final, a permis diferențierea și caracterizarea ecosistemelor forestiere.

Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiuni

Tabelul 16

Tipul de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate			Tipul și subtip de sol
Cod	Denumire	Ha	%	Sup.	Mij.	Inf.	
Etajul Subalpin- FSA							
1.1.2.0.	Montan presubalpin de molidisuri,Bi, de stancarie si eroziune excesiva	399,1	43			399,1	4201 4203
1.3.2.0.	Montan presubalpin de molidisuri,Bi,podzolic,cu humus si Vaccinium	45,3	5			45,3	4102 4203
	Total FSA	444,4	48			444,4	
1) Etajul Montan de Molidisuri -FM3							
2.3.1.1.	Montan de molidisuri,Bi,podzolic cu humus brut,edafic submijlociu si mic,cu Vaccinium	279,0	30			279,0	4101 4102
2.3.3.2.	Montan de molidisuri,Bm,brun acid,edafic submijlociu,cu Oxalis-Dentaria+/-acidofile	29,8	3		29,8		3301
	Total FM3	305,8	33		29,8	279,0	
2)Etajul Montan-Premontan de fagete- FM1+FD4							
4.3.3.1.	Montan-premontan de fagete,Bi,podzolic,edafic mic-mijlociu,cu Luzula-Calamagrostis	144,4	15			144,4	3301 3305
	Total FM1+ FD4	144,4	15			144,4	
3)Etajul Deluros de Gorunete,Fagete si Goruneto-Fagete- FD3							
5.1.1.2.	Deluros de gorunete podzolit,Bi,stancarie si eroziune excesiva	34,7	4			34,7	9101
	Total FD3	34,7	4			34,7	
TOTAL (ha/%)		932,3	-	-	29.8	902,5	-
		100	100	-	3	97	-

Suprafața studiată este situată în trei etaje de vegetație: 1) etajul subalpin; 2) etajul montan de molidisuri; 3) etajul deluros de gorunete, fagete și goruneto-fagete.

Tipul de stațiune majoritar este: "Montan presubalpin de molidisuri, Bi, de stancarie și eroziune excesivă" - 43% din suprafața unității.

Etajul forestier subalpin (48%) se caracterizează prin asprimea excesivă a climatului, factor limitativ al vegetației în ceea ce privește creșterea, determinând diferențieri locale în privința formei (drapel și taratoare), înalțimi reduse și vitalitate scăzută pentru molid și jneapan. În etajul montan de molidisuri (33%) factorul determinant ecologic limitativ este volumul edafic mic și conținutul de schelet al solurilor, cât și pericolul de eroziune. Acest pericol apare și în etajul deluros FD3.

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Din punct de vedere al bonității, 97% din stațiuni sunt de bonitate inferioara,iar numai 3% dintre acestea sunt de bonitate mijlocie.

Evidenta tipurilor naturale de pădure

Tabelul 17

Tip de stațiune	Tipul de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)		
	Cod	Denumire	ha	%	Sup.	Mij.	Inf.
1.1.2.0.	171.1	Jnepenis pe soluri schelete,(i)	399,1	43			399,1
		Total	399,1	43			399,1
1.3.2.0.	161.2	Rariste de molid cu mesteacan,(i)	45,3	5			45,3
		Total	45,3	5			45,3
2.3.1.1.	115.3	Molidis cu Vaccinum myrtillus, (i)	3,0	-			3,0
	115.4	Molidis de limita cu Vaccinium, (i)	276,0	30			276,0
		Total	279,0	30			279,0
2.3.3.2.	111.4	Molidis cu Oxalis acetosella pe soluri schelete, (m)	29,8	3		29,8	
		Total	29,8	3		29,8	
4.3.3.1.	415.1	Faget montan cu Luzula luzuloides (i-m)	144,4	15			144,4
		Total	144,4	15			144,4
5.1.1.2.	517.2	Gorunet de stancarie (i)	34,7	4			34,7
		Total	34,7	4			34,7
TOTAL		Ha	932,3			29,8	902,5
		%		100			

Privind tipurile de pădure identificate în zonă putem obseva că specia principala de bază:molidul s-a adaptat condițiilor ecologice din această zonă.

Cel mai răspândit tip de pădure este:”*Jnepenis pe soluri schelete*” de productivitate inferioara- 43% din suprafața, urmat de “*Molidis de limita cu Vaccinium*” de productivitate inferioara -30% din suprafata si „*Faget montan cu Luzula luzuloides*” de productivitate inferioara.

Analizând comparativ productivitatea arboretelor și bonitatea stațiunilor, reiese că între bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor există concordanță deplina.

Indicatori de caracterizare ai fondului forestier

Tabelul 18

Specificatii	Specii							Total UP
	JN	MO	ME	CA	FA	GO	PLT	
Compoziția-%	44	37	14	3	2	-	-	100
Clasa de producție	4.3	4.4	4.9	5.0	4.1	5.0	5.0	4.4
Consistența	0,77	0,68	0,75	0,79	0,80	0,68	0,76	0,74
Vârsta medie-ani	57	71	27	34	34	80	22	57
Creșterea curentă- m³/an/ha	3,9	5,1	3,1	4,4	4,3	2,5	1,8	4,3
Volum mediu-m³ / ha	35	187	34	55	72	128	51	98
Volum total	14.776	69.643	4.358	1.302	1.619	361	139	92.198

Analizând structura arboretelor pe clase de vârstă se constată că la nivel de S.U.P.,A”, clasele de vârstă sunt total dezechilibrate,lipsind clasele I-VII .Aceasta situatie este consecinta modului de constituire a acestei unitati de productie.Arboretele din SUP A sunt de productivitate mijlocie in totalitate.

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

În cazul SUP M se observa un excedent foarte mare în clasa a II-a de vârstă, iar productivitatea acestor arborete este inferioară, consecință a condițiilor extreme de vegetație în care se afla. Situația arboretelor din SUP E este identică cu cele din SUP A.

Analizând „Situația sintetică pe specii” (15.2.3) se observă că specia majoritară în pădurile studiate este jneapanul cu un procent de 44% din suprafață, urmat de molid cu 37% și mesteacan cu 14%. În proporții reduse apar carpenul, fagul, gorunul și plopul tremurător.

Compoziția nu este optimă, cel mai important aspect de semnalat fiind ponderea prea mare a jneapanului și molidului.

Vârsta medie (57 ani) nu este prea mare, consistența medie (0,74) este sub cea optimă, iar vitalitatea lor este normală (99%).

Sub aspectul amestecului speciilor se observă că marea majoritate a arboretelor sunt pure (95%), fiind constituite numai din molid sau elemente de molid de diferite vârste (33%), numai din jneapan (43%), numai din fag (16%), respectiv numai din gorun (3%).

Situația structurii arboretelor este următoarea: 67% dintre arborete sunt relativ echilibrate și 33% arborete relativ pluriene.

În ceea ce privește modul lor de regenerare marea majoritate a acestor arborete provin din samanta (85%), iar numai 15% provin din lastari.

Cei mai importanți factori destabilizatori sunt reprezentați de *roca la suprafață* -451,3 ha (48%) și *tulpini nesănătoase* -116,2 ha (12%).

Ceilalți factori destabilizatori și limitativi se încadrează între limite normale și nu afectează semnificativ arboretele în studiu.

4. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN

Amplasamentul planului se află inclus integral în perimetrul siturilor Natura 2000 **ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa**, respectiv pe **935,9 ha**.

De asemenea, Amenajamentul fondului forestier al Comunei Jina cuprinde și suprafețe incluse în următoarele arii naturale protejate de interes național:

- Arboretele incluse în **Rezervația naturală Cindrel** au fost încadrate în categoria 1.5F, în subunitatea de gospodărire de tip E – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii.
- **Rezervația naturală RONPA0721 Pintenii din Coasta Jinei** este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a III-a IUCN (rezervație naturală de tip geologic), situat pe teritoriul administrativ al comunei Jina. Pintenii din Coasta Jinei reprezintă un grup de stânci (de importanță geologică și peisagistică) constituite din roci metamorfice și sistoase desfășurate (la o altitudine cuprinsă între 700 și 900 m.) în versantul dealului cunoscut de localnici sub denumirea de „Coasta Jinei”; zonă acoperită în cea mai mare parte cu vegetație forestieră alcătuită din specii arboricole predominante de fag (*Fagus sylvatica*). Aria naturală protejată, cu o suprafață de 52.225 ha cuprinde extremitatea sudică a ua 13G. În cadrul acestui perimetru nu se vor executa lucrări silvice.
- **Rezervația naturală RONPA0722 Iezerele Cindrelului** este o rezervă mixtă având valori geologico-peisagistice, de faună și floră. Suprafața totală a rezervății este de 609.6 ha, fiind localizată în Munții Cindrelului. Au fost incluse în grupa I funcțională, categoria funcțională 1.5F, în subunitatea de gospodărire de tip E – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii.

Parcellele silvice sau sectoarele din acestea care sunt cuprinse în rezervații naturale au fost încadrate drept S.U.P., E” – Rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii în care nu se vor executa nici un fel de taieri

Pe suprafața planului nu există parcele sau subparcele incluse în catalogul național al pădurilor virgine și cvasivirgine.

Acest plan, prin tratamentele propuse și prin termenele/perioadele stabilite pentru desfășurarea lucrărilor silvice, asigură condițiile de menținere ca o componentă viabilă a biodiversității în afara limitelor celor patru situri atât a habitatului cât și a speciilor de interes comunitar.

În raport cu schimbările climatice, în ultimul deceniu în aria de implementare a AS au fost înregistrate fluctuații însemnate a unor parametri climatici, care local au modificat condițiile dinamicii unor habitate sau specii, și anume:

- reducerea suprafeței habitatelor de reproducere a speciilor de amfibieni, pe fondul lipsei temporare a precipitațiilor, coroborat cu menținerea unor temperaturi ridicate a aerului;
- Extinderea apariției arboretelor afectate de fenomene de uscare ușoară până la mijlocie, coroborate cu atacul gândacilor de scoarță (*Ipidae*);
- Creșterea riscului producerii incendiilor de pădure.
- Doborâturi de vânt

Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi

. Tabelul 19

Natura și gradul de afectare	Supr. - ha -	Lucrări prevăzute (ha)								
		Tăieri succesive	Tăieri progresive	Tăieri rase	Tăieri de conservare	Împăduriri+ completări	Rărituri	Curățiri	Degajări	Tăieri de igienă
Roca la suprafața	145,4									
-/0,1S	138,5									451,3
-/0,2S	167,4									
-/0,3S										
Total	451,3									
Tulpini nesănatoase	116,2									116,2
-10-20%										

În conformitate cu cele prezentate, factorii perturbatori care acționează în raza unității se manifestă pe suprafețe relativ mari (61%), iar gradul de vătămare este în cele mai multe cazuri slab spre moderat și nu afectează integritatea fondului forestier.

Factorii limitativi care se manifestă cu grade reduse nu fac necesară adoptarea de măsuri speciale de gospodărire , astfel că lucrările prevăzute sunt cele normale pentru stadiul de dezvoltare al arboretelor respective.

Taierile de igiena propuse a se executa in deceniu contribuie la mentinerea unei stari fitosanitare bune si previn atacurile de daunatori,cat si aparitia fenomenului uscarii.

Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori pe perioada de aplicare a amenajamentului silvic și procedura executării acestora, prin derogare de la prevederile amenajamentului

Măsurile de gospodărire impuse de factorii destabilizatori vizează continuitatea pădurii, obținerea de structuri optime, rezistente și menținerea unei stări fitosanitare corespunzătoare.

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Pe parcursul aplicării prevederilor amenajamentului, arboretele pot fi afectate, în diferite grade de intensitate, de factori destabilizatori biotici și abiotici: incendii, doborâturi produse de vânt, rupturi produse de zăpadă, inundații, secetă, atacuri de dăunători, uscare anormală, etc.

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos și valorificarea acestuia. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

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

Volumul rezultat se va încadra ca:

- produse accidentale I - volumul provenit din arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici, precum și arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mare de 1/2 din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factori biotici și/sau abiotici;
- produse accidentale II - volumul provenit din arboretele cu vârsta mai mică sau egală cu 1/2 din vârsta exploatabilității tehnice, afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale, numai dacă acesta provine din subunități de gospodărire pentru care se reglementează procesul de producție. În condițiile în care quantumul volumului rezultat se încadrează sub nivelul pentru care legislația stabilește modificarea prevederilor amenajamentului, acesta poate fi recoltat ca produse accidentale, după întocmirea și aprobarea actelor de punere în valoare.

Condițiile actuale pentru care este necesară întocmirea unei documentații de derogare de la prevederile amenajamentului, conform Ordinului M.M.P. nr. 766/2018 (pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității/posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I), completat cu Ordinul nr. 933/2020 sunt următoarele:

- volumul arborilor afectați de factori destabilizatori biotici și/sau abiotici dintr-un arboret însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului, determinat prin diminuarea volumului prevăzut în partea "Descrierea parcellară" din amenajamentul silvic, cu volumul recoltat de la intrarea în vigoare a acestuia; fac excepție arboretele pentru care volumul însumat al arborilor afectați este mai mic sau egal cu volumul care poate fi extras prin lucrările silvotehnice curente prevăzute de amenajamentul silvic în vigoare;
- arborii afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, cu excepția arborilor afectați de doborâturi/ rupturi de vânt/zăpadă și de incendii, dintr-un arboret sunt concentrați pe o suprafață compactă mai mare de 0,5 ha sau în situația în care extragerea arborilor afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare. Încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare se stabilește de către proiectant. Pentru suprafețele de peste 0,5 ha necesare realizării instalațiilor de scos-apropiat nu este necesară modificarea prevederilor amenajamentului silvic;
- arborii afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, fac parte din arborete încadrate în tipul I funcțional;
- schimbarea soluțiilor de gospodărire a pădurilor și/sau regenerarea artificială a terenurilor forestiere. și anume: schimbarea compoziției de regenerare cu alte specii decât cele prevăzute în amenajament sau în cadrul tipului natural fundamental de pădure, suspendarea

pe perioada aplicării amenajamentului, a regenerării artificiale a unor terenuri temporar neproductive;

- semințșul utilizabil corespunzător compoziției de regenerare este instalat pe cel puțin 30% din suprafața arboretelor situate în zonele de stepă, silvostepă și câmpie forestieră, exploatabile în primii 10 ani, neincluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, în care proporția de stejari este de cel puțin 40%.

Documentația de derogare, însoțită de avizul favorabil al conducătorului structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, precum și de actul administrativ emis de autoritatea teritorială pentru protecția mediului, se va înainta spre aprobarea autorității publice centrale.

4.1. Arii naturale protejate din perimetrul planului

Cadrul legislativ european care reglementează activitățile din cadrul *Rețelei Natura 2000* este format prin *Directiva Păsări* 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice și *Directiva Habitare* 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.

La noi în țară cele două directive au fost transpuse inițial în legislația românească prin Legea 462/2001 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. În cea de a doua etapă mai precis în luna iunie a anului 2007 a fost promulgată Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, care abrogă Legea 462/2001 și care conține prevederi mai detaliate referitoare atât la constituirea rețelei Natura 2000, cât și la administrarea siturilor și exercitarea controlului aplicării reglementărilor legale instituite pentru acestea.

Siturile de importanță comunitară avizate de Comisia Europeană și ulterior promovate printr-un act normativ de către statul membru în cauză, devin „*Situri Natura 2000*”. Acestea se împart în două categorii, în funcție de directiva europeană care a stat la baza declarării lor: arii de protecție specială avifaunistică pentru protecția păsărilor sălbatice incluse în *Directiva Păsări* și situri de importanță comunitară sau arii speciale de conservare (SAC) pentru protecția unor specii de floră și faună dar și a habitatelor sălbatice incluse în *Directiva Habitare*.

Amplasamentul planului se află inclus integral în perimetrul siturilor Natura 2000 **ROSAC0085 Frumoasa** și **ROSPA0043 Frumoasa**, respectiv pe **935,9 ha**. De asemenea, Amenajamentul Ocolului Silvic Jina cuprinde și suprafețe incluse în următoarele arii naturale protejate de interes național:

- Arboretele incluse în **Rezervația naturală Cindrel** au fost încadrate în categoria 1.5F, în subunitatea de gospodărire de tip E – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii.
- **Rezervația naturală RONPA0721 Pintenii din Coasta Jinei** este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a III-a IUCN (rezervație naturală de tip geologic), situat pe teritoriul administrativ al comunei Jina. Pintenii din Coasta Jinei reprezintă un grup de stânci (de importanță geologică și peisagistică) constituite din roci metamorfice și sistoase desfășurate (la o altitudine cuprinsă între 700 și 900 m.) în versantul dealului cunoscut de localnici sub denumirea de „Coasta Jinei”; zonă acoperită în cea mai mare parte cu vegetație forestieră alcătuită din specii arboricole predominante de fag (*Fagus sylvatica*). Aria naturală protejată, cu o suprafață de 52.225 ha cuprinde extremitatea sudică a ua 13G. În cadrul acestui perimetru nu se vor executa lucrări silvice.

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

- **Rezervația naturală RONPA0722 lezelele Cindrelului** este o rezervatie mixta avand valori geologico-peisagistice, de fauna si flora. Suprafata totala a rezervatiei este de 609.6 ha, fiind localizata in Muntii Cindrelului. au fost incluse în grupa I funcțională, categoria funcțională 1.5F, în subunitatea de gospodărire de tip E – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii.

Parcellele silvice sau sectoarele din acestea care sunt cuprinse în rezervații naturale au fost încadrate drept S.U.P., E” – Rezervatii pentru ocrotirea integrala a naturii în care nu se vor executa nici un fel de taieri.

În tipul I de categorii funcționale sunt incluse arboretele care constituie S.U.P. E – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii. In S.U.P.”E” nu se vor executa nici un fel de taieri, în arboretele de jneapan zonate in categoria 5q(TI) și în sectoarele ua cu molid cuprinse în rezervații naturale, și anume:

Tabel 20

Cod ANP	Act declarare	Nume ANP	Tip_ANP	Sup. ANP ha	UA	Suprafata UA ha	Suprafata UA în rezervații naturale
RONPA0721	Legea nr. 5/2000	Pinteni din Coasta Jinei	Rezervație naturală	52.225	13G	5.6	1.89
RONPA0722	Decizia CECSPR Braşov nr. 615/0206/1961	lezelele Cindrelului	Rezervație naturală	1379.491	29D	27.9	0.05
					29B	4.6	0.52
					28	0.54	0.54
					27B	16.4	0.45
RONPA0724	Legea nr. 5/2000	Cindrel	Rezervație naturală	8099.987	43	27.1	2.14
					45	7.83	7.83
					44	15.9	15.90
					32C	4.9	4.83
					32D	45.8	24.03
					32B	8.4	8.17
					33B	85.5	67.7
					32A	3.6	0.34
					30D	2.5	2.54
					31	55.6	54.31
					30C	3.2	3.20
					30B	45.4	45.44
					30A	11.4	7.38
					29C	4.6	3.51
					29D	27.9	27.84
					29B	47.4	46.91
					29A	2.5	1.16
27C	15.2	14.81					
27B	16.4	15.07					
27A	3.3	0.42					
24A	1.3	0.03					

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

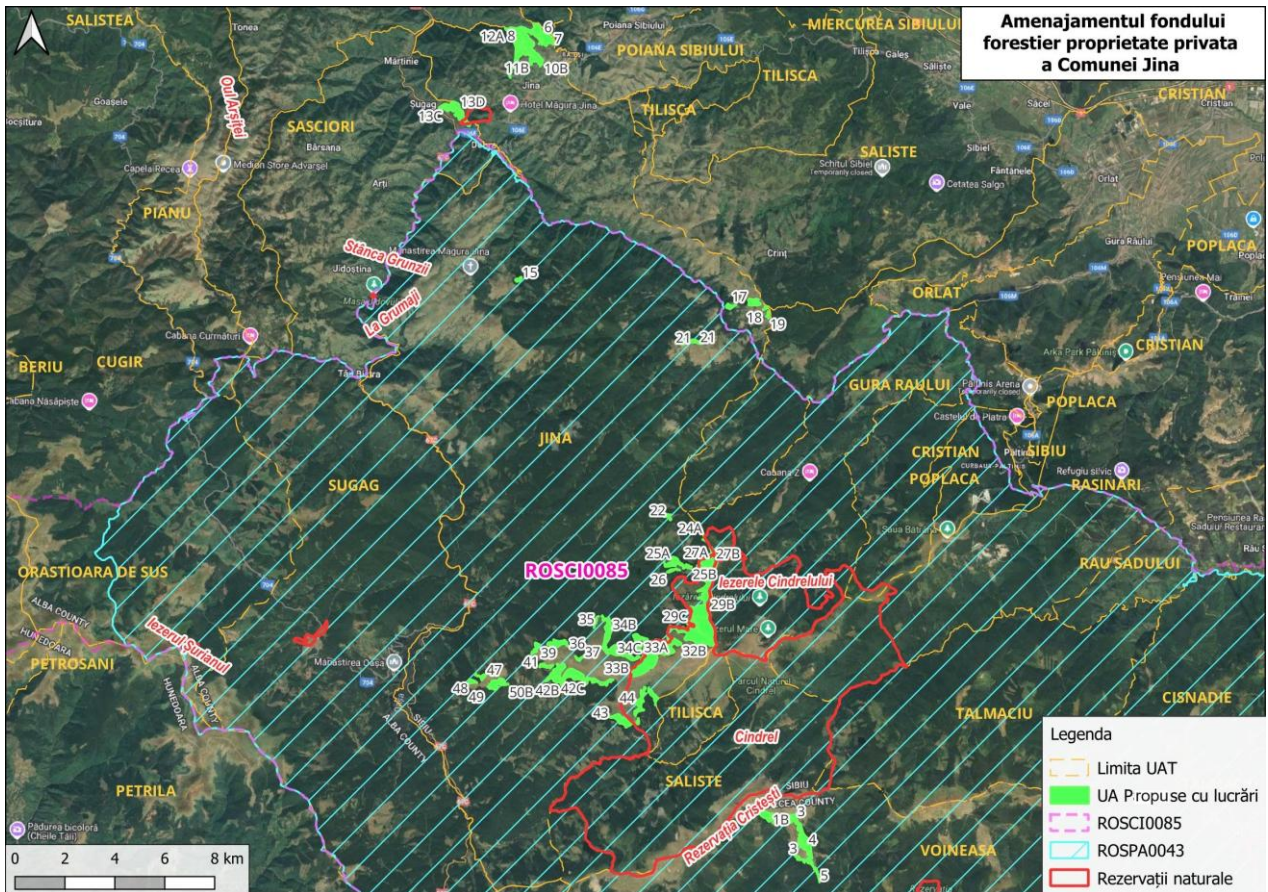


fig.3 Distribuția ariilor naturale protejate din zona planului

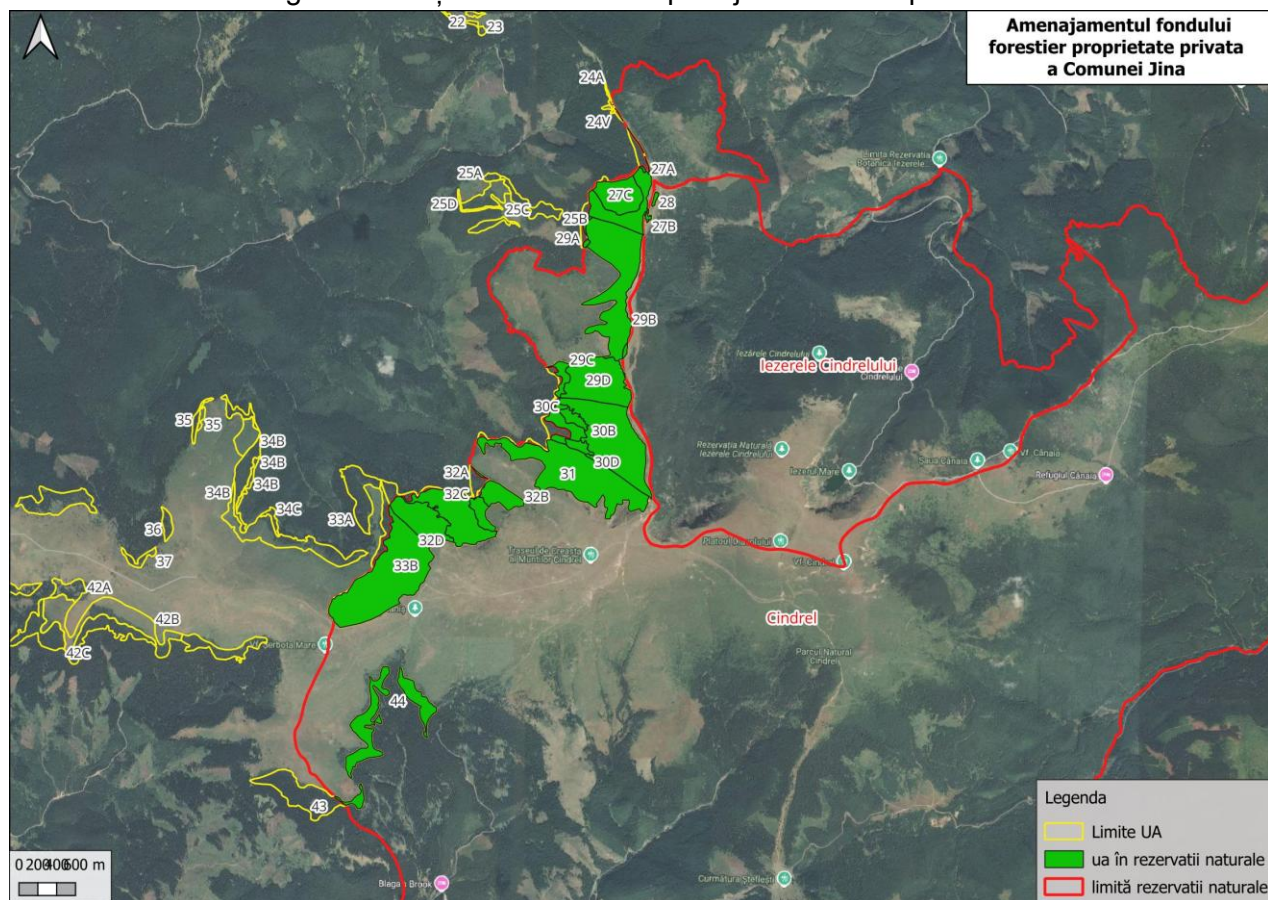


fig.4 Distribuția rezervațiilor naturale din zona planului

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

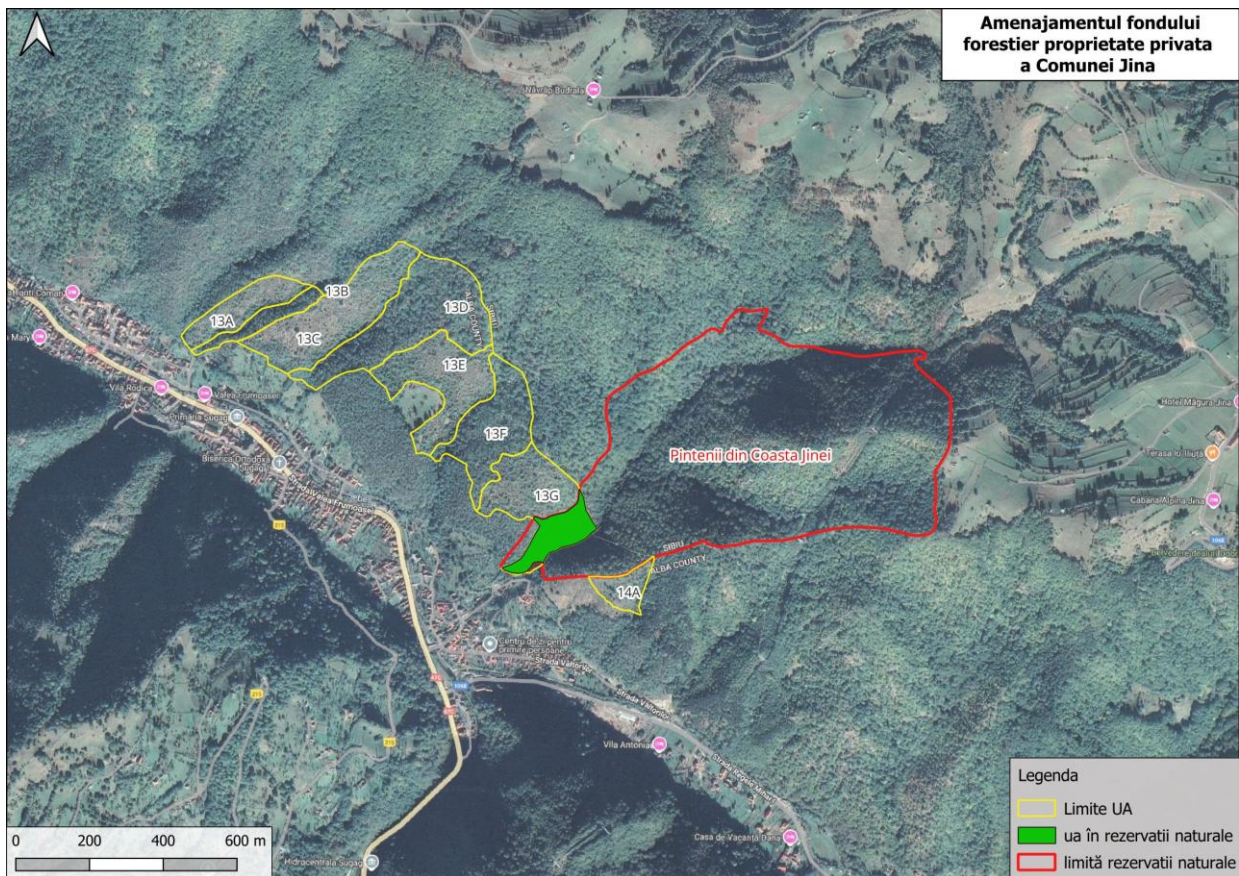


fig.5 Distribuția rezervațiilor naturale din zona planului

4.2 Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar afectate ca urmare a implementării planului

Tabelul 21

Nume și cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/ Rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Regiunea/ regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC
ROSAC0085 Frumoasa	137.256,10	Habitat alpine, specii de faună și floră, și în special carnivore mari	PLAN DE MANAGEMENT INTEGRAT AL SITULUI NATURA 2000 ROSCI0085 FRUMOASA ȘI ROSPA0043 FRUMOASA; Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr.1158 /2016 privind aprobarea Planului de management și Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa	263/2023	Alpină	predominant cele forestiere (82%), urmate de pajiștile alpine cu jnepenișuri (16%)	ROSPA0043 Frumoasa	suprapunere parțială cu ROSPA0043
ROSPA0043 Frumoasa	130.890,80	C6 – populații importante din specii amenințate la nivelul Uniunii Europene – 7 specii	PLAN DE MANAGEMENT INTEGRAT AL SITULUI NATURA 2000 ROSCI0085 FRUMOASA ȘI ROSPA0043 FRUMOASA; Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr.1158 /2016 privind aprobarea Planului de management și Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa	140/2023	Alpină	predominant cele forestiere, urmate de pajiștile alpine cu jnepenișuri	ROSAC0085 Frumoasa	suprapunere parțială cu ROSAC0085 Frumoasa

4.3. Date privind habitatele/ speciile din ANPIC posibil afectate de PP
Date privind speciile și habitatele din ROSAC0085 FRUMOASA posibil afectate de PP

Tabelul 22

Denumire specie/ habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspective schimbări climatice
9110 – Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	UA: 15, 18, 19, 23, 46, 49, 13A, 13B, 24A, 25A, 25D, 34C, 50B;	-	-	-	-	24.1 ha	favorabilă	stabilă sau crescătoare	-	reducerea temporară a calității habitatului/ volum de exploatat 175 mc	Efectul la nivel zonal este neutru, întrucât impactul pierderii de masă lemnoasă este compensat de creșterea anuală a vegetației din proximitate, volumul biomasei rămânând constant.
9410 – Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană - <i>Vaccinio – Piceetea</i>	În cuprinsul amenajamentului, în UA: 5, 6, 7, 8, 9, 17, 20, 21, 26, 38, 39, 41, 43, 44, 45, 47, 48, 10A, 10B, 11A, 11B, 11C, 12A, 12B, 12C, 13C, 13D, 13E, 13F, 13G, 25B, 25C,	-	-	-	-	483.4 ha	favorabilă	stabilă sau crescătoare	-	reducerea temporară a calității habitatului; 3409 mc de exploatat	Efectul la nivel zonal este neutru, întrucât impactul pierderii de masă lemnoasă este compensat de creșterea

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Denumire specie/ habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspective schimbări climatice
	27A, 27C, 29C, 2A, 32A, 32C, 33A, 33C, 34B, 42A, 42B, 42C, 42D, 42E, 50A										anuală a vegetației din proximitate, volumul biomasei rămânând constant.
<i>Canis lupus</i>	în tot amplasamentul din sit al planului	30-40 i	ocazional, 2-3 i	activă	932 ha	-	favorabilă	necunoscute	poate fi prezent în perioadele de liniște	disturbarea exemplarelor în urma zgomotului deranjul produs în perioada de execuție a lucrărilor, prin perturbarea populațiilor, însă considerăm pe baza etologiei speciilor de carnivore mari (arealul mare, mobilitatea ridicată) și în baza informațiilor din planul de management că specia nu va fi afectată de implementarea	necunoscute
<i>Ursus arctos</i>	în tot amplasamentul din sit al planului	50-70 i	4-6 i	activă	932 ha	-	favorabilă	necunoscute	poate fi prezent în perioadele de liniște. Bârlogul este amenajat în cavități naturale, arbori doborâți, sub stânci, în zone izolate. Poate fi prezent în perioadele de liniște		necunoscute
<i>Lynx lynx(Râs)</i>	în tot amplasamentul din sit al planului	15-25 i	1-2 i	activă	932 ha	-	favorabilă	necunoscute	poate fi prezent în perioadele de liniște		

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Denumire specie/ habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspective schimbări climatice
										planului.	
<i>Bombina variegata</i>	În bălțile permanente și semipermanente din amplasamentul planului	1.700	100-120i	necunoscută	necunoscută	-	favorabilă	necunoscute	În bălțile permanente, cu vegetație palustră din amplasamentul planului		reducerea habitatelor în urma secetelor prelungite
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	În arboretele de fag în UA: 15, 18, 19, 23, 46, 49, 13A, 13B, 24A, 25A, 25D, 34C, 50B;	Cel puțin 10000	100-200 i	necunoscută	24 ha în AS	-	favorabilă	necunoscute	Habitatul este reprezentat de păduri de foioase mezofile, poienite, luminoase (cu zone ecotonale cu plante cu flori, zone cu stâncării cu vegetație abundentă, liziere cu tufărișuri și suprafețe înerbate).	Impactul negativ nesemnificativ, urmare exploatării și transportului masei lemnoase	necunoscute
<i>Rosalia alpina</i>	În arboretele de fag în UA: 15, 18, 19, 23, 46, 49, 13A, 13B, 24A, 25A, 25D, 34C, 50B;	35000 i	50-100 i	necunoscută	24 ha în AS	-	nefavorabilă - inadecvată	necunoscute	Traieste in complexul climatic al fagului si coniferelor, mai rar in cel al stejarului, preferand in special fagetele	Impactul negativ nesemnificativ, urmare exploatării și transportului masei lemnoase	necunoscute

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Denumire specie/ habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspective schimbări climatice
									batrane.		

Date privind speciile și habitatele din ROSPA0085 FRUMOASA posibil afectate de PP

Tabel 23

Denumire specie/ habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspective schimbări climatice
<i>Aegolius funereus</i>	în tot amplasamentul din sit al planului	154	2-3p	necunoscută	930 ha	-	favorabilă	necunoscute	preferă pădurile mature/bătrâne de foioase sau de amestec, unde arborii morți pe picior sunt	Scăzute. Având în vedere mobilitatea speciei și respectând toate măsurile impuse cu scopul prevenirii, evitării și reducerii impactului, nu vor fi afectate nici mărimea populației și nici suprafața sau calitatea habitatului speciei. Impactul negativ nesemnificativ, urmare extragerii arborilor maturi și a disturbării în perioada lucrărilor de exploatare și transport a masei lemnoase	necunoscute
<i>Bonasa bonasia</i>	în tot amplasamentul din sit al planului	650p	5-6p	necunoscută	930 ha	-	favorabilă	necunoscute	Preferă pădurile închise de conifere și foioase		necunoscute
<i>Caprimulgus europaeus</i>	în tot amplasamentul din sit al planului	133p	4-5p	necunoscută	930 ha	-	favorabilă	necunoscute	Preferă poienile pădurilor de conifere și foioase		necunoscute
<i>Dryocopus martius</i>	ocazional, în pădurile mature din AS din sit	415p	5-7p	necunoscută	350 ha	-	favorabilă	necunoscute	prezența arborilor bătrâni și a lemnului mort influențează pozitiv prezența speciei.	extragerea arborilor maturi și a disturbării în perioada lucrărilor de exploatare și transport a masei lemnoase	necunoscute
<i>Dendrocopos leucotos</i>	în pădurile de fag sau amestec din	160p	2-5p	necunoscută	30 ha	-	favorabilă	necunoscute	preferă pădurile mature/bătrâne de foioase sau de amestec,	extragerea arborilor maturi și a disturbării în perioada	necunoscute

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	cadrul planului								unde arborii morți pe picior sunt abundenți.	lucrărilor de exploatare și transport a masei lemnoase	
<i>Ficedula parva</i>	în pădurile mature din AS din sit	1000	30-35p	necunoscută	350 ha	-	favorabilă	necunoscute	preferă pădurile mature cu strat arbustiv bogat, de obicei pădurile de fag pure sau cu cvercinee și alte specii de amestec, de-a lungul cursurilor de apă și a văilor, sau zonele cu luminișuri extinse	extragerea arborilor maturi și a disturbării în perioada lucrărilor de exploatare și transport a masei lemnoase	necunoscute
<i>Ficedula albicollis</i>	în pădurile mature din AS din sit	5000	100-120p	necunoscută	350 ha	-	favorabilă	necunoscute	Preferă pădurile mature de foioase, cu luminișuri extinse, lizierele, uneori și livezile bătrâne, parcurile mari sau pâlcurile de arbori, acolo unde există cavități secundare necesare pentru cuibărit.	extragerea arborilor maturi și a disturbării în perioada lucrărilor de exploatare și transport a masei lemnoase	necunoscute
<i>Glaucidium passerinum</i>	în pădurile mature din AS din sit	247	1-2p	necunoscută	350 ha	-	necunoscută	necunoscute	Ciuvica trăiește în scorburile arborilor, astfel în în sit prezența sa este asociată cu arborii bătrâni și cu speciile de ciocănitori.		
<i>Lullula arborea</i>	în zona de lizieră din AS	1870	10-20p	necunoscută	30 ha	-	favorabilă	necunoscute	caracteristică pădurilor de foioase cu poieni, liziere de pădure	disturbare în perioada lucrărilor de exploatare și transport a masei lemnoase	necunoscută
<i>Pernis apivorus</i>	în zona de lizieră din AS	43-65p	2-3p	necunoscută	30 ha	-	favorabilă	necunoscute	caracteristică pădurilor de foioase cu poieni, aflate pe soluri ușoare și uscate, în care poate săpa ușor după hrană.	disturbare în perioada lucrărilor de exploatare și transport a masei lemnoase	necunoscută
<i>Picus canus</i>	în tot AS din sit	260-280p	9-12p	necunoscută	930 ha	-	favorabilă	necunoscute	caracteristică zonelor acoperite cu păduri de foioase și mixte, care au largi suprafețe deschise.	Impactul negativ nesemnificativ, urmare extragerii arborilor maturi și a disturbării în perioada lucrărilor de exploatare și	necunoscute

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectiva schimbării climatice
										transport a masei lemnoase	
<i>Picoides tridactylus</i>	În pădurile mature din AS	446p	9-12p	necunoscută	350 ha	-	favorabilă	necunoscute	preferă pădurile mature/bătrâne de foioase sau de amestec, unde arborii morți pe picior sunt abundenți.	Impactul negativ nesemnificativ, urmare extragerii arborilor maturi și a disturbării în perioada lucrărilor de exploatare și transport a masei lemnoase	
<i>Strix uralensis</i>	în tot AS din sit	52p	6-7p	necunoscută	350 ha	-	favorabilă	necunoscute	caracteristică zonelor acoperite cu păduri de foioase și mixte, care au largi suprafețe deschise.	Impactul negativ nesemnificativ, urmare extragerii arborilor maturi și a disturbării în perioada lucrărilor de exploatare și transport a masei lemnoase	necunoscute
<i>Tetrao urogallus</i>	în pădurile de conifere din AS din sit	400i	8-10i	necunoscută	490 ha	-	favorabilă	necunoscute	caracteristică zonelor acoperite cu păduri de conifere.	Impactul negativ nesemnificativ, urmare extragerii arborilor maturi și a disturbării în perioada lucrărilor de exploatare și transport a masei lemnoase	necunoscute

4.4. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ANPIC

Tabelul 24

Cod specie/habitat	Denumire științifică	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitat și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	Zona amenajamentului este situată în bazinul hidrografic al râului Sebeș IV_1.102... BH Sebeș, cu pâraiele: 1)Valea Dobrei cu afluenții :Pr.Saloi,Pr. Lui Barb si Pr.Pogoanei; 2)Nedei cu afluenții :Pr.Pravet si Pr.Cucuruzului; 3)Pr. Cibani cu afluenții: VI.Ruginosului,Pr.Marginea si Pr.Izvorul Casii;4)Pr.Curpatu cu afluenții: Curpatu Mare si Curpatu Mic;5)VI.Frumoasei cu afluentul: Pr.Stanii;6)Pr.Hanes. Primele cinci paraie se varsa in raul Sebes,din bazinul hidrografic al raului Mures, iar ultimul se varsa in raul Lotru (VIII_1.135....),din bazinul hidrografic al Otului.	De menționat este faptul că speciile prezentate nu se regăsesc pe același lanț trofic în cadrul biocenozelor. Rețeaua trofică la nivelul ecosistemului studiat cuprinde evident specii ce nu se regăsesc în această listă, nefiind obiective ale conservării în cadrul rețelei Natura 2000. Determinarea acestor funcții în cadrul ecosistemului este importantă pentru evaluare, orice intervenție asupra lor putând determina efecte și asupra altor specii. Observăm următoarele aspecte relevante din punct de vedere funcțional: în zona planului habitatele identificate, prin caracteristicile și funcțiile îndeplinite condiționează prezența speciilor din lista tratată; datorită particularităților ecologice ale speciilor, acestea ocupă diverse poziții în structura trofică la nivel de ecosistem; speciile tratate nu se află pe aceleași	Cea mai mare parte a teritoriului în studiu face parte din Carpații Meridionali,diviziunea Munții Paring-Cindrel, subunitatea Munții Cindrel,dar coboară până pe dealurile din Depresiunea Transilvaniei și o parte redusă în subunitatea Munții Lotrului. Întregul relief este sculptat într-o alcătuire geologică uniformă,ce a favorizat menținerea formelor rotunjite,dar greoaie,a versanților predominant convecși.Trasatura principală a acestor munți este data de succesiunea culmilor prelungi cu alura de spinării netezite,resturi ale suprafețelor de nivelare,toate despartite de vai adânci cu versanți accentuat înclinați,dar stabili și neafecți de procese de degradare. Unitatea geomorfologică predominantă este versantul. Configurația terenului este cel mai frecvent ondulată. Altitudinea minimă este de 485 m (u.a.13A), iar cea maximă este de 2075 m (u.a.30B) ;media se situează în jurul	P*	nu este cazul
9410	Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana				P	
1193	<i>Bombina variegata</i>				CII	
1354	<i>Ursus arctos</i>				CIII	
1361	<i>Lynx lynx</i>				CIII	
1352	<i>Canis lupus</i>				CIII	
A223	<i>Aegolius funereus</i>				CII	
A104	<i>Bonasa bonasia</i>				CII	
A224	<i>Caprimulgus Europaeus</i>				CII	
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>				CII	
A236	<i>Dryocopus martius</i>	CII				

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Cod specie/habitat	Denumire științifică	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitat și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
A321	<i>Ficedula albicollis</i>		lanțuri trofice speciile de carnivore se pot afla în relație de competiție pe teritoriul studiat. Condițiile orografice influențează în mod direct factorii climatici și edafici, cat și indirect distribuția vegetației. Odată cu creșterea altitudinii temperaturile se reduc, intensitatea radiației solare crește, vânturile sunt mai intense și frecvențele, iar cantitatea de precipitații și umiditatea atmosferică sunt mai mari. Culmile sunt mai vântuite și au o evapotranspirație mai intensă, iar văile și depresiunile beneficiază de un plus de umiditate favorizând producerea inversiunilor termice și stagnarea maselor de aer. Analizând efectul factorilor și determinanților ecologici prezentați mai sus, constatăm că au valori ce sunt favorabile pentru speciile de bază.	valorii de 1800 m Repartiția suprafețelor pe categorii de altitudini este următoarea: - între 400-600m: 5,6 ha (1%); - între 600-800m: 55,7 ha (6%); - între 800-1.000m 120,9ha (13%); - între 1.000-1.200m 4,5ha (0%); - între 1.200-1.400m 25,3ha (3%); - între 1.600-1.800m 232,4ha (25%); - între 1800-2.000m 491,5ha (52%) TOTAL: 935,9 ha (100%) Expoziția terenului este în general parțial însoțită (38%), dar datorită rețelei hidrografice bogate ce a dus la fragmentarea reliefului, au apărut toate tipurile de expoziții: - expoziții însoțite : 310,2 ha (33%); - expoziții parțial însoțite: 358,5 ha (38%); - expoziții umbrite: 267,2 ha (29%); TOTAL : 935,9 ha (100%) Înclinarea terenului înregistrează valori de la sub 16g pe versanții cu înclinări moderate, la 31-40g pe versanții cu înclinări foarte rezezi. Predomină înclinările rezezi (58%), iar repartiția arboretelor pe categorii de înclinare este următoarea:	CII	
A320	<i>Ficedula parva</i>				CII	
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>				CII	
A338	<i>Lanius collurio</i>				CII	
A246	<i>Lullula arborea</i>					
A072	<i>Pernis apivorus</i>				CII	
A234	<i>Picus canus</i>					
A241	<i>Picoides tridactylus</i>				CII	
A220	<i>Strix uralensis</i>				CII	
A108	<i>Tetrao urogallus</i>					

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Cod specie/habitat	Denumire științifică	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitat și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
				- moderată (sub 16°) : 211,8 ha (23%) - repede (16 – 30°) : 543,2 ha (58%) -foarte repede(31-40) : 180,9ha (19%) TOTAL : 935,9 ha (100%)		

*Legendă: P-producători primari, CI-consumatori primari, CII-consumatori secundari, CIII-consumatori terțiari.

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 ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI

În amenajament problemele se tratează în concepție sistemică, urmărindu-se integrarea amenajării pădurilor în acțiunile mai cuprinzătoare de amenajarea mediului, cu luarea în considerare a condițiilor ecologice, economice și sociale din zonă.

Pădurea, prin natura ei, este un sistem organizat, dar nu în scopuri social economice, ci în vederea autoconservării. Aceasta trebuie să fie reorganizată și adaptată, sub aspect structural, la funcția sau funcțiile economice ori sociale ce i s-au atribuit. Schimbarea structurii unei păduri nu se poate face decât în procesul gospodăririi ei, prin tăieri și regenerări sistematice și consecvente. Caracterul sistematic al acestora este asigurat prin amenajament (proiect), care stabilește obiectivele de atins și structura de realizat, planifică lucrările de exploatare și cultură ce se impun, cât și prin studii de evaluare a impactului asupra biodiversității generat de aplicarea lucrărilor silvotehnice.

Obiectivele social economice și ecologice ale pădurii reflectă cerințele societății față de produsele și serviciile oferite de natură.

Dintre obiectivele urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor se rețin:

- realizarea compoziției optime a arboretelor;
- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistența a arboretelor la acțiunea agresivă a factorilor externi și interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli, dăunători, poluare etc.);
- creșterea productivității arboretelor și a pădurii în ansamblul său, precum și creșterea calității lemnului produs;
- intensificarea efectelor de protecție și creșterea calității factorilor de mediu (protecția solului, purificarea aerului, menținerea peisajului natural etc.);
- mărirea capacității de fructificație a arboretelor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- recoltarea masei lemnoase în vederea valorificării ei, etc.

În legătură cu aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor prevăzute prin amenajament se fac următoarele precizări:

- suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire a arboretelor și volumele de extras, planificate prin amenajament, au caracter orientativ. Personalul silvic va analiza anual situația concretă a fiecărui arboret și în raport de aceasta va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras anual, pentru fiecare lucrare în parte;
- pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute de amenajament, dacă în cursul implementării ajung să aibă condițiile necesare aplicării lucrărilor respective. De asemenea, pe parcursul aplicării amenajamentului se poate renunța la executarea lucrărilor de îngrijire în arboretele care din diferite motive nu mai îndeplinesc condițiile prevăzute de normele tehnice pentru astfel de lucrări;
- odată cu executarea lucrărilor de îngrijire, acolo unde este cazul, vor fi extrași și preexistenții. Masa lemnoasă rezultată va fi asimilată, în actele de punere în valoare, ca produse secundare obținute din rărituri
- cu tăieri de igienă se vor parcurge toate arboretele, după necesitățile impuse de starea acestora, indiferent dacă au fost parcurse sau nu în anul anterior cu lucrări de îngrijire.

Amenajamentul fondului forestier din cadrul Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa cuprinde următoarele capitole:

1. Situația teritorial-administrativă
2. Organizarea teritoriului
3. Gospodărirea din trecut a pădurilor
4. Studiul stațiunii și al vegetației forestiere
5. Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare
6. Reglementarea procesului de producție lemnoasă și măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție
7. Valorificarea superioară a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului
8. Protecția fondului forestier
9. Conservarea biodiversității (care cuprinde și un subcapitol special destinat ariilor naturale protejate)
10. Instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere
11. Analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor
12. Diverse
13. Planuri de recoltare și cultură
14. Planuri privind instalațiile de transport și construcțiile silvice
15. Prognoza dezvoltării fondului forestier
16. Evidențe de caracterizare a fondului forestier
17. Evidențe privind aplicarea amenajamentului

Obiectivele social-economice și ecologice ale pădurii reflectă cerințele societății față de produsele și serviciile oferite de pădure. Pentru arboretelor din această unitate obiectivele sunt atât de producție cât și de protecție. Ca obiective de producție s-au fixat: obținerea de masă lemnoasă de calitate superioară pentru cherestea dar și lemn pentru celuloză, hârtie, ori construcții sau foc; valorificarea superioară a vânatului și a produselor accesorii ale pădurii, concomitent cu gestionarea durabilă a biodiversității. Ca obiectiv prioritar de protecție s-a stabilit conservarea pădurilor și a echilibrului ecologic.

Corespunzător obiectivelor social – economice și ecologice fixate, prezentul studiu a stabilit funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească arboretelor. Repartizarea acestora s-a făcut după criteriile pentru încadrarea arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale din normativele în vigoare.

Se specifica faptul menținerii parțiale a încadrării făcute la amenajarea anterioară.

Obiectivele de mediu avute în vedere la elaborarea amenajamentului sunt:

Tabel 25

Factor/ componentă de mediu	Obiective de mediu	Obiectivele planului
Solul	Protecția solului	- protecția terenurilor cu înclinare mai mare de 35 ^o ; - protecția terenurilor alunecătoare; - protecția terenurilor degradate
Apa	Ameliorarea calității apelor și asigurarea	Promovarea speciilor din tipul natural fundamental, adaptate cel mai bine condițiilor de vegetație. Promovarea unui proces de recoltare a masei lemnoase bazat pe menținerea unor consistențe ridicate în arboretelor parcurse

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

	unui circuit echilibrat al apei în natură	cu lucrări de îngrijire și pe regenerarea sub masiv în arboretele parcurse cu lucrări de regenerare, asigurând astfel funcția de retenție cu continuitate a excedentelor din precipitații în coronament sau litieră. Recoltarea masei lemnoase implică însă și creșterea concentrațiilor de materii în suspensie provenite din perturbarea stratului de sol (în timpul precipitațiilor), precum și folosirea de mijloace mecanizate ce pot polua apele supraterane prin pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți.
Aerul	Ameliorarea calității aerului	Realizarea unei structuri echilibrate a fondului forestier pe clase de vârstă, asigurând astfel maximizarea și continuitatea funcției de ameliorarea a calității aerului (fixarea dioxidului de carbon și a poluanților din atmosferă, degajarea de oxigen, etc.).
Zgomotul și vibrațiile	Asigurarea liniștii în fondul forestier	Menținerea unei densități optime a arboretelor limitează propagarea zgomotului și a vibrațiilor produse de utilajele folosite în lucrările silvotehnice.
Factorii climatici	Combaterea fenomenului de încălzire globală	Asigurarea integrității fondului forestier, gestionarea durabilă a pădurilor, promovarea speciilor din tipului natural fundamental. Realizarea unei structuri echilibrate a fondului forestier pe clase de vârstă, asigurând astfel maximizarea cu continuitate a fixării dioxidului de carbon din atmosferă.
Peisajul	Asigurarea funcției peisagistice a pădurilor	Asigurarea integrității fondului forestier, gestionarea durabilă a pădurilor. Asigurarea igienei și a diversității structurale a pădurii. Recoltarea de masă lemnoasă sub formă de produse principale alterează local, pe anumite perioade de timp, funcția peisagistică a pădurilor.
Componenta socio-economică	Cercetare științifică	- protecția arboretelor situate în arii naturale protejate
	Producția lemnoasă	- lemn de calitate pentru furnire și cherestea; - lemn pentru celuloză și construcții rurale
	Alte servicii	- vânatul, fructele de pădure, ciuperci, pescuit, etc

Se constată că prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmărindu-se în principal obiective ecologice, sociale și economice.

De asemenea, se constată că la planificarea lucrărilor silvice s-a avut în vedere pe cât posibil diversificarea structurii arboretelor și promovarea genotipurilor și ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturală a pădurii, respectiv menținerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori în diferite stadii de vegetație.

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu prezentați în capitolul anterior și stabiliți în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE.

Obiectivele de mediu iau în considerare și reflectă politicile și strategiile de protecție a mediului naționale și ale UE și au fost stabilite cu consultarea Grupului de Lucru. De asemenea, acestea iau în considerare obiectivele de mediu la nivel local și regional, stabilite prin Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Sibiu.

5.1 Obiectivele de conservare ale siturilor Natura 2000 vizate de plan

Conform art. 4 pct. 34 din OUG nr. 57/2007, aprobată cu modificări de Legea nr. 49/2009, definiția Planului de management al unei arii naturale protejate este următoarea: „*documentul care descrie și evaluează situația prezentă a ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariilor, în conformitate cu obiectivele de management*”.

Obiectivele de conservare ale unei arii naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea și/sau restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se realizează ținându-se cont de caracteristicile fiecărei arii naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc.), prin planurile de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar, după cum s-a arătat în paragraful anterior.

În prezent ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa beneficiază de un Plan de management în vigoare, aprobat în condițiile legii. De asemenea, MMAP a stabilit pentru fiecare specie și habitat de interes comunitar obiective specifice de conservare, care sunt prezentate mai jos, pentru habitatele și speciile potențial afectate de implementarea amenajamentului silvic:

Habitate de interes comunitar din ROSAC0085 Frumoasa

Tabel 26

Denumire științifică specie/habitat	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
3220 – Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	nefavorabilă - rea	îmbunătățirea stării de conservare
4060 - Tufărișuri alpine și boreale	favorabilă	menținerea stării de conservare
4070* - Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
4080 - Tufărișuri cu specii sub-arctice de <i>Salix</i> sp.	favorabilă	menținerea stării de conservare
40A0 - Tufărișuri subcontinentale peri-panonice	favorabilă	menținerea stării de conservare
6150 - Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios	nefavorabilă - rea	îmbunătățirea stării de conservare
6230* - Pajiști montane de <i>Nardus</i> bogate în specii pe substraturi silicioase	nefavorabilă - rea	îmbunătățirea stării de conservare
6410 - Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (<i>Molinion caeruleae</i>)	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Denumire științifică specie/habitat	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
6520 - Fânețe montane	nefavorabilă - rea	îmbunătățirea stării de conservare
7110* - Turbării active	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
7140 - Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante (nefixate de substrat)	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
7230 - Mlaștini alcaline	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
8110 - Grohotișuri silicioase din etajul montan până în cel alpin (Androsacetalia alpinae și Galeopsietalia ladani)	nefavorabilă - rea	îmbunătățirea stării de conservare
8220 - Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	favorabilă	menținerea stării de conservare
8230 Stâncării silicaticice cu vegetație pionieră	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
9110 – Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
9130 - Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
91D0* - Turbării cu vegetație forestieră	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
91E0* - Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno- Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	favorabilă	menținerea stării de conservare
9410 – Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană - <i>Vaccinio – Piceetea</i>	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare

Specii de interes comunitar din ROSAC0085 Frumoasa

Tabel 27

Denumire științifică specie/habitat	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
<i>Canis lupus</i> (<i>Lup</i>)	favorabilă	menținerea stării de conservare
<i>Lutra lutra</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
<i>Lynx lynx</i> (<i>Râs</i>)	favorabilă	menținerea stării de

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

		conservare
<i>Ursus arctos(Urs)</i>	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
<i>Bombina variegata</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
<i>Triturus cristatus</i>	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Barbus petenyi()</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
<i>Cottus gobio all others()</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
<i>Eudontomyzon danfordi(Chiscar)</i>	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Romanogobio uranoscopus()</i>	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Buprestis splendens</i>	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Cerambyx cerdo</i>	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
<i>Cordulegaster heros</i>	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
<i>Euphydrys aurinia</i>	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Euplagia quadripunctaria()</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
<i>Lycaena dispar</i>	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
<i>Pseudogaurotina excellens</i>	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
<i>Rosalia alpina</i>	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
<i>Buxbaumia viridis</i>	nefavorabilă-rea	îmbunătățirea stării de conservare
<i>Campanula serrata</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
<i>Dicranum viride</i>	nefavorabilă-rea	îmbunătățirea stării de conservare
<i>Drepanocladus vernicosus</i>	nefavorabilă-rea	îmbunătățirea stării de conservare
<i>Meesia longiseta</i>	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Tozzia carpathica</i>	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
<i>Eleocharis carniolica (pipiriguț)</i>	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<i>Leucobryum glaucum</i>	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

Specii de interes comunitar din ROSPA0043 FRUMOASA

Tabel 28

Denumire științifică specie/habitat	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
<i>Aegolius funereus</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
<i>Aquila chrysaetos</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
<i>Bonasa bonasia(lerunca)</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
<i>Caprimulgus europaeus</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
<i>Charadrius morinellus</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
<i>Ciconia nigra</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
<i>Dendrocopos leucotos</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
<i>Dryocopus martius</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
<i>Ficedula albicollis</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
<i>Ficedula parva</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
<i>Glaucidium passerinum</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
<i>Lanius collurio</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
<i>Pernis apivorus</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
<i>Picoides tridactylus</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
<i>Strix uralensis</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare
<i>Tetrao urogallus</i>	favorabilă	menținerea stării de conservare

6. EVALUAREA EFECTELOR POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ASOCIATE AMENAJAMENTUL SILVIC

6.1. Aspecte generale

Cerințele HG nr. 1076/2004 prevăd să fie evidențiate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului supus evaluării de mediu. Scopul acestor cerințe constă în identificarea, predicția și evaluarea formelor de impact generate de implementarea planului. Evaluarea de mediu pentru planuri și programe necesită identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu al prevederilor planului avut în vedere.

Impactul semnificativ este definit ca fiind "impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa alterează un factor sensibil de mediu". Conform cerințelor HG nr. 1076/2004, efectele potențiale semnificative asupra factorilor /aspectelor de mediu trebuie să includă efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative.

În vederea evaluării impactului prevederilor Amenajamentului Silvic s-au stabilit cinci categorii de impact. Evaluarea impactului se bazează pe criteriile de evaluare prezentate în continuare și a fost efectuată pentru toți factorii/aspectele de mediu stabiliți/stabilite a avea relevanță pentru planul analizat.

Evaluarea și predicția impactului s-au efectuat pe baza metodelor expert. Principiul de bază luat în considerare în determinarea impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu a constat în evaluarea propunerilor planului în raport cu obiectivele de mediu prezentate în capitolul anterior.

Ca urmare, atât categoriile de impact, cât și criteriile de evaluare au fost stabilite cu respectarea acestui principiu.

Categoriile de impact sunt descrise în tabelul de mai jos.

Tabel 29

Categoria de impact	Descriere
Impact negativ semnificativ - -	Efecte negative de durată sau ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ ne semnificativ -	Efecte negative minore asupra factorilor/aspectelor de mediu
Neutru 0	Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau nici un efect
Impact pozitiv ne semnificativ +	Efecte pozitive ale propunerilor planului asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact pozitiv semnificativ ++	Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor planului asupra factorilor/aspectelor de mediu

6.2. Criterii pentru determinarea efectelor potențiale Semnificative asupra mediului prin implementarea planului

Tabel 30

Factor/ aspect de mediu	Criterii de evaluare	Comentarii
Populația și sănătatea umană	Calitatea factorilor de mediu în raport cu valorile limită specifice pentru protecția sănătății umane (populația din vecinătatea căilor principale de transport).	-
Mediul economic și social	Criteriile de evaluarea a impactului datorită implementării planului a luat în considerare formele de impact socio-economic pentru următoarele domenii: -tereni, infrastructură; -legături sociale și calitatea vieții; -acces; -protecția comunității; -efectele socio – economice după implementarea proiectului; -măsuri de diminuare și gestionare a impactului	Implementarea planului analizat va determina apariția unor forme de impact pozitiv pe termen lung din punct de vedere socio – economic prin crearea de noi locuri de muncă pentru comunitățile locale.
Biodiversitate	Aspecte tratate separat și detaliate mai jos	
Solul	Surse potențiale de poluare a solului pe durata implementării obiectivelor amenajamentului. Suprafețe de sol afectate și natura poluanților. Gestionarea deșeurilor. Măsuri pentru reducerea poluanților.	Implementarea planului va duce la producerea de forme diverse de impact asupra solului: fizic, mecanic, chimic și biologic.
Apa	Calitatea apei potabile;	Generarea de suspensii solide în urma

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Factor/ aspect de mediu	Criterii de evaluare	Comentarii
	Posibilitatea poluării apelor pluviale.	realizării de noi drumuri, a exploatării și transportului masei lemnoase
Aerul, zgomotul și vibrațiile	<p>Concentrații de poluanți în emisiile de la sursele dirijate și de la sursele mobile în raport cu valorile limită prevăzute de legislația de mediu.</p> <p>Nivelul de zgomot în zonele cu receptori sensibili în raport cu valorile limită prevăzute de stas-uri și legislația națională.</p> <p>Sisteme de măsuri pentru reducerea poluării fonice și pentru reducerea efectelor vibrațiilor.</p> <p>Implementarea obiectivelor propuse vor genera pe suprafețe mici și cu caracter temporar cantități suplimentare de poluanți. Nivelul poluării cumulate se înscrie în limitele normativelor și stas-urilor în vigoare în ceea ce privește poluarea atmosferică.</p>	Implementarea planului nu va conduce la efecte semnificative, la creșterea nivelului de fond al zgomotului.
Factorii climatici	Măsuri pentru diminuarea efectelor condițiilor climatice nefavorabile și emisiilor de gaze cu efect de seră.	Planul va determina forme de impact neutru asupra factorilor climatici.
Peisajul	<p>Modificări asupra peisajului pe scară locală.</p> <p>Forme de impact asupra componentelor de mediu.</p> <p>Măsuri de diminuare a impactului.</p>	Implementarea proiectului va avea un impact la scară locală asupra peisajului

6.3. Identificarea impactului

Obiectul prezentului studiu este analiza impactului aplicării Amenajamentului silvic al Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa, asupra factorilor și componentelor de mediu.

Formele de impact prognozate a se produce în urma implementării proiectului analizat sunt următoarele:

- impactul asupra calității factorilor de mediu: apa, aer, sol, zgomot;
- impactul asupra biodiversității;
- impactul asupra mediului social și economic.

6.3.1 Impactul asupra calității aerului

În cadrul județului Sibiu, influența factorilor antropici asupra calității atmosferei, se manifestă frecvent fiind generată de activitatea industrială și traficul auto. În restul teritoriului, sursele de poluare sunt punctiforme și dispersate, influența lor asupra calității atmosferei fiind redusă.

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

Acestea vor fi:

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservi amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de eșapare este în concordanță cu mijloacelor de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la utilajele care vor deservi activitatea din amenajamentului silvic;
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare a amenajamentului silvic;
- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă. Emisiile de suspensii rezultate pe durata lucrărilor în cadrul unui amenajament silvic sunt greu de cuantificat deoarece natura lucrărilor, mijloacele auto folosite precum și condițiilor meteorologice din perioada de exploatare pot influența cantitatea de pulberi (particule în suspensii) în zona de impact. Cantitatea de particule în suspensie este proporțională cu aria terenului pe care se desfășoară lucrările.

Impactul generat de lucrările de întreținere a drumurilor forestiere existente, prin lucrările specifice (amenajare teren, lucrări de artă) și de transportul masei lemnoase vor genera un impact asupra calității aerului.

Faza de execuție a obiectivului de investiții:

Ca surse de poluare a aerului în această fază, se identifică:

- a). transportul materialelor de construcție ce se vor pune în operă și funcționarea utilajelor de producție care se vor folosi în executarea lucrărilor (buldozere, excavatoare, compactoare etc.)
- b). anumite lucrări specifice ce se vor executa și care implică în principal inerente emisii în special de praf (săpături, manevrări de materiale de construcții etc.)

a). Emisii atmosferice datorate transporturilor și operării utilajelor de construcție în frontul de lucru

În această categorie sunt cuprinse următoarele:

- mijloacele de transport utilizate pentru aprovizionarea cu materii prime sau pentru manevrarea volumelor de săpătură și
- utilajele specifice care vor deservi lucrările de amenajare a drumurilor forestiere populare

Poluanți caracteristici: PM₁₀, SO_x, NO_x, CO, COV din funcționarea generatoarelor de curent utilizate la organizarea de șantier

În scopul efectuării propriu-zise a tuturor lucrărilor și activităților prevăzute de proiect se vor utiliza firește o serie de utilaje specifice lucrărilor de construcții de drumuri. În gama obișnuită de utilaje cu care se operează în asemenea lucrări se regăsesc conform Ghidului de bune practici pentru Drumuri forestiere: excavator, încărcător frontal, autocamion, autogreder, cilindru compresor vibrator etc.

În scopul estimării emisiilor provenite de la aceste surse de poluare mobile reprezentate de mijloacele de producție, este necesar în primul rând să fie prezentat consumul de carburanți în legătură cu tipul de mijloacele de producție și distanțele / orele de funcționare implicate.

În ceea ce privesc operațiunile de transport, în situația amenajării unor drumuri forestiere în zona de munte, materia primă necesară realizării terasamentelor este reprezentată de însăși volumele excavate: refuz de ciur, balast, piatra sparta, beton etc.

Pentru a estima nivelul de emisii atmosferice datorat activităților de transport au fost realizate o serie de calcule cu valoare aproximativă (dat fiind nivelul scăzut de apreciere a fiecărui parametru

implicat, în special în cazul parcului auto de utilizat - acesta depinzând de constructorul selectat, nefiind cunoscut în această fază).

Considerând factorii de emisie prevăzuți de metodologia CORINAIR, vom avea următorul nivel de emisii medii zilnice corespunzătoare volumului total de combustibil consumat pentru transporturi:

Tabel nr.31

POLUANT	FACTOR EMISIE [g/l consum]	CONSUM TOTAL COMBUSTIBIL [l/h]	EMISIE [g/h]
PM ₁₀	0,86	cca. 0,65*	0,559
NO _x	32,99		21,444
CO	6,73		4,375
CO ₂	3,14		2,041
COV	1,01		0,657

* - este vorba de repartiția consumului total pe numărul de curse și pe o perioadă de 12 luni (8h/zi)

Surse mobile – transporturi

Tabel nr.32

POLUANT	EMISIE [g/h]	EMISIE [kg/zi]
pulberi - PM ₁₀	0,559	0,0045
NO _x	21,444	0,1715
CO	4,375	0,0350
CH ₄	2,041	0,0163
COV	0,657	0,0053

Cantitățile de emisii nu se pot cuantifica în această fază, ele vor fi detaliate și evaluate corespunzător la faza de proiect.

Normele legale pentru determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare nu reglementează sursele staționare nedirijate. Astfel, valorile estimate pentru emisiile de poluanți de către sursele staționare și nedirijate din cazul construirii drumului forestier propus nu pot fi comparate cu limite legale.

Metoda de limitare a emisiilor din sursele mobile din cazul de față (autovehicule) este una de tip preventiv, ce se execută de către autoritatea rutieră prin condițiile tehnice impuse la omologare (și apoi la inspecțiile tehnice periodice). În plus, există o serie de măsuri preventive pe linie de producere și comercializare a carburanților auto.

Impactul asupra poluării aerului în faza de execuție a planului este de tip:

- direct negativ - emisii datorate activităților de implementare a amenajamentului silvic, care pot afecta speciile de floră și faună a zonelor învecinate datorită sedimentării acestora;
- indirect negativ – posibile efecte negative asupra sănătății umane. Aceste efecte pot fi evitate/atenuate prin: măsuri operatorii – personalul operator va fi dotat cu echipament de protecție și măști cu filtru de hârtie, pentru a preveni inhalarea pulberilor.

Se poate afirma, totuși, că nivelul acestor emisii este scăzut și că nu depășește limite maxime admise și că efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure.

Impactul generat de modul în care vor fi implementate soluțiile tehnice stabilite în amenajament, nu face obiectul prezentului studiu, analiza făcându-se cu premisa că modul de aplicare a lucrărilor silvice se va face cu un impact minim. În procesul de evaluare a impactului s-a

urmărit efectele generate de soluțiile tehnice asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare a habitatelor și speciilor prezentate în suprafața studiată.

În cazul unui habitat forestier, starea de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor tipice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor tipice. Această stare se consideră „favorabilă“ când sunt îndeplinite condițiile (Directiva 92/43/CEE, Comisia Europeană 1992):

- arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
- habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

6.3.2 Impactul asupra calității apelor

În urma desfășurării activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrațiilor de materii în suspensie în receptorii de suprafață.

Totodată mai pot apare pierderi accidentale de carburanți și lubrefianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

Impactul generat de lucrările de întreținere a drumurilor forestiere existente, prin lucrările specifice (amenajare teren, lucrări de artă) și de transportul masei lemnoase vor genera un impact asupra calității apelor.

La întreținerea drumurilor forestiere ca surse de poluanți pentru ape ar putea fi:

- depozitele de excedent de volum amplasate ce pot fi antrenate de viituri
- aprovizionarea cu carburanți pentru utilajele de construcții, punctele de cazare a muncitorilor, traversarea repetată și neasigurată a pâraielor de către utilaje;

Pentru protecția apelor se recomandă luarea următoarelor măsuri:

- depozitele de excedent de volum de săpătură se vor amplasa în afara zonelor de viitură, excluzându-se posibilitatea antrenării lor;
- traversarea pâraielor de către utilaje se face conform normelor tehnice silvice, și anume pe podețe, respectiv, se vor lua măsuri de consolidare cu traverse de lemn pentru a nu deranja patul albiei;
- albia pâraielor va fi deblocată de flotanți și materiale rezultate în urma exploatării și a execuției;
- taluzele și depozitele se vor planta cu specii forestiere specifice tipului de pădure existent sau se vor înierba la terminarea execuției lucrărilor;
- dacă aprovizionarea cu carburanți pentru utilaje nu se face prin transport zilnic, ci periodic, se vor lua măsuri ca depozitarea combustibililor în cadrul organizării de șantier să se facă în loc special amenajat, cu respectarea cerințelor legislației în vigoare impuse depozitelor de carburanți, situate la distanța de minim 50m față de cursurile de apă și în afara ariilor naturale protejate. Nu se vor face depozite de combustibili pe traseul drumurilor modernizate ci doar în cadrul organizării de șantier.

Cantitățile de poluanți nu se pot cuantifica în această fază, ele vor fi detaliate și evaluate corespunzător la faza de proiect.

6.3.3 Impactul asupra zgomotului și vibrațiilor

În cazul lucrărilor de exploatare și transport a masei lemnoase și a celor de construire a drumurilor forestiere propuse, nivelul de zgomot este datorat utilajelor specifice lucrărilor,

generatoare de zgomot și vibrații-autocamion, buldozer, excavator, valorile înregistrate fiind mai mici pe măsură ce receptorul se îndepărtează de sursă.

În structura lucrărilor nu se introduc elemente care produc radiații, materialele utilizate la lucrări vor fi conform standardelor sau vor avea agremente tehnice valabile.

În scopul efectuării propriu-zise a tuturor lucrărilor și activităților prevăzute de proiect se vor utiliza firește o serie de utilaje și scule specifice lucrărilor de construcții/modernizări de drumuri, care în mare parte sunt generatoare de zgomot și/sau vibrații.

În gama obișnuită de utilaje cu care se operează în asemenea lucrări se regăsesc conform Ghidului de bune practici pentru Drumuri forestiere:

- excavator
- încărcător frontal
- camion
- autogreder
- cilindru compresor vibrator

Toate acestea vor constitui firește surse de zgomot și/sau vibrații pe perioada desfășurării lucrărilor propuse.

Quantificare / estimare

Luând în considerare lista de utilaje amintită se pot face o sumă de considerente în parte bazate pe metodologii consacrate, pe literatura de specialitate sau pe experiența altor studii similare.

Astfel, în primul rând redăm mediile obișnuite prevăzute de literatura de specialitate pentru nivelul de zgomot al utilajelor folosite general în construcția sau modernizarea drumurilor:

Tabel nr.33

utilaj	nivel de zgomot generat
excavator	80-110dB
încărcător frontal	110dB
autocamioane / basculante/autotrenuri	70-90dB
autogreder	80-110dB
cilindru compresor vibrator	110dB
concasor mobil	90-110dB

Întotdeauna nivelul zgomotului variază puternic, depinzând mult de mediul de propagare (condițiile locale - obstacole).

Cu cât receptorul este mai îndepărtat de sursa de zgomot, cu atât intervin mai mulți factori care schimbă modul de propagare al acestuia (caracteristicile vântului; gradul de absorbție al aerului depinzând de presiune, temperatură, unitatea de relief, topografia locală; tipul de vegetație etc.).

HG nr. 493/2006 stipulează cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot. Limita specificată de acest normativ pentru expunerea la zgomot este de 87dB.

În scopul atenuării efectelor datorate surselor care nu se pot încadra în această limită (la distanță mică), se impune dotarea cu echipamente de protecție corespunzătoare pentru muncitori (căști antifonate etc.).

Legat de vibrații, acestea sunt generate în general de utilajele cu masă mare și reglementarea specifică este asigurată prin SR 12025/2-94 „Acustica în construcții: Efectele vibrațiilor asupra clădirilor sau părților de clădiri” unde sunt stabilite limitele admisibile pentru locuințe și clădiri socio-culturale și pentru ocupanții acestora.

La finalizarea lucrărilor de execuție a drumurilor forestiere, sursele de zgomot și vibrații vor fi determinate de transportul masei lemnoase cu autotrenuri forestiere, pe drumurile nou construite.

6.3.4 Deșeuri

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

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

Ca orice deșeuri din această categorie, vor avea o natură eterogenă și sunt astfel

Aceste deșeuri se prezintă în cele de mai jos, pe fazele proiectului, utilizând clasificarea conform listei din HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, modificată și completată succesiv de o serie de alte normative:

Atât în perioada de execuție cât și în cea de exploatare pot apărea următoarele tipuri de deșeuri:

Deșeuri de construcții/exploatare și deșeuri menajere.

- deșeuri menajere provenite de la constructori

Clasificare conform HG 856/2002:

Grupa 20 - deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat:

din 20 01	fracțiuni colectate separat
20 01 01	hârtie și carton
20 01 02	sticlă
20 01 08	deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine
20 01 11	textile (lavete, cârpe etc.)
20 01 39	materiale plastice (ex: PETuri, pungă etc.)
20 01 99	alte fracții, nespecificate

- deșeuri tehnologice

Ca și încadrare tipologică, acestea sunt din gama deșeurilor inerte sau periculoase după caz. Se vor produce în mod curent sau accidental prin activitățile de construire prilejuite de lucrările propuse.

În funcție de gradul de pericolozitate, aceste deșeuri se clasifică astfel:

- deșeuri inerte și nepericuloase
- deșeuri toxice și periculoase

Deșeuri tehnologice inerte și nepericuloase

Conform listei din HG 856/2002, aceste deșeuri vor fi din categoriile:

Grupa 16 - deșeuri nespecificate în altă parte:

16 01 03	anvelope scoase din uz
----------	------------------------

Grupa 17 - deșeuri din construcții și demolări:

17 02 01	lemn
17 02 03	materiale plastice
17 04 11	cabluri, altele decât cele cu conținut de ulei, gudron sau alte substanțe periculoase

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

17 05 04	pământ și pietre, altele decât cele cu conținut de substanțe periculoase
17 05 08	resturi de balast, altele decât cele cu conținut de substanțe periculoase

Deșeuri tehnologice toxice și periculoase

În cazul analizat, aceste deșeuri pot fi reprezentate de:

- deșeuri de baterii uzate (datorită conținutului de acid sulfuric și de metale grele)
- deșeuri de uleiuri uzate de la utilajele de lucru
- deșeuri de combustibili pentru uzul utilajelor

În cadrul clasificării din HG 856/2002, aceste deșeuri apar astfel:

Grupa 13 - Deșeuri uleioase și deșeuri de combustibili lichizi:

13 02 07*	uleiuri de motor, de transmisie și de ungere ușor biodegradabile
13 07 01*	ulei combustibil și combustibil diesel
13 07 02*	benzina
13 07 03*	alți combustibili (inclusiv amestecuri)

Grupa 16 - deșeuri nespecificate în altă parte:

16 06 01*	baterii cu plumb
16 06 02*	baterii cu Ni-Cd
16 06 03*	baterii cu conținut de mercur
16 06 04	baterii alcaline cu excepția celor cu conținut de mercur
16 06 05	alte baterii și acumulatori

Există două aspecte de subliniat în ceea ce privește gestiunea acestor substanțe toxice și periculoase (nu doar a deșeurilor provenite din utilizarea lor):

- natura periculoasă pentru mediu și sănătatea umană
- riscul unui impact asupra calității apelor cursurilor de suprafață din zona de amplasare a obiectivului proiectat.

6.3.5 Evaluarea impactul lucrărilor silvice asupra biodiversității (ecosistemelor forestiere)

Evaluarea impactul lucrărilor silvice asupra ecosistemelor forestiere s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra:

- Suprafeței și dinamicii ei;
- Stratului arborescent cu luarea în considerare a următoarelor elemente: compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, consistenței, numărul de arbori uscați pe picior, numărului de arbori căzuți pe sol;
- Semințșului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, gradului de acoperire;
- Subarboretului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone;
- Stratului ierbos și subarbustiv cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone.

Amenajamentul Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa, prin măsurile de gospodărire propuse menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

Amenajamentul silvic a avut ca bază următoarele principii:

- principiul continuității exercitării funcțiilor atribuite pădurii;
- principiul exercitării optime și durabile a funcțiilor multiple de producție ori protecție;
- principiul valorificării optime și durabile a resurselor pădurii;
- principiul conservării și ameliorării biodiversității;
- principiul estetic, etc.

Având în vedere cele expuse/prezentate mai sus, putem concluziona că, măsurile de gospodărire a pădurilor, prescrise de amenajamentul silvic propus, sunt în speșii ritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor de interes comunitar ce se regăsesc în suprafața cuprinsă de el.

Impactul direct este manifestat asupra habitatelor forestiere identificate pe suprafața de aplicare a amenajamentelor silvice din cadrul sitului. Asupra speciilor de interes comunitar din cadrul sitului se va exercita un efect redus și indirect. Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare pentru fiecare tip de habitat identificat în cadrul Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa.

Ținând cont de aceste criterii precum și de scopul și obiectivele fiecărei lucrări silvotehnice pentru evaluarea impactului s-a utilizat următoarea scară:

- impact negativ semnificativ
- impact negativ nesemnificativ
- neutru
- impact pozitiv nesemnificativ
- impact pozitiv semnificativ

Pentru estimarea impactului pe care îl au lucrările silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar și speciilor din ariile naturale protejate de interes comunitar în continuare vor fi descrise lucrările propuse prin amenajamentul al Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa.

Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Prin îngrijirea și conducerea pădurii se înțelege sistemul de lucrări și intervenții silvotehnice prin care se dirijează creșterea și dezvoltarea pădurii de la întemeierea ei până în apropierea termenului exploatareii sale în vederea îndeplinirii obiectivelor fixate. Ele acționează asupra pădurii în următoarele direcții principale:

- Ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
- Reduc convenabil consistența, astfel încât spațiul de nutriție dintre arborii valoroși să crească treptat oferind astfel condiții optime pentru creșterea arborilor în grosime și înălțime;
- Ameliorează treptat mediul pădurii conducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare a acesteia;
- Reglează raporturile inter- și intraspecifice la nivelul arboretului și între diferitele etaje de vegetație ale pădurii;
- Permite recoltarea unei cantități de masă lemnoasă ce se valorifică sub forma de produse secundare etc.

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

Tăieri de igienă

Aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv ce se realizează prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte sau ciuperci, cu vătămări mecanice, precum și a arborilor - cursă și de control folosiți în lucrările de protecția pădurilor fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului, cu excepția rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță, care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

Cel puțin cei 72 de ani de gospodărire durabilă, scurși de la prima amenajare unitară pe baze științifice moderne reprezintă dovada – prin menținerea integrității pădurilor și a biodiversității naturale – calității managementului asigurat de personalul silvic, în baza amenajamentelor silvice. Acestea nu sunt doar simple regulamente de exploatare, ci studii și analize care încorporează cunoștințe fizico-chimice, silvobiologice, meteorologice și chiar economice. De aceea apreciem că **rolul amenajamentului este unul benefic**, și cuprinde măsurile de conservare necesare menținerii/refacerii stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor, atât la nivelul întregului fond forestier proprietate publică a statului administrat de Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa - pentru care s-a elaborat prezentul amenajament silvic - cât și la nivelul arboretelor din ariile naturale protejate din zonă. Considerăm, că fără reglementările stabilite prin amenajamentul silvic în cauză (împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic), ecosistemele protejate prin siturile Natura 2000, ar putea fi grav perturbate.

Un alt aspect important o constituie și durata de implementare a prezentului amenajament silvic, trecerea de la structura actuală la compoziția țel se va realiza în decursul a mai multor decenii, realizându-se astfel o trecere aproape nesensibilă la nivelul speciilor. Prin lucrările propuse prin prezentul amenajament silvic, se dorește atât menținerea stării de conservare actuale cât și îmbunătățirea acestora.

Concluzionăm că lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene mediu și lung.

Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar. Anumite lucrări precum completările, curățirile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare. Un impact negativ nesemnificativ a fost evaluat în cazul tăierilor rase și tăierilor în crâng, îndeosebi datorită schimbărilor bruște ale microclimatului local, pierderea pe o perioadă scurtă de timp a stratului vegetal compus din arbori. Însă soluțiile propuse în aceste cazuri se implementează pe o suprafață redusă. În aceste cazuri, prin tăierea succesivă a benzilor, se promovează de la caz la caz regenerarea parțial naturală a arboretelor de molid sau revenirea unor arborete necorespunzătoare structural sau stațional la tipurile naturale fundamentale specifice, impactul pe termen mediu și lung fiind nesemnificativ. Pe termen scurt soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări au loc de obicei și în natură, prin prăbușirea arborilor foarte bătrâni, apariția iescarilor, atac al dăunătorilor fitofagi, doborâturi de vânt, etc.

Chiar dacă prevederile amenajamentului silvic analizat implică doar habitatele forestiere trebuie luate în considerare și speciile de interes comunitar care sunt prezente în situri și care utilizează pădurile ca habitat. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă a acestor specii, gospodărirea pădurilor trebuie:

- să asigure existența unor populații viabile;
- să protejeze adăposturile acestora, locurile de concentrare temporară;
- să asigure, acolo unde este nevoie, coridoare necesare pentru conectivitatea habitatelor fragmentate.

Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere dar și pentru hrănire, camuflare, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână,

arbori de dimensiuni mari, scorburoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Astfel, existența populațiilor viguroase ale unor specii de interes comunitar în pădurile cu rol de producție (supuse managementului forestier activ), subliniază posibilitatea menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor respective cu aplicarea regimului silvic (ansamblul de norme tehnice, economice și juridice) transspeciis în amenajamentul silvic.

Pentru a menține funcțiile diverse ale pădurii, este necesară o diversitate de forme (structuri și compoziții) ce pot fi obținute numai printr-o gamă largă de intervenții silviculturale.

În Figura C.2.1. Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice se prezintă imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice. Intensitatea intervențiilor crește de la stânga la dreapta (de la tăieri rase la lucrări de conservare). Tăierile rase (a) produc arborete cu structuri uniforme (cu o singură clasă de vârstă - arborete echiene); cele succesive (b) și progresive (c), în funcție de perioada de regenerare, pot produce atât structuri uniforme dar și diversificate (arborete cu 2 clase de vârstă sau cu variația vârstelor arborilor mai mare de 20 ani - arboretete relativ echiene sau relativ pluriene); lucrările de conservare (d) produc arborete cu structuri puternic diversificate (arbori de diverse dimensiuni aparținând mai multor generații - este acoperită întreaga gamă de vârste - arborete pluriene).

Limitele trasate pe figură sunt cu caracter orientativ (linie punctată roșie - limita între tratamente; linie punctată verde - ochi deschis prin tăiere progresivă). Combinarea acestora, în funcție de realitățile din teren, produc structuri din cele mai variate, (imaginea este preluată din O'Hara et al. 1994 și preluată).

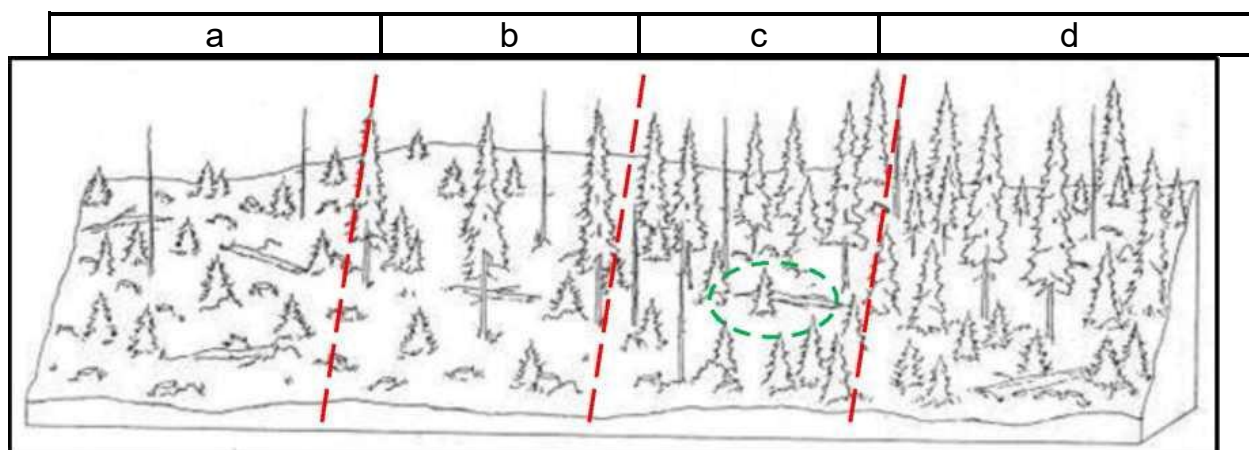


Figura 6.1. Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice

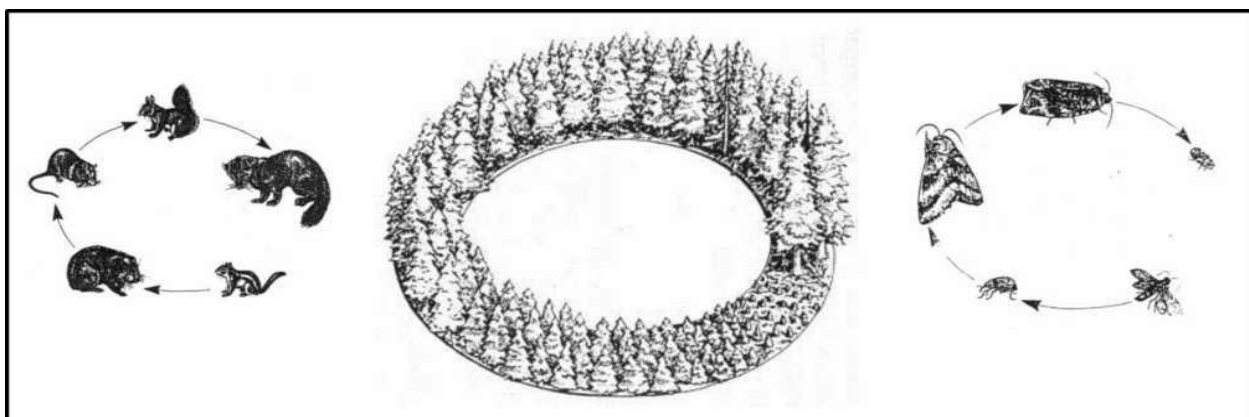


Figura 6.2. Succesiunea stadiilor de dezvoltare a arboretelor (de la instalare până la maturitate) și succesiunea speciilor adaptate diferitelor structuri (preluată din Hunter 1999 și prelucrată)

Pădurile fiind sisteme dinamice, se află într-o continuă schimbare. Ca urmare, fiecare stadiu de dezvoltare al arboretului, de la întemeierea lui până la regenerare, are în mod natural propria constelație de specii.

Astfel, nu doar arboretele/pădurile aflate în stadiul de maturitate (pădurile cu structuri diversificate, cu mai multe etaje de vegetație și generații de arbori) au biodiversitate naturală. Pădurea în toate stadiile sale de dezvoltare prezintă biodiversitate specifică.

Numeroase specii, pentru satisfacerea necesităților (hrană, adăpost, reproducere, creșterea puilor etc.), au nevoie de structuri diverse ale pădurii pe când altele sunt adaptate numai unei anumite structuri.

Un exemplu simplu poate fi cerbul care folosește poienile și pădurile nou întemeiate (regenerări, plantații - înainte de a închide starea de masiv) pentru hrană, pădurile tinere încheiate (desișurile) pentru a se feri de răpitori și pădurile mature pentru adăpost termic (Hunter, 1990). În același timp există și specii adaptate numai unei anumite structuri a pădurii), așa-numitele specii specializate („specialist species” - Peterken 1996). Figura următoare ilustrează aceste două situații folosind ca exemplu cerbul și ciocănitoarea.

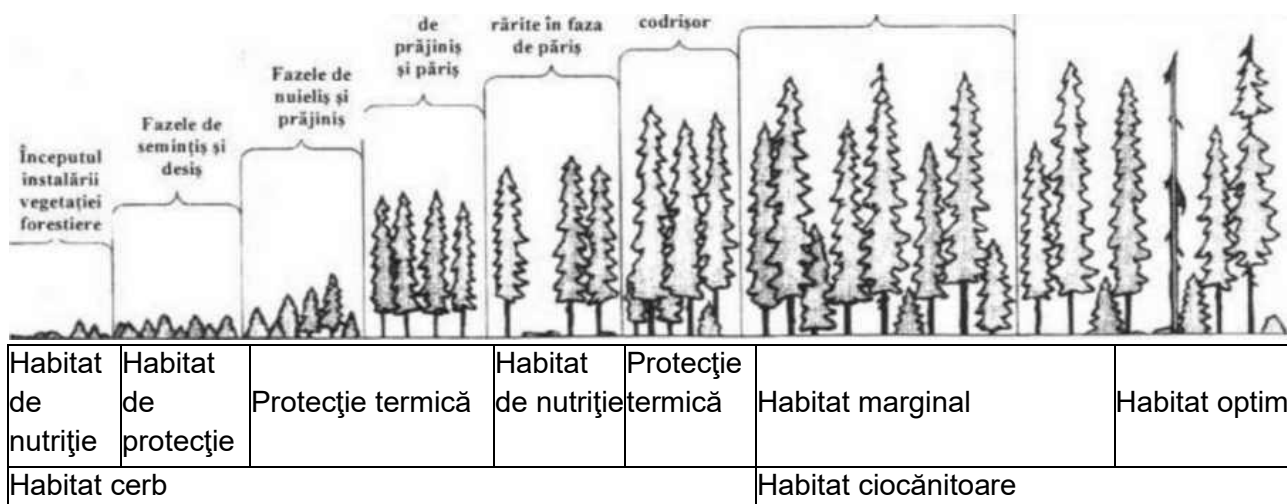


Figura 6.3. Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către specii diferite:

Așadar, ideea de diversitate biologică nu trebuie abordată la nivel de arboret (subparcelă silvică sau unitate amenajistică) ci la nivel de pădure (ansamblu de arborete) și chiar de peisaj forestier (landscape – Forman 1995). Realizarea unui amestec de arborete în diverse stadii de dezvoltare va asigura o diversitate de structuri și compoziții (de la simple la complexe) care va menține astfel întreaga paletă de specii caracteristice tuturor stadiilor succesionale. Un astfel de mozaic este deci de preferat promovării aceluiași tip de structură (aceluiași tip de tratament silvic) pe suprafețe extinse, indiferent dacă la nivel de arboret această structură este una diversificată. O structură diversificată la nivel de peisaj forestier (și chiar pe suprafețe mai mari) este benefică nu numai din punct de vedere biologic (al conservării biodiversității) ci și economic, permițând practicarea unei game largi de lucrări agricole și silvice și deci conviețuirea armonioasă dintre societatea umană și natură.

6.4. Impactul planului asupra ariilor naturale protejate/habitatelor existente și integrității siturilor

Rețeaua ecologică Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din siturile Natura 2000, luând în considerare relațiile economice, sociale și culturale specifice la nivel regional și local ale fiecărui stat membru al Uniunii Europene. Prin urmare această rețea ecologică nu are în vedere altceva decât gospodărirea durabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din siturile Natura 2000.

Însăși existența unor specii și habitate într-o stare bună de conservare, chiar în zone cu management activ așa cum sunt habitatele din situl de importanță comunitară studiat, atestă faptul că gestionarea durabilă a resurselor naturale nu este incompatibilă cu obiectivele Natura 2000.

De menționat este faptul că amenajamentele silvice pentru fondurile forestiere incluse în ariile naturale protejate de interes național trebuie să fie parte a planurilor de management.

În ceea ce privește habitatele, amenajamentul silvic analizat urmărește o conservare (prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui). Lipsa măsurilor de gospodărire poate duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, către alte tipuri de habitate. Astfel, măsurile de gospodărire propuse vin în a dirija dinamica pădurilor în sensul perpetuării acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

Amenajamentul silvic al OS Jina - UPIII Oașa prin măsurile de gospodărire propuse menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

Amenajamentul silvic a avut ca bază următoarele principii:

- principiul continuității exercitării funcțiilor atribuite pădurii;
- principiul exercitării optime și durabile a funcțiilor multiple de producție ori protecție;
- principiul valorificării optime și durabile a resurselor pădurii;
- principiul conservării și ameliorării biodiversității;
- principiul estetic, etc.

Având în vedere cele expuse/prezentate mai sus, putem concluziona că, măsurile de gospodărire a pădurilor, prescrise de amenajamentul silvic propus, sunt în speciiiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor de interes comunitar ce se regăsesc în suprafața cuprinsă de el.

Impactul direct este manifestat asupra habitatelor forestiere identificate pe suprafața de aplicare a amenajamentelor silvice din cadrul sitului. Asupra speciilor de interes comunitar din cadrul sitului se va exercita un efect redus și indirect. Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare pentru fiecare tip de habitat identificat în cadrul Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa.

6.4.1 Identificarea și cuantificarea impactului

Tabel 34

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia afectată	Parametru/ țintă	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Lucrări de îngrijire a arboretelor- Tăieri de igienă	extragerea unor arbori maturi	deteriorarea temporară calității habitatului, ducând la reducerea vârstei exemplarelor de arbori caracteristice; Pozitiv sau nul-tratamentcu perioadă lungă de regenerare. Un posibil impact negativ de slabă intensitate se poate resimți, pe o scurtă perioadă, cu ocazia deschiderii căilor de colectare și a extragerii materialului lemnos. Se va urmări conservarea arborilor bătrâni sau în	degradarea și reducerea temporară a habitatului speciilor de nevertebrate de interes conservativ	perturbarea speciilor de carnivore mari și păsări sălbatice	nu au fost identificate alte PP, care împreună să genereze Impacturi cumulative -	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure. Impactul negativ se va resimți din momentul aplicării unei tăieri în arboretul bătrâni și până când semințșul instalat natural va asigura o acoperire corespunzătoare. Este necesară menținerea proporției amestecurilor fără dispariția sau dominarea fagului.	<i>hab. 9110</i> <i>9410</i> <i>Rosalia alpina,</i> <i>carnivore maricarnivore mari (Canis lupus, Ursus arctos, Lynx lynx)</i> <i>Bombina variegata,</i> <i>Bonasa bonasia</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Dendrocopos leucotos</i> <i>Picoides tridactylus</i> <i>Strix uralensis</i>	Insule de imbatranire/arbori de biodiversitate, in statiuni cu varsta peste 80 ani cu diemetrul mai mare de 45 cm	530.8 ha în cadrul AS, în ANPIC	Calcul al suprafeței ocupate de acest tip de lucrări în ANPIC

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia afectată	Parametru/ țintă	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		descompunere, a arborilor cu scorburi, a lemnului mort.								
		poluare fonică	perturbarea speciilor de carnivore mari și păsări sălbatice	perturbarea speciilor de amfibieni de interes conservativ		impact nesemnificativ, reversibil, de scurtă durată	carnivore mari (<i>Canis lupus</i> , <i>Ursus arctos</i> , <i>Lynx lynx</i>), <i>Lutra lutra</i> și păsări sălbatice	Marimea populației	cca. 652 ha	Modelare în GIS
		emisii de poluanți în apă, aer și generarea de deșeuri. - emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservi amenajamentului silvic. - emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de	degradarea habitatului speciilor de amfibieni de interes conservativ	perturbarea speciilor de amfibieni de interes conservativ		impact nesemnificativ, reversibil, de scurtă durată	<i>Bombina variegata</i> ,	Marimea populației, Distribuția speciilor de amfibieni în sistemul de carioaj european ETRS89	cca. 210 ha	Modelare în GIS

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia afectată	Parametru/țintă	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		<p>azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la utilajele care vor deservi activitatea din amenajamentului silvic;</p> <p>- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare a amenajamentului silvic;</p> <p>- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă</p>								

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia afectată	Parametru/ țintă	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		lemnoasă.								
Întreținerea rețelei de drumuri forestiere	amenajare teren, lucrări de artă	poluare fonică	perturbarea speciilor de păsări sălbatice		activități de transport pe drumurile forestiere (turism, agrement); lucrări silvice	impact nesemnificativ, local, reversibil, de scurtă durată	<i>Aegolius funereus</i> , <i>Dendrocopos leucotos</i> , <i>Dryocopus martius</i> , <i>Ficedula albicollis</i> , <i>Ficedula parva</i> ,	Marimea populației	DF din cele 2 situri	Modelare în GIS
		emisii de poluanți în apă, aer și generarea de deșeuri	degradarea habitatului speciilor de păsări sălbatice		activități de transport pe drumurile forestiere (turism, agrement); lucrări silvice	impact nesemnificativ, local, reversibil, de scurtă durată	<i>Lanius collurio</i> , <i>Strix uralensis</i>	Marimea populației	cca. 100 ha	Modelare în GIS

6.4.2 Evaluarea semnificației impacturilor

Analiza detaliată a semnificației impactului este prezentată pentru fiecare habitat și specie din siturile Natura 2000 potențial afectate de proiect în tabelul din anexa prezentului studiu.

ROSAC0085 Frumoasa:

Pierderea habitatelor

În urma implementării Amenajamentului fondului forestier al Comunei Jina, ținând cont de natura lucrărilor și de recomandările din prezentul studiu, nu se va pierde nici un procent din suprafața habitatelor de interes comunitar existente în ROSAC0085 Frumoasa. Prin lucrările propuse, amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărire durabilă, astfel nu se poate vorbi de pierderea unei suprafețe din habitatele identificate.

Alterarea habitatelor

Lucrările silvice prevăzute în amenajament pot duce la alterarea habitatelor prin mai multe mecanisme, dintre care cel mai important este reducerea vârstei arboretelor parcurse cu tăieri, afectarea stratului ierbos caracteristic, degradarea habitatelor urmare emisiilor de poluanți în apă, aer și generarea de deșeuri. Traficul auto și utilajele folosite pentru realizarea intervențiilor din perioadele aferente fiecărui tip de lucrări silvice pot, de asemenea, conduce la creșterea turbidității apei. Extragerea arborilor maturi din arboretele parcurse cu tăieri generează degradarea și reducerea temporară a habitatului speciilor de nevertebrate de interes conservativ (*Euplagia quadripunctaria*, *Rosalia alpina*). Impactul a fost cuantificat ca fiind nesemnificativ, local și reversibil.

Întreținerea drumurilor forestiere poate duce la alterarea habitatelor de reproducere și hrană a speciilor avifaunistice. Traficul și utilajele folosite pentru realizarea intervențiilor din perioada execuției de asemenea, conduce la creșterea turbidității apei. În perioada de operare, scurgeri accidentale pot duce la poluarea apei.

Nivelul în cazul acestor potențiale impacturi a fost estimat ca nesemnificativ, având în vedere riscul redus de producere a unor poluări accidentale la nivelul praielor (P. Sebeș) din interiorul sitului, precum și riscul de răspândire a speciilor invazive în zonă. Au fost considerate ca având potențialul de a fi afectate nesemnificativ habitatele speciilor *Aegolius funereus*, *Dendrocopos leucotos*, *Dryocopus martius*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Lanius collurio*, *Picoides tridactylus*, *Strix uralensis*, *Caprimulgus europaeus*, *Glaucidium passerinum*, *Tetrao urogallus*, *Caprimulgus europaeus*, *Glaucidium passerinum*, *Tetrao urogallus*.

Fragmentarea habitatului

În cazul acestui sit Natura 2000, obiectivele amenajamentului silvic nu au fost considerate a fi în măsură să conducă la fragmentarea habitatelor favorabile ale speciilor de faună. Intervențiile propuse prin plan nu sunt considerate a fi în măsură să fragmenteze habitatele acvatice de la nivelul sitului. Lucrările propuse în proximitatea corpurilor de apă nu implică realizarea de praguri care să creeze diferențe de nivel în albiile râurilor/pâraielor. Prin activitățile propuse atât în faza de implementare a obiectivelor menționate în cadrul amenajamentului silvic cât și în perioada de exploatare nu vor avea ca efect fragmentarea niciunui habitat de interes comunitar.

Perturbarea activității speciilor

Perturbarea speciilor va avea o durată minimă, în perioada lucrărilor propuse în prezentul amenajament silvic. Aceste perturbări vor fi reduse la minimum, ținând cont și de recomandările din prezentul studiu de evaluare adecvată. Nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul ariilor naturale protejate de interes comunitar existente.

Schimbări în densitatea populațiilor

Densitatea indivizilor în zona de implementare se va modifica mai ales în etapa de implementare a obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic ce se va realiza etapizat. Efectivele indivizilor au o putere de regenerare mare datorită fie unei bune fructificări/înmulțiri vegetative pe cale naturală-în cazul vegetației, fie habitatelor propice de reproducere, hrană și adăpost a speciilor de faună. Exemplarele de faună care se vor retrage din zona propusă nu vor modifica semnificativ densitatea populațiilor în zonele adiacente. În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar.

Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului

Având în vedere compoziția habitatelor observate și speciile identificate prognozăm o refacere rapidă a ecosistemului natural și a exemplarele de floră și faună prezente, chiar și fără măsuri de reducere a impactului, deoarece, pe de o parte impactul este nesemnificativ, iar pe de alta parte gradul de vulnerabilitate a florei, faunei, respectiv a ecosistemelor din zonă este redus.

Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar.

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

Concluzii generale privind impactul planului analizat asupra factorilor de mediu

Prin măsurile propuse de Amenajamentul silvic al Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa, se realizează gospodărirea durabilă a pădurilor, în concordanță cu principiile științifice moderne, cu regimul silvic și legislația actuală în vigoare, asigurând conservarea și ameliorarea ecosistemelor forestiere. Prin implementarea prezentului amenajament silvic nu se fragmentează niciun habitat de interes comunitar și nu se realizează un impact negativ asupra ariei naturale protejate. Dimpotrivă, măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor de floră și faună existente.

Conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și al peisajelor) este una din legitățile care stau la baza întocmirii proiectului de amenajare a pădurilor.

Impactul amenajamentului silvic analizat, asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate poate avea unele componente negative, dar ele sunt nesemnificative. Odată cu aplicarea tratamentelor, a lucrărilor de îngrijire a arboretelor, împăduri și a tăierilor de igienă are loc extragerea totală (cazul tăierilor de racordare din cadrul tratamentului tăierilor progresive) sau parțială a arborilor din cuprinsul arboretelor prevăzute cu astfel de lucrări.

6.5. Impactul cumulativ generat de planuri și proiecte existente, propuse sau aprobate

Zona studiată este amplasată în cadrul județului Sibiu, într-o zonă deluros-montană, ocupată de suprafețe forestiere vaste. Principalele activități existente în vecinătatea planului sunt

reprezentate de activitățile silvice, pășunat și turistice. Activitățile silvice se desfășoară pe baza unor planuri de amenajament, dezvoltate pe aceleași principii ca și amenajamentul silvic ce face obiectul acestui studiu. Conform legislației naționale, toate amenajamentele se realizează pe baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce stabilesc cadrul în care se adoptă funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție ori producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite. În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate ori urmează a se realiza în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității zonei studiate este de asemenea nesemnificativ.

6.6. Evaluarea impactului cauzat de plan fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

Impactul generat de implementarea planului este direct și nesemnificativ datorită faptului că aduce modificări majore habitatelor, asociațiilor vegetale precum și asupra populațiilor de floră, dar fără reducerea/afectarea unor specii de interes comunitar sau a unor specii cu regenerare dificilă.

6.7. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului

Concluziile evaluării impactului implementării amenajamentului silvic al U.P. III Oașa asupra capitalului natural de interes conservativ din cadrul ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, indică în mod cert faptul că nici un tip de habitat de interes comunitar și nici o specie de interes conservativ nu va fi afectată în mod semnificativ, nici în mod direct, nici în mod indirect. În acest sens avem certitudinea că în urma aplicării măsurilor de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. III Oașa, impactul rezidual va fi nesemnificativ. Pentru a avea certitudinea că impactul rezidual este negativ nesemnificativ este foarte important ca în perioada de implementare a AS, realizarea efectivă a lucrărilor să țină cont de măsurile propuse în cadrul prezentului studiu pentru faza de efectuare a lucrărilor, de aceea monitorizarea propusă prin prezentul studiu EA se va derula în special în perioadele de efectuare efectivă a lucrărilor silvice.

Tabel 35

Denumire ANPIC	Impact	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru afectat	Măsura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
ROSAC0085 Frumoasa ROSPA0085 FRUMOASA	Deteriorarea temporară a calității habitatelor, ducând la reducerea vârstei exemplarelor de arbori caracteristice	9110 9410	Numar specii edificatoare in stratul arborescent	MS1, MS3, MS4, MS10	nesemnificativ

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

	<p>perturbarea speciilor Cresterea nivelului de zgomot</p>	<p><i>Canis lupus</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Euplagia quadripunctaria</i> <i>Rosalia alpina</i> <i>Bonasia bonasia</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Dendrocopos leucotos</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula albicollis</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Picoides tridactylus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Tetrao urogallus</i></p>	<p>Distribuția speciilor</p>	<p>MS2, MS5, MS6, MS7, MS9</p>	<p>nesemnificativ</p>
	<p>extragerea masei lemnoase</p>	<p>9110 9410</p>	<p>Abundenta specii edificatoare de arbori</p>	<p>MS4, MS5</p>	<p>nesemnificativ</p>
	<p>atacul dăunătorilor</p>	<p>9410</p>	<p>nr. cazuri cu dezvoltare în masă a dăunătorilor, suprafața afectată</p>	<p>MS11</p>	<p>nesemnificativ</p>

Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care au fost declarate ROSAC0085 Frumoasa ROSPA0043 Frumoasa și ROSCI0211 Podișul Secașelor, după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus.

Ca urmare a implementării măsurilor de reducere a impactului asupra factorilor de mediu, și implicit asupra biodiversității din perimetrul studiat și imediata vecinătate a acestuia, dar și prin respectarea legislației de mediu, nu se preconizează un impact rezidual datorat implementării obiectivelor prevăzute în cadrul amenajamentului silvic al Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa.

7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ ASOCIATE AMENAJAMENTULUI SILVIC

Obiectivele de protecție a mediului, la nivel comunitar, relevante pentru amenajamentul silvic al Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa sunt:

- protecția fondului forestier, care constituie principalul obiectiv de protecție a mediului al amenajamentului studiat;
- protecția calității aerului, în special în zonele locuite;
- protecția calității solului, pentru toate categoriile de folosință, în special pentru terenurile cu vegetație forestieră;
- protecția calității apelor de suprafață și freatice;
- protecția habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică.

Prin măsurile propuse a se aplica în amenajamentul silvic al Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate obiectivele de protecție a mediului de mai sus amintite. La punerea în practică a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajament se vor avea în vedere Normele tehnice și realitatea din teren.

De asemenea, lucrările silvotehnice propuse în amenajament se vor executa în suprafața luată în studiu.

Ținând cont de ansamblul de lucrări silvotehnice prevăzute în plan, precum și de impactul produs la execuția lor, se consideră că acestea **nu au efecte semnificativ negative pe termen scurt sau lung asupra mediului, în context transfrontier.**

8. MĂSURI PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI

8.1.1 Măsurile de evitare și reducere a impactului asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ

Tabelul nr.36 Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului

Nr.crt. nr.MS	Măsură/ descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
MS1	Aplicarea corespunzătoare a lucrărilor silvice prin efectuarea tăierilor în perioade (epoci) favorabile, perioade în care intervențiile respective se fac cu influențe ecologice negative minime asupra arboretelor*.	P	9110 – Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i> 9410 – Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană - <i>Vaccinio</i> – <i>Piceetea</i>	Numar specii edificatoare in stratul ierbos	B02.03 îndepărtarea lăstărișului B.02 extragerea masei lemnoase	permanent	în toate u.a.-urile parcurse cu tăieri
MS2	În toate parcelele/subparcelele ce includ arborete de foioase sau de amestec, unde arboretele permit, vor fi menținuți 2 - 4 arbori morți doborâți/căzuți din motive naturale/ha și 4 - 8 arbori pe picior din categoria arborilor putregăioși, arborilor groși, scorburoși, parțial uscați, parțial debilitați, în funcție de particularitățile fiecărei suprafețe de fond forestier în parte.	R	9110 – Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i> 9410 – Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană - <i>Vaccinio</i> – <i>Piceetea</i>	Volum lemn mort pe sol sau pe picior cu diametru mai mare de 35 cm/ Insule de imbatranire/arbori de biodeversitate, in statuni cu varsta peste 80 ani cu diemtrul mai mare de 45 cm	extragerea masei lemnoase	permanent, se vor stabili la faza întocmirii apv-urilor	în toate u.a.-urile parcurse cu tăieri
MS3	Respectarea normelor tehnice de exploatare și transport a masei lemnoase: – asigurarea condițiilor tehnice și organizatorice	E	9110 – Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	Abundenta specii edificatoare de arbori	extragerea masei lemnoase	permanent	în toate u.a.-urile parcurse cu tăieri

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Nr.crt. nr.MS	Măsură/ descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adrează măsura	Impactul căreia i se adrează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
	<p>pentru activitățile efectuate, astfel încât să se prevină riscurile pentru persoane, bunuri sau mediul înconjurător;</p> <ul style="list-style-type: none"> – întreținerea și repararea utilajelor din dotare se va realiza în ateliere mecanice specializate; – la colectarea masei lemnoase se interzice tărârea și depozitarea buștenilor în albiile pârâurilor; – se va evita colectarea masei lemnoase pe timp nefavorabil (ploi); – exploatarea masei lemnoase se va realiza astfel încât să se evite degradarea solului; – în perioadele de îngheț/dezgheț 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 situați pe limita căilor de scos-apropiat, vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămărilor, prin aplicarea de lugoane, țăruși și manșoane; – doborârea arborilor se execută: în afara suprafețelor cu regenerare naturală sau artificială, pentru a se evita distrugerea sau vătămarea puieților, respectiv pe direcții care să nu producă vătămări sau rupturi ale arborilor nemarcați; – la tăierile cu restricții: colectarea lemnului se 		<p>9410 – Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană - <i>Vaccinio</i> – <i>Piceetea</i></p>				

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Nr.crt. nr.MS	Măsură/ descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
	<p>face în afara porțiunilor cu semintăș, respectiv scosul lemnului se face prin târâre pe zăpadă și prin semitârâre sau suspendare, în lipsa acesteia;</p> <ul style="list-style-type: none"> – se interzice aplicarea tehnologiei de exploatare a arborilor cu coroană, varianta arbori întregi, cu excepția cazurilor în care operațiunea de scos-apropiat se realizează cu funiculare sau suspendat; – la terminarea exploatării parchetului se interzice abandonarea resturilor de exploatare pe văile și pâraiele din interiorul parchetelor; 						
MS4	<p>Arboretele cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau/și a speciilor pioniere vor fi conduse către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure, fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau/și specii pioniere.</p> <ul style="list-style-type: none"> – se vor evita replantările și completările cu molid și pin în arealul fagului. – lucrările de îngrijire și conducere se vor executa la timp. – se va evita colectarea concentrată și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, respectiv pe terenurile cu 		9110 – Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	Abundența specii edificatoare de arbori	extragerea masei lemnoase	permanent, se vor stabili la faza întocmirii apv-urilor	în toate u.a.-urile din habitat, parcurse cu tăieri

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Nr.crt. nr.MS	Măsură/ descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
	<p>înclinare mare.</p> <ul style="list-style-type: none"> – se va evita menținerea fără vegetație forestieră pentru o perioadă îndelungată a terenurilor înclinate și se va putea interveni în cazul apariției unor semne de torențialitate. – se vor valorifica la maxim posibilitățile de regenerare naturală din sămânță a speciilor principale. – lucrările silvice prevăzute în amenajamentele silvice se vor efectua în mod corespunzător și conform calendarului de execuție, pentru a evita degradarea solului și rănirea semînșului instalat. – se va evita plantarea. – se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare, chiar și în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului. – colectarea cetinei este interzisă – este interzis accesul fără drept, în afara drumurilor publice, cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi. – în vederea asigurării unor condiții favorabile habitării unor specii de păsări și de coleoptere xilofile de interes comunitar, acolo unde arboretele permit, se vor menține 2 - 4 arbori morți doborâți/căzuți din motive naturale/ha și 4 - 8 arbori pe picior din categoria arborilor 						

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Nr.crt. nr.MS	Măsură/ descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
	<p>putregăioși, arborilor groși, scorburoși, parțial uscați, parțial debilitați. Aceștia vor fi identificați și marcați corespunzător la faza punerii în valoare a masei lemnoase.</p> <ul style="list-style-type: none"> – se va asigura paza și protecția pădurilor, contra taierilor ilegale de arbori, scrijelirii arborilor, ruperii de arbuști, degradarea speciilor din covorul ierbos. – se va asigura controlul și prevenirea incendiilor. – se vor respecta cu strictețe normele tehnice de exploatare și transport a masei lemnoase. – zonele dezgolate de vegetație forestieră, cum sunt căile de scos-apropiat, drumuri forestiere dezafectate, în măsura existenței resurselor necesare, se vor reconstrui ecologic, în vederea refacerii habitatelor naturale. menținerea suprafețelor actuale ale habitatului prin aplicarea unui set de intervenții silviculturale specifice stadiului de dezvoltare al arboretelor, menite să conducă structura și compoziția acestora spre tipurile fundamentale de pădure, implicit spre un statut de conservare favorabil al habitatului; – promovarea regenerării naturale a speciilor native in situ prin corelarea momentului tăielor de regenerare cu anii de fructificație; – respectarea normelor silvice în ceea ce privește stabilirea formulelor de împădurire în cadrul lucrărilor de regenerări artificiale sau 						

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Nr.crt. nr.MS	Măsură/ descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
	<p>completarea regenerărilor naturale astfel încât să nu fie introduse specii din afara arealului, ce nu corespund tipurilor naturale de pădure (exemplu molid);</p> <ul style="list-style-type: none"> – respectarea normelor silvice în ceea ce privește proveniența genetică a materialului semincer destinat regenerărilor artificiale; – promovarea unor metode și tehnologii de exploatare a lemnului cât mai puțin agresive pentru ecosistemele forestiere (promovarea colectării masei lemnoase prin suspendare); – evitarea extragerii arborilor bătrâni, scorburoși, cu valoare economică oricum redusă; – interzicerea pășunatului în pădure acest fapt având ca efect negativ compactarea solului și îngreunarea regenerărilor naturale sau artificiale; – controlul activităților turistice (campări, crearea de noi poteci); – interzicerea colectării necontrolate a speciilor de plante cu valoare economică – la lucrările de îngrijire a plantațiilor și a arboretelor tinere să se urmărească diminuarea proporției speciilor invazive, respectiv promovarea speciilor caracteristice tipului fundamental de pădure. 						
MS5	<ul style="list-style-type: none"> – interzicerea abandonării deșeurilor de orice natură rezultate în urma implementării obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament 	R	<i>Canis lupus</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Lynx lynx</i>	Mărimea populației	perturbarea speciilor	01 Aprilie-31 Iulie a fiecărui an	în toate u.a.-urile din ANPIC

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Nr.crt. nr.MS	Măsură/ descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
	<p>silvic;</p> <ul style="list-style-type: none"> – beneficiarul se va obliga să folosească numai utilaje silențioase pentru a evita disturbarea speciilor mamifere prezente în zonă; <ul style="list-style-type: none"> – interzicerea repărării și alimentării cu carburant a utilajelor angrenate în implementarea obiectivelor prevăzute de amenajamentul ocolului silvic, în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de mamifere; – respectarea căilor de acces existente din interiorul zonelor de impact; <ul style="list-style-type: none"> – interzicerea sub orice formă recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic; – interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație; <ul style="list-style-type: none"> – La identificarea în cadrul parchetelor de exploatare sau în proximitatea acestora a puilor de carnivore mari și cervide, aceștia vor fi lăsați în același loc în care au fost găsiți și zona se va asigura pentru a preveni atacurile câinilor hoinari, concomitent cu părăsirea zonei de către personal. Dacă se constată că puilul este abandonat (și nu doar pe o perioadă scurtă, tipic cervidelor) sau rănit, se vor contacta ANMAP Sibiu, OS Jina, responsabilul cinegetic și/sau organizațiile care au obiect de activitate salvarea și reabilitarea animalelor sălbatice, avizate conform legii. 		<p><i>Ursus arctos</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Euplagia quadripunctaria</i> <i>Aegolius funereus</i> <i>Bonasia bonasia</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Dendrocopos leucotos</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula albicollis</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Picoides tridactylus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Tetrao urogallus</i></p>				<p>parcurse cu lucrări</p>

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Nr.crt. nr.MS	Măsură/ descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
	<ul style="list-style-type: none"> - Este interzis accesul în cele două situri cu câini și lăsarea liberă a acestora pe toată perioada de desfășurare a lucrărilor silvice; 						
MS6	<ul style="list-style-type: none"> - Pentru prevenirea poluării apelor, se vor stabili locuri special amenajate pentru efectuarea lucrărilor de întreținere a utilajelor situate la distanțe de minim 50 m față de cursurile de apă; - Orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic este interzisă; - Nu se vor depozita volume de pământ, arbori sau cioate dislocate în zonele în care pot obtura cursurile apelor de suprafață; - interzicerea abandonării deșeurilor de orice natură rezultate în urma implementării obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic; - după terminarea lucrărilor de exploatare, habitatul în jurul cursurilor de apă trebuie aduse la starea inițială - Interzicerea transportului masei lemnoase prin albia pâraielor <ul style="list-style-type: none"> - interzicerea reparării și alimentării cu carburant a utilajelor angrenate în implementarea obiectivelor prevăzute în amenajamentul ocolului silvic, în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de amfibieni și reptile; - interzicerea depozitării rumegușului sau a resturilor de exploatare în zonele umede; 	R	<i>Bombina variegata</i>	Mărimea populației	perturbarea speciilor	01 Aprilie-31 Iulie a fiecărui an	în toate u.a.-urile din ANPIC parcurse cu lucrări

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Nr.crt. nr.MS	Măsură/ descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
	<ul style="list-style-type: none"> – interzicerea/limitarea folosirii de insecticide chimice sau ale altor tratamente chimice în pădure, care ar putea avea efect negativ asupra faunei din cadrul pădurilor ocolului silvic; 						
MS7	<ul style="list-style-type: none"> – În toate parcelele/subparcelele ce includ arborete de foioase (sau de amestec) vor fi menținuți 2 - 4 arbori morți doborâți/căzuți din motive naturale/ha și 4 - 8 arbori pe picior din categoria arborilor putregăioși, arborilor groși, scorburoși, parțial uscați, parțial debilitați, în funcție de particularitățile fiecărei suprafețe de fond forestier în parte. O atenție deosebită se va acorda tăierilor definitive în parchetele de exploatare, când firma ce exploatează trebuie să cunoască și să aplice această prevedere. Acești arbori vor fi identificați și marcați/evidențiați la faza punerii în valoare a masei lemnoase. – Este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure; <ul style="list-style-type: none"> – Interzicerea arderii vegetației din cadrul pădurii; <ul style="list-style-type: none"> – în cazul unor aplicări de tratamente fitosanitare, recomandă consultarea unui specialist în domeniu; – respectarea căilor de acces existente la nivelul ocolului silvic. – nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă; <ul style="list-style-type: none"> – în cazul unor aplicări de tratamente fitosanitare, recomandă consultarea unui 	R	<i>Euplagia quadripunctaria,</i> <i>Rosalia alpina</i>	Mărimea populației	perturbarea speciei	anual	în toate u.a.-urile din ANPIC parcurse cu tăieri

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Nr.crt. nr.MS	Măsură/ descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
	specialist în domeniu;						
MS8	<ul style="list-style-type: none"> – În toate parcelele/subparcelele ce includ arborete de foioase sau de amestec vor fi menținuți 2 - 4 arbori morți doborâți/căzuți din motive naturale/ha și 4 - 8 arbori pe picior din categoria arborilor putregăioși, arborilor groși, scorburoși, parțial uscați, parțial debilitați, în funcție de particularitățile fiecărei suprafețe de fond forestier în parte. O atenție deosebită se va acorda tăierilor definitive în parchetele de exploatare, când firma ce exploatează trebuie să cunoască și să aplice această prevedere. Acești arbori vor fi identificați și marcați/evidențiați la faza punerii în valoare a masei lemnoase. – Orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic este interzisă; – interzicerea abandonării deșeurilor de orice natură rezultate în urma implementării obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic; – după terminarea lucrărilor de exploatare, habitatul în jurul cursurilor de apă trebuie aduse la starea inițială – Interzicerea transportului masei lemnoase prin albia pâraielor <ul style="list-style-type: none"> – interzicerea reparării și alimentării cu carburant a utilajelor angrenate în implementarea obiectivelor prevăzute în amenajamentul ocolului 	R	<i>Aegolius funereus</i> <i>Bonasia bonasia</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Dendrocopos leucotos</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula albicollis</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Picoides tridactylus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Tetrao urogallus</i>	Mărimea populației	perturbarea speciilor	permanent	în toate u.a.-urile din ROSPA0043 parcurse cu lucrări

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Nr.crt. nr.MS	Măsură/ descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
	<p>silvic, în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de amfibieni și reptile;</p> <ul style="list-style-type: none"> – interzicerea depozitării rumegușului sau a resturilor de exploatare în zonele umede; – interzicerea/limitarea folosirii de insecticide chimice sau ale altor tratamente chimice în pădure, care ar putea avea efect negativ asupra faunei din cadrul pădurilor ocolului silvic; 						
MS9	<ul style="list-style-type: none"> – Întreținerea rețelei de drumuri forestiere (FE): <ul style="list-style-type: none"> – Refacerea suprafețelor ocupate cu organizarea de șantier – La lucrările de terasamente se va utiliza excavatorul în defavoarea buldozerului conform “Ghidului de bune practici pentru drumurile forestiere” și normativului de proiectare a drumurilor forestiere PD-003-11 – Nu se vor depozita volume de pământ, stânci sau cioate dislocate în zonele în care pot obtura cursurile apelor de suprafață – Mijloacele de transport pentru materialele de construcție vor fi prevăzute cu prelată pentru evitarea împrăștierei de particule cu ajutorul vântului <ul style="list-style-type: none"> – Umezirea pe cât posibil a zonelor de depozitare provizorie a materiilor prime sau a deșeurilor rezultate din săpătură (în special în perioadele cu vânt mai puternic) pentru evitarea transportării de către curenții de aer a particulelor – Lucrările de podețe tubulare pe cursuri nepermanente de apă se vor executa în timpul 	R	<p><i>Canis lupus</i> <i>Ursus arctos</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Aegolius funereus</i> <i>Dendrocopos leucotos</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula albicollis</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Picoides tridactylus</i> <i>Strix uralensis</i></p>	Mărimea populației	perturbarea speciilor	permanent	-

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Nr.crt. nr.MS	Măsură/ descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
	<p>perioadelor secetoase, atunci când impactul asupra apei să fie minim;</p> <ul style="list-style-type: none"> – În cazurile cursurilor permanente de apă, lucrările la podețe se vor executa tot în timpul perioadelor secetoase, dar după devierea temporară a cursurilor, astfel încât materialele utilizate (mortare pentru zidării și betoane) să nu vină în contact direct cu apa până după realizarea prizei complete a acestora; – Accesul vehiculelor va fi realizat pe drumul de acces deja existent, acestea nestaționând în afara frontului de lucru; – Pentru prevenirea poluării apelor, se vor stabili locuri special amenajate pentru efectuarea lucrărilor de întreținere a utilajelor situate la distanțe de minim 50 m față de cursurile de apă; – Deșeurile generate pe amplasament nu se vor depozita mai mult de 1 săptămână pe teritoriul ariei naturale protejate (în spații conforme), iar depozitarea se va face la distanțe mai mari de 50 m de albia râurilor și pâraielor; – Deșeurile menajere nu se vor depozita în locuri în care pot avea acces animalele sălbatice; 						
MS10	<p>Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscure anormală: Cu ocazia lucrărilor de descriere parcelară, pe teritoriul fondului forestier au fost identificate arborete cu fenomene de uscure. Având în vedere cele menționate, este necesară adoptarea unor măsuri de prevenire și combatere,</p>	E	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană - <i>Vaccinio</i> – <i>Piceetea</i>	Abundența speciilor edificatoare de arbori viabili	dezvoltarea speciilor dăunătoare (<i>ipidae</i>)	permanent	în toate u.a.-urile

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Nr.crt. nr.MS	Măsură/ descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
	<p>ce constau în:</p> <ul style="list-style-type: none"> - extragerea la timp a exemplarelor uscate; - menținerea în arborete a unor consistențe pline; - cultivarea speciilor din ecotipul local corespunzătoare tipurilor naturale fundamentale de pădure indicate de stațiune; - combaterea dăunătorilor și bolilor în astfel de arborete (dacă este cazul) se va face prin metode biologice și integrate, excluzându-se în totalitate intervențiile cu substanțe chimice (pesticide) care afectează echilibrul ecologic. 						
MS 11	În parcelele silvice sau sectoarele din acestea care sunt cuprinse în rezervații naturale nu se vor executa nici un fel de taieri	E	Toate speciile și habitatele de interes conservativ	toți indicatorii de calitate ai biodiversității	degradarea habitatelor, perturbarea speciilor	permanent	în toate u.a.-urile sau sectoarele din ua incluse în rezervații naturale

8.1.2 Măsurile de evitare și reducere a impactului asupra factorului de mediu - apă

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă se impun următoarele măsuri:

- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță de minim 1,5 m față de orice curs de apă;
- depozitarea masei lemnoase, a resturilor de exploatare și a rumegușului în așa fel încât să nu existe pericolul ca acestea să ajungă în apă;
- eliminarea rapidă a posibilelor efecte produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți prin acționarea cu materiale absorbante (ex. turba);
- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, situate cât mai aproape de drumurile de acces;
- interzicerea executării lucrărilor de întreținere și reparații a mijloacelor auto sau a utilajelor în zonele limitrofe apelor;

8.1.3 Măsurile de evitare și reducere a impactului asupra factorului de mediu - sol

În vederea diminuării impactului lucrărilor de exploatare forestieră asupra solului se impun următoarele măsuri:

- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel încât să se evite solurile cu portanța redusă;
- alegerea de trasee cât se poate de scurte pentru scoaterea masei lemnoase;
- dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestiera cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- refacerea portantei solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;
- 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 decopertarea solurilor afectate de poluare.
- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

8.1.4 Măsurile de evitare și reducere a impactului asupra factorului de mediu - aer

Pentru diminuarea impactului lucrărilor silvo-tehnice asupra calității aerului se impun o serie de măsuri precum:

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 4 – EURO 6;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor la motoarele termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (1 – 3 ha) de pădure;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;
- utilizarea strictă a căilor de acces existente în interiorul amenajamentului silvic.

8.2 Măsurile de evitare și reducere a impactului asupra ecosistemelor forestiere

8.2.1 Măsuri cu caracter general

Conform Comisiei Europene, Directoratul General pentru Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură, 2003, Natura 2000 și Pădurile – Provocări și oportunități, se disting următoarele măsuri conform obiectivelor următoare:

- menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure – practicile de gospodărire ale pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factorii de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare. Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie stric interzise;

- menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurilor (lemnoase și nelemnoase) – operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare. Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească nivelul durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților;

- menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure – planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului. Amenajamentele silvice, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice în siturile periclitate sau protejate. Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului. Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului. Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unele este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului. Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arbori scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare;

- menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărire a pădurii (mai ales solul și apa) – se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă. Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.

Pentru menținerea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar la nivelul unității administrate recomandăm următoarele:

- păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către păsări și mamifere mici – în toate unitățile amenajistice;

- arboretele ce au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabilă sau parțial favorabilă, în care au fost propuse lucrări de curățiri sau rărituri, vor fi conduse pentru a asigura îmbunătățirea stării de conservare. Aceste arborete necesită intervenții pentru reconstrucție ecologică, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau în proporție redusă în arborete – în toate arboretele în care s-au propus rărituri sau curățiri;

- compozițiile țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale;

- păstrarea a 10 arbori pe picior din categoria arborilor putregăioși, arborilor groși, scorburoși, parțial uscați, parțial debilitați uscați sau în descompunere pe hectar, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocănitari, păsări de pradă, insecte – în toate unitățile amenajistice;

- adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure – în toate unitățile amenajistice;

- menținerea pâraielor din interiorul pădurii, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al amfibienilor, insectelor etc.;

- menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea/degradarea acestora;

- reconstrucția terenurilor a căror suprafață a fost afectată (învelișul vegetal) la finalizarea lucrărilor de exploatare și redarea terenurilor folosințelor inițiale;

- valorificarea la maximum a posibilităților de regenerare naturală din sămânță;

- conducerea arboretelor numai în regimul impus prin amenajamentul silvic propus (codru);

- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;

- evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;

- folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puiți produși cu material seminologic de origine locală care se pretează la condițiile climatice și pedologice din zona analizată;

- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;

- eliminarea tăierilor în delict;

- evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;

- respectarea măsurilor de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni, combaterea promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate, executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni;

- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate;

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

- se va urmări promovarea celui mai intensiv tratament posibil de aplicat, în cazul arboretelor ajunse la vârsta exploatabilității, tratament ce permite totodată și conservarea biodiversității;

- în ceea ce privește zonele în care se vor planta puietii, se recomandă evitarea lucrărilor mecanice, realizarea găurilor pentru plantarea puietilor manual;

- o atenție sporită se va acorda arboretelor din grupa I funcțională, de protecție, prin creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în speciațiu și timp;

- conștientizarea turiștilor asupra necesității și beneficiile protejării habitatelor forestiere și informarea corespunzătoare a cestora, fie prin amplasarea unor bannere fie prin puncte de informare;

- educarea celor care intră în pădure în zona de agrement asupra posibilității declanșării unor incendii și întocmirea unor planuri de intervenție rapidă în caz de incendiu în interiorul pădurii;

- menținerea căilor de acces actuale din interiorul zonei analizate și interzicerea creării unor noi căi de acces;

- pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatică și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;

- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;

- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;

- depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru fauna din zonă.

În vederea prevenirii proceselor de degradare a solului (care ar putea fi generate în perioada tehnologiei de exploatare impusă prin prezentul amenajament silvic) și asigurării instalării și dezvoltării semințurilor utile, se impune luarea unor măsuri corespunzătoare în ce privește menținerea integrității ecosistemului forestier. În acest sens, în toate cazurile, vor fi respectate întocmai termenele și restricțiile silviculturale privind recoltarea materialului lemnos, așa cum sunt ele înscrise în „Ordinul nr. 1540/2011 Instrucțiunile privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transportul lemnului”. Pentru realizarea în condiții bune a acestei tehnologii este necesară respectarea următoarelor reguli:

- exploatarea să se facă iarna pe un strat de zăpadă suficient de gros, care să asigure protecția semințurilor;

- durata de recoltare și scoatere a masei lemnoase din parchetele exploatare să nu fie mai mare de două luni și jumătate;

- tăierea arborilor se va face cât mai de jos, astfel încât înălțimea cioatelor să nu depășească 1/3 din diametru, iar la arborii mai groși să nu depășească 20 cm;

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

- tăierea arborilor se realizează cât mai jos, astfel încât înălțimea cioatei, măsurată în amonte să nu depășească 1/3 din diametrul secțiunii acesteia, iar la arborii groși de 30 cm

să nu depășească 10 cm;

- doborârea arborilor începe cu cei aninați și uscați;
 - se interzice degradarea zonelor umede, desecarea, drenarea sau acoperirea ochiurilor de apă;
 - tehnologia de exploatare a masei lemnoase din parchete care este diferențiată în funcție de tratamentul aplicat și de felul tăierii, nu trebuie să producă prejudicierea peste limitele admise de reglementările specifice, a arborilor nemarcați, degradarea solului și a malurilor de ape;
 - este interzisă depozitarea materialelor lemnoase în albiile pâraielor și văilor sau în locuri expuse viiturilor;
 - instalarea de funiculare, punctele de încărcare și descărcare se amplasează în afara suprafețelor de seminaș, iar arbori folosiți pentru ancorare se vor proteja cu manșoane;
 - nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă;
 - nu se vor executa în pădure lucrări de reparații a motoarelor, de schimbare a uleiului și încărcare a rezervoarelor auto cu combustibil;
 - se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate;
 - este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;
 - se interzice folosirea utilajelor cu șenile la operațiunea de scosul-apropiatul materialului lemnos;
 - se vor utiliza numai căile de acces și cele de transport forestier aprobate și prevăzute în planul de situație;
 - în cazul unei amenințări iminente cu un prejudiciu asupra mediului sau în cazul producerii unui prejudiciu asupra mediului, se vor respecta și aplica prevederile OUG nr.68/2007. În termen de două ore de la luarea la cunoștință a apariției amenințării, trebuie să informeze ANMAP;
 - să instruiască personalul de exploatare asupra măsurilor de protecție a mediului, a obligațiilor și responsabilităților ce le revin, precum și a condițiilor impuse prin prezentul studiu de evaluare adecvată;
 - să ia toate măsurile de: prevenire și stingere a incendiilor, iar în caz de incendiu să intervină la stingerea incendiilor cu utilaje proprii și personalul muncitor existent până la intervenția altor autorități;
 - prevenirea apariției focarelor de infestare a lemnului și a pădurii în parchetele de exploatare și în platformele primare.
- În rezervațiile naturale rezervațiile naturale Cindrel, Pintenii din Coasta Jinei și lezerele Cindrelului nu se vor efectua lucrări de exploatare a masei lemnoase și nici alte activități care pot genera un impact asupra acestora.

8.2.2 Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă

În ultimul deceniu s-au semnalat doborâtori și rupturi de vânt și zăpadă în arboretele din cuprinsul fondului forestier al Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa.

Având în vedere că pagubele produse în cazul unor asemenea calamități sunt însemnate, cu consecințe în plan economic și silvicultural, se impune adoptarea unor măsuri în scopul prevenirii lor. Acestea se referă la realizarea de arborete optim amestecate, în așa fel încât proporția speciilor rezistente în compoziția arboretelor să fie de cel puțin 30%.

- asigurarea unei diversități genetice avansate, după modelul structurii genetice a

arboretelor naturale, ceea ce se poate realiza prin promovarea regenerării naturale;

- parcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire, puternice în tinerețe, apoi moderate și slabe la vârste mai mari;

- formarea de liziere rezistente, pe o distanță egală cu 1-2 înălțimi de arbore. Această bandă va fi rărită în mod intens încă din tinerețe, pentru ca arborii să-și formeze o înrădăcinare puternică și coroane bine dezvoltate;

- se recomandă măsuri de igienizare a pădurilor, de protejare a semințurilor și a arboretelor de posibile degradări cauzate de exploatare, de menținere a unor consistențe pline, ceea ce favorizează realizarea de arborete sănătoase, cu capacitate sporită de rezistență la solicitări cauzate de vânturi puternice sau zăpezi abundente.

8.2.3. Protecția împotriva incendiilor

Având în vedere că pagubele posibile să se producă în cazul unor asemenea calamități sunt foarte mari atât din punct de vedere economic, silvicultural cât și ecologic, se impune adoptarea unor măsuri în scopul prevenirii lor, măsuri ce se referă la:

- interzicerea focului în locuri neamenajate și nesupravegheate;
- accesul mijloacelor de transport auto factor important de risc pentru poluarea pădurii și în consecință pentru degradarea rapidă a acesteia trebuie limitat strict la capacitatea locurilor special amenajate pentru parcare și supravegheat atent în scopul deversării de rezidui în pădure.
- dotarea zonelor de agrement cu pichete de incendiu, corespunzător echipate;
- efectuarea de controale periodice pentru a verifica starea acestor pichete și modul în care personalul silvic de teren cunoaște atribuțiile ce-i revin în caz de incendiu;
- crearea unor poteci sau drumuri de pământ pe culmile principale ale acestei unități, acolo unde nu există poteci de acces în vecinătatea și interiorul zonelor predispuse la incendii, în caz de secetă prelungită;
- supravegherea de către personalul silvic de teren a lucrărilor de cultură și exploatare, sub aspectul respectării normelor P.S.I.;
- amplasarea de panouri de avertizare în zonele frecventate de muncitori forestieri, precum și în apropierea cantoanelor;
- instruirea și supravegherea muncitorilor care lucrează în pădure, sub aspectul respectării normelor P.S.I.

Faptul că în ultimele decenii nu s-au semnalat incendii în arboretele din această unitate, se datorează în primul rând administrației, care a acordat importanța cuvenită problemelor de pază și protecție împotriva incendiilor. Grijă avută până în prezent pe această temă, trebuie să constituie ca și până acum, o preocupare permanentă pentru ocol.

8.2.4. Protecția împotriva incendiilor

Având în vedere faptul că pe teritoriul fondului forestier al Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa nu există unități industriale producătoare de noxe care să afecteze arboretele din zonă, nu sunt necesare măsuri speciale de protecție a arboretelor în acest scop.

Totuși, pentru prevenirea unor astfel de fenomene se vor avea în vedere:

- prevenirea deversărilor în ape (izvoare, pâraie) a unor substanțe chimice sau petroliere, care ar putea rezulta în urma executării lucrărilor de conservare;
- promovarea structurilor naturale ale arboretelor, respectiv conservarea și realizarea de arborete rezistente la poluare, care prin propriile lor mijloace de reglaj, trebuie să facă față cât mai mult cu putință la forțele dereglatoare ale noxelor;
- evitarea creării de arborete simplificate structural (de tipul monoculturilor), care

contribuie la formarea de păduri foarte vulnerabile în viitor la acțiunea noxelor industriale;

- evitarea fertilizării, în anumite condiții a solurilor forestiere cu fertilizanți chimici;
- renunțarea la substituirea speciilor locale prin culturi instabile cu alte specii care sunt mai sensibile la poluare, având în vedere că la acțiunea acestui factor cedează mai repede arboretele artificiale, simplificate structural.

8.2.5. Protecția împotriva bolilor și a altor dăunători

Pe teritoriul fondului forestier al Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa, în ultimele decenii nu s-au semnalat atacuri provocate de insecte și ciuperci. Totuși, pentru întărirea rezistenței arboretelor la acțiunea bolilor și dăunătorilor, se impun unele măsuri și anume:

- optimizarea structurii ecologice și genetice a arboretelor prin promovarea arboretelor cu structuri naturale, amestecate, care sunt în general mult mai rezistente, comparativ cu arboretele pure, echine, această constatare fiind justificată și sub raport ecologic;
- reconstrucția ecologică a tuturor arboretelor cu structuri deteriorate și formarea de noi arborete cu structuri apropiate de cele naturale, optim structurate
- sub raport ecologic și genetic, amestecate, cu subarboret bogat, promovând proveniențele locale, rezistente la boli și dăunători;
- protejarea și reintroducerea faunei entomofage corespunzătoare pădurilor naturale (păsări entomofage, furnici, etc.);
- evitarea acțiunilor antropice care afectează rezistența arboretelor la boli și dăunători (pășunat, tehnologii de exploatare neecologice, etc.);
- când sunt necesare, se vor planifica numai combateri biologice și integrate prin care să nu fie deteriorată structura faunei de pădure și calitatea altor factori de mediu sau a resurselor alimentare și medicinale din fondul forestier.

Personalul de teren de la ocolul silvic va executa lucrări de depistare și control, conform instrucțiunilor în vigoare. Prin controlul fitosanitar al arboretelor, se vor identifica dăunătorii, suprafața pe care s-au răspândit, precum și intensitatea atacului, întocmindu-se o evidență a unităților amenajistice afectate de dăunători.

În cazul apariției dăunătorilor sau a bolilor, acestea fiind insecte xilofage și defoliatoare sau ciuperci xilofage, se vor lua măsurile necesare pentru preîntâmpinarea răspândirii acestora, localizarea și combaterea eficientă a lor.

8.2.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscure anormală

Cu ocazia lucrărilor de descriere parcelară, pe teritoriul fondului forestier al Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa au fost identificate arborete cu fenomene de uscure.

Având în vedere cele menționate, este necesară adoptarea unor măsuri de prevenire și combatere, ce constau în:

- extragerea la timp a exemplarelor uscate;
- menținerea în arborete a unor consistențe pline;
- combaterea dăunătorilor și bolilor în astfel de arborete (dacă este cazul) se va face prin metode biologice și integrate, excluzându-se în totalitate intervențiile cu substanțe chimice (pesticide) care afectează echilibrul ecologic.

8.2.6. Măsuri de reducere a impactului asupra mediului, generat de lucrările de întreținere a rețelei de drumuri forestiere.

- Lucrările de modernizare se vor realiza în afara perioadei Februarie-Iunie, în vederea evitării disturbării exemplarelor de carnivore mari cu pui
- Refacerea suprafețelor ocupate cu organizarea de șantier

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

- La lucrările de terasamente se va utiliza excavatorul în defavoarea buldozerului conform "Ghidului de bune practici pentru drumurile forestiere" și normativului de proiectare a drumurilor forestiere PD-003-11
- Nu se vor depozita volume de pământ, stânci sau cioate dislocate în zonele în care pot obtura cursurile apelor de suprafață
- Utilajele echipate cu motor vor respecta HG 332/2007 și se vor efectua reglaje corespunzătoare în conformitate cu condițiile impuse de ITP
- Mijloacele de transport pentru materialele de construcție vor fi prevăzute cu prelată pentru evitarea împrăștierei de particule cu ajutorul vântului
- Folosirea unor utilaje cu o capacitate în acord cu cerințele lucrării (pentru evitarea lucrului cu motorul turat în permanență dar în același timp și pentru reducerea la maxim posibil a vibrațiilor)
- Umezirea pe cât posibil a zonelor de depozitare provizorie a materiilor prime sau a deșeurilor rezultate din săpătură (în special în perioadele cu vânt mai puternic) pentru evitarea transportării de către curenții de aer a particulelor
- Constructorul va organiza activitatea de colectare, depozitare temporară și eliminare a deșeurilor din perioada de realizare a obiectivului astfel încât să nu prezinte risc pentru factorii de mediu
- Lucrările de podețe tubulare pe cursuri nepermanente de apă se vor executa în timpul perioadelor secetoase, atunci când impactul asupra apei să fie minim;
- În cazurile cursurilor permanente de apă, lucrările la poduriși podețe se vor executa tot în timpul perioadelor secetoase, astfel încât materialele utilizate (mortare pentru zidării și betoane) să nu vină în contact direct cu apa până după realizarea prizei complete a acestora;
- Montarea rigolelor pe marginea drumului se va face doar în perioada Septembrie-Februarie pentru a nu avea un impact asupra populației rezidente de amfibieni.
- Accesul vehiculelor va fi realizat pe drumul de acces deja existent, acestea nestaționând în afara frontului de lucru;
- Pentru prevenirea poluării apelor, se vor stabili locuri special amenajate pentru efectuarea lucrărilor de întreținere a utilajelor situate la distanțe de minim 50 m față de cursurile de apă;
- Alimentarea cu energie electrică se face de la rețele existente sau cu un generator mobil
- Alimentarea cu apă se asigură de la rețele existente sau în sistem îmbuteliat
- Fiecare punct de lucru va fi dotat cu toalete ecologice mobile
- Deșeurile generate pe amplasament nu se vor depozita mai mult de 1 săptămână pe teritoriul ariei naturale protejate (în spații conforme), iar depozitarea se va face la distanțe mai mari de 50 m de albia râurilor și pâraielor;
- Deșeurile menajere nu se vor depozita în locuri în care pot avea acces animalele sălbatice;
- Este interzisă plantarea sau semănarea ulterioară – în scop de regenerare – a unor specii care nu sunt elementele florei locale;
- La identificarea pe amplasament sau în proximitatea acestuia a puilor de mamifere, în special cervide, aceștia vor fi lăsați în același loc în care au fost găsiți și zona se va asigura pentru a preveni atacurile câinilor hoinari, concomitent cu părăsirea zonei de către personal. Dacă se constată că puilul este abandonat (și nu doar pe o perioadă scurtă, tipic cervidelor) sau rănit, se vor contacta administratorul ROSAC0085 Frumoasa, ROSPA0043 Frumoasa, ROSCI0211 Podișul Secașelor, responsabilul

cinegetic și/sau organizațiile care au obiect de activitate salvarea și reabilitarea animalelor sălbatice, avizate conform legii.

- Pentru limitarea impactului asupra speciilor de interes comunitar, se recomandă ca desfășurarea lucrărilor în interiorul ariei naturale protejate să nu se realizeze concomitent pe toate sectoarele de drum
- Se recomandă crearea unor habitatelor umede prin săparea gropilor (cu avizul administratorului ariei naturale protejate), în afara rigolelor drumurilor forestiere
- Desfășurarea lucrărilor va ține cont de perioadele sensibile ale speciilor pentru care s-au instituit ariile naturale protejate sau s-a determinat prezența pe amplasament;
- Se recomandă montarea panourilor de avertizare rutieră în vederea limitării impactului autovehiculelor cu speciile de amfibieni și mamifere mari;
- Pentru limitarea impactului asupra speciilor de interes comunitar, se recomandă ca desfășurarea lucrărilor în interiorul ariei naturale protejate să nu se realizeze concomitent pe toate sectoarele de drum
- Se va anunța ANANP la începerea și încheierea lucrărilor
- Nu sunt permise defrișări
- Nu sunt permise derocări majore
- În ariile naturale protejate, pentru lucrările de refacere a platformei drumurilor se va utiliza piatră spartă fără tratamente chimice

8.3. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului

În perioada implementării planului de amenajament, beneficiarul va împuternici/subcontracta o persoană abilitată/specializată din cadrul unității/firme specializate/persoane fizice cu cunoștințe vaste atât în biologie cât și în silvicultură pentru implementarea măsurilor de reducere a impactului.

Planul de implementare a măsurilor de reducere a impactului asupra mediului

Tabel 37

Factor monitorizat	Parametri monitorizați	Perimetrul analizat	Scop
Sucesiunea vegetației în ariile exploatare	Tipuri de vegetație	Unitatea amenajistică din amenajament	Respectarea planurilor de exploatare conform cu prevederile
Metoda de exploatare	Tipul de exploatare aplicat	Unitatea amenajistică din amenajament	Respectarea metodei de exploatare conform cu prevederile
Floră/habitate	Starea de conservare	Unitatea amenajistică din amenajament	Respectarea condițiilor și măsurilor impuse atât prin amenajamentul silvic analizat cât și prin măsurile de reducere a impactului prevăzute în evaluarea adecvată întocmită pentru aria naturală protejată

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

Factor monitorizat	Parametri monitorizați	Perimetrul analizat	Scop
Deșeuri	Cantități de deșeuri generate, mod de eliminare/valorificare	Unitatea amenajistică din amenajament	Minimizarea cantităților de deșeuri rezultate în urma implementării obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic analizat

8.4. Programul de monitorizare

- monitorizarea permanentă a măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, în vederea aplicării lor corecte, complete și la timp.

- monitorizarea modului în care se respectă prevederile amenajamentului;
- monitorizarea modului în care se pun în practică prevederile amenajamentului;
- monitorizarea respectării legislației de mediu.

Pentru asigurarea monitorizării efectelor asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar se stabilesc un set de indicatori de mediu (în corelare cu indicatori naționali de monitorizare a mediului), iar prin criteriul de evaluare propus se cuantifică eficiența măsurilor de implementare a amenajamentului:

Tabel 38

Obiective relevante de mediu (OR)	Indicatori propuși	Ținte	Frecvența de monitorizare/ Competența
OR. 1. Protecția fondului forestier	Indicatori de calitate fond forestier -Tăieri de masă lemnoasă (mc/an)	- Respectarea planurilor de exploatare și regenerare a pădurii conform amenajamentului silvic cu reglementare de mediu - respectarea cantității de masă lemnoasă exploatare prevăzute în amenajamentele silvice cu reglementare de mediu	ANUAL / OS JINA - UPIII OAȘA Administratorul ariei naturale protejate ANUAL / OS JINA - UPIII OAȘA
OR.2 Menținerea stării favorabile/refacerea stării favorabile de conservare specii și habitate de interes comunitar	Număr măsuri respectate din Avizul de mediu (inclusiv raportare număr <u>arbori rămași în picioare în parchete după finalizare tratamente de regenerare – cu vârstă și diametre</u>)	- Specii și habitate în stare favorabilă de conservare prin: - asigurarea structurii naturale a pădurilor, - asigurarea structurilor echilibrate pe clase de vârstă a arboretelor , minim cu pondere normală a arboretelor din ultimele clase, cu nivel ridicat al biodiversității.	ANUAL / OS JINA - UPIII OAȘA Administratorul ariei naturale protejate

De asemenea monitorizarea Amenajamentului silvic al Ocolului Silvic Jina - UPIII

Oașa se va realiza conform următorului program de monitorizare prezentat în tabelul următor:

Tabel 39

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de monitorizare
Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	1. Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienizare 2. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de igienizare.	anual
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	1. Suprafețe infestate cu dăunători.	anual
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	1. Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal.	anual

Obligația monitorizării revine titularului planului. Monitorizarea va avea ca scop:

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentului studiu;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederilor amenajamentului silvic
- corelate cu recomandările evaluării adecvate;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor amenajamentului silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine titularului planului, respectiv DS Sibiu, Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa.

În condițiile în care ocolul silvic va contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul amenajamentului silvic, este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor amenajamentului și a recomandărilor prezentei evaluări adecvate.

9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE

9.1 Soluțiile alternative

9.1.a) Alternativa zero - varianta în care nu se aplică prevederile amenajamentului silvic
Strategia de Silvicultură pentru Uniunea Europeană realizată de Comisia Europeană pentru coordonarea tuturor activităților legate de utilizarea pădurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunității în acest domeniu. În secțiunea privind „Conservarea biodiversității pădurii” preocupările la nivelul biodiversității sunt clasificate în trei categorii: *conservare, utilizare durabilă și beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale pădurii.*

Utilizarea durabilă se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice. Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice datorită prezenței unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ, deoarece, silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Obiectivele comune și anume al conservării pădurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de floră și faună din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins în lipsa unei colaborări între comunitate, autoritățile locale, silvicultori, cercetători. Rolul

silviculturii este extrem de important ținând cont de faptul că o mare parte a diversității biologice din România se află în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislației în vigoare de către silvicultori prin structuri special constituite.

Administrarea fondului forestier este reglementată de prevederile codului silvic (Legea 46/2008 cu completările și modificările ulterioare). Conform Legii nr. 46/2008 (Codul Silvic al României), amenajamentul silvic reprezintă documentul de bază în gestionarea și gospodărirea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic, iar amenajarea pădurilor este ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc.

Conform prevederilor Codului silvic, *"modul de gestionare a fondului forestier național se reglementează prin amenajamentele silvice, care constituie baza cadastrului de specialitate și a titlului de proprietate a statului pentru fondul forestier proprietate publică a statului"* (art. 19, alin. 1), iar *"întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha"* (art. 20, alin. 2).

Atât din studiile silvice existente cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări de mediu a rezultat faptul că neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în amenajamentul silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte specii de plante) cât și a speciilor din fauna sălbatică care habitează în ecosistemele forestiere.

În situația neimplementării planurilor, și implicit în 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 rămâne nefavorabilă sau parțial favorabilă.

Neimplementarea prevederilor Amenajamentului Silvic, poate duce la următoarele fenomene negative cu implicații semnificative în viitor:

- simplificarea compoziției arboretelor, în sensul încurajării ocupării terenului de către
- specii cu putere mare de regenerare, necorespunzătoare tipului natural fundamental
- (arborete derivate);
- dezechilibre ale structurii 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;
- 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.

9.1.b) Alternativa unu - varianta în care se aplică prevederile Amenajamentului silvic
Suprafața fondului forestier al Comunei Jina, este de **935,9 ha, distribuite în mai multe trupuri de pădure și este inclusă integral în ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa.**

Biodiversitatea teritoriului constă în multitudinea habitatelor din ecosistemul forestier, cu particularitățile fiecăruia și întrepătrunderea lor, așa încât, ecosistemul în întregul lui funcționează și evoluează.

Întrucât s-a constatat că pe teritoriul european al statelor membre, habitatele naturale se află, în multe cazuri, într-un proces de deteriorare și din ce în ce mai multe specii sălbatice sunt periclitare și pentru că habitatele și speciile amenințate fac parte din patrimoniul natural al Comunității, iar pericolele care le amenință sunt adesea de natură transfrontalieră, a fost necesar să se adopte măsuri de conservare a acestora.

Directiva Consiliului Europei 92/43/EEC, din 21.05.1992, referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice („Directiva Habitate”) are ca scop principal promovarea menținerii biodiversității la nivel european, dar cu luarea în considerare și a condițiilor economice, sociale, culturale și a aspectelor regionale și locale, contribuind astfel la atingerea obiectivului mai general al dezvoltării durabile; întrucât respectiva menținere a biodiversității presupune uneori perpetuarea sau chiar încurajarea activităților umane. În mod similar, Directiva Consiliului Europei 79/409/EEC („Directiva Păsări”), din 02.04.1979, se referă la speciile de păsări sălbatice și la habitatele acestora.

Prin aceste directive, anumite tipuri de habitate naturale și anumite specii amenințate au fost desemnate ca priorități, urmărindu-se ca măsurile de conservare a lor să poată fi puse în aplicare cât mai repede. Pentru a menține sau a readuce habitatele naturale sau speciile sălbatice de importanță comunitară la un stadiu corespunzător de conservare, s-a considerat necesar să se desemneze arii speciale de conservare (potrivit „Directivei Habitate”) și arii de protecție specială avifaunistică (potrivit „Directivei Păsări”), astfel încât să se creeze o rețea ecologică europeană coerentă, conform unui program bine stabilit. Rețeaua ecologică „Natura 2000” reunește sit-urile care adăpostesc tipuri de habitate naturale enumerate în anexa I și habitatele speciilor enumerate în anexa II din „Directiva Habitate”, precum și sit-urile care includ habitatele speciilor de păsări enumerate în anexa I din „Directiva Păsări” și, în cazul speciilor migratoare, zone de înmulțire, de schimbare a penelor, de iernare și puncte de popas de-a lungul rutelor lor de migrație.

Ca și concluzie generală, implementarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea tipului natural fundamental de pădure și stabilirea unui ciclu de producție de 110 de ani pentru arboretele incluse în SUP J, conduc la menținerea diversității biologice specifice, la asigurarea unei stări favorabile de conservare a habitatelor forestiere și la asigurarea condițiilor de habitat pentru speciile de interes conservativ.

La elaborarea prezentului studiu s-a avut în vedere armonizarea conformă a Amenajamentului fondului forestier al Comunei Jina- UPIII Oașa, cu Planul de management al ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, prin preluarea măsurilor de management conservativ destinate habitatelor și speciilor de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier analizat.

Se constată că prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmărindu-se în principal obiective ecologice, sociale și economice.

De asemenea, se constată că la planificarea lucrărilor silvice s-a avut în vedere pe cât posibil diversificarea structurii arboretelor și promovarea genotipurilor și ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturală a pădurii, respectiv menținerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori în diferite stadii de vegetație.

Având în vedere aspectele menționate mai sus, se constată că asigurarea managementului conservativ a fost realizată încă de la faza de elaborare a amenajamentului silvic, în acord cu normele de amenajare a fondului forestier aflate în vigoare.

9.2. Metode utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate/potențial afectate ca urmare a implementării planului

Întocmirea Raportului de mediu și a studiului de evaluare adecvată prezent s-a realizat prin parcurgerea următoarelor etape:

a. Etapa de planificare și documentare

În prima etapă, după solicitarea intenției beneficiarului s-a trecut la planificarea lucrărilor necesare în raport cu procedura de avizare aplicată.

După preluarea documentației tehnice s-a trecut la documentarea bibliografică pentru colectarea informațiilor relevante legate de ariile protejate vizate, în ceea ce privește aspectele ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar (reprezentare, mărimea populațiilor, habitate preferate, etologie, vulnerabilități etc.).

În urma acestei etape s-au obținut trei seturi de informații, unul privind specificațiile tehnice ale planului de amenajament propus, unul privind speciile și habitatele de interes din ROSAC0085 Frumoasa și din ROSPA0043 Frumoasa posibil a fi afectate de proiect și un set de informații geografice legate de amplasamentul propus pentru proiect.

O sursă importantă de documentare au reprezentat-o Planul de management al ariilor naturale protejate și distribuția habitatelor și speciilor de interes comunitar disponibile în format GIS pe pagina web a MMAP. De asemenea a fost studiată bibliografia existentă, care face referire la speciile și habitatele de interes conservativ din ANPIC din zona de proiect.

b. Etapa de teren

Colectarea datelor de pe terenul propus pentru amplasamentul planului s-a realizat prin parcurgerea traseului acestora, orientarea în teren fiind realizată cu ajutorul dispozitivelor GPS, în același timp realizându-se observații și pentru suprafața învecinată.

Datele colectate au vizat atât prezența habitatelor și speciilor de interes comunitar cât și caracteristicile terenurilor studiate (configurația terenului, natura vegetației, regimul hidrologic, pedologie).

Pentru studiul habitatelor, observațiile în teren s-au realizat în zilele de 15-18 mai 2025, metoda de teren utilizată a fost cea a observațiilor pe itinerar, în combinație cu metoda relevului fitocenologic.

Metoda observațiilor pe itinerar permite atât inventarierea floristică, cât și identificarea zonelor de potențial interes pentru descrierea fitocenozelor. În consecință, observațiile floristice și fitocenologice sau efectuate atât pe traseu (transect), cât și în puncte cheie, alese

Pentru monitorizarea faunei perimetrului implicat în realizarea planului s-a utilizat metoda observației directe (marș) pe relevee de dispuse de-a lungul unor transecte pe lungimea perimetrului implicat. Principiul acestei metode constă în faptul că, în ecosisteme deschise sau acoperite, în tot cursul anului, pe o fâșie (transect), de o lungime și o lățime dinainte stabilite, se numără indivizii unei singure specii sau indivizii mai multor specii, care trăiesc, cuibăresc sau se afla în trecere pe suprafața acestui biotop.

Etapa de teren a cuprins mai multe sesiuni de observații, în perioada Octombrie 2024-Sptembrie 2025.

c. Etapa de birou

În această etapă s-au prelucrat și analizat datele. Informațiile culese din teren s-au corelat cu cele obținute în etapa de documentare pentru estimarea impactului proiectului asupra integrității ariilor naturale protejate.

Estimarea impactului s-a realizat atât pe termen scurt cât și pe termen lung, luând în considerare un set de indicatori cheie.

Evaluarea impactului s-a bazat atât pe experiența unor studii similare executate de evaluator cât și pe rezultatele unor studii valoroase orientate direct asupra habitatelor forestiere de interes comunitar

Informații privind specialiștii implicați în elaborarea studiului de evaluare adecvată și a raportului de mediu

Tabel 40

Nume organizații/ instituții/ specialiști	Alte PP pentru care a fost elaborat studiul EA	Perioada elaborării studiului EA	Tipul de expertiză (ex. expert habitate forestiere	Descrierea experienței
analist de mediu Cengher Călin Bogdan		Octombrie 2024- Sptembrie 2025.	expert procedură de mediu, GIS, activități cu impact antropic, expert carnivore mari	conform CV- urilor anexate
dr.geograf Ana- maria Corpade			expert faună și floră, impact antropic	
ing. silvic Rareș Buian			expert habitate forestiere	
Ecolog Alexandru Nicoară			expert ornitolog	

10. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR PROPUSE ÎN PREZENTUL PLAN

În perioada implementării planului de amenajament, beneficiarul va împuternici/subcontracta o persoană abilitată/specializată din cadrul unității/firme specializate/persoane fizice cu cunoștințe vaste atât în biologie cât și în silvicultură pentru implementarea măsurilor de reducere a impactului.

Obligația monitorizării revine titularului planului. Monitorizarea va avea ca scop:

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate măsurile stabilite prin actul de reglementare;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederilor amenajamentului silvic
- corelate cu recomandările raportului de mediu;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor amenajamentului silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine titularului planului – UAT Jina.

În condițiile în care ocolul silvic va contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul amenajamentului silvic, este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor amenajamentului și a recomandărilor evaluării adecvate și a raportului de mediu.

10.1. Calendarul privind implementarea și monitorizarea măsurilor de reducere a impactului asupra speciilor și habitatelor

Tabel 41

Măsură (nr. din tab)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru cărui i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii	Responsabil	Buget
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
MS1	9110 – Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i> 9410 – Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană - <i>Vaccinio – Piceetea</i>	Numar specii edificatoare in stratul ierbos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	permanent	în toate u.a.-urile parcurse cu lucrări, în cadrul habitatelor	Ocolul Silvic Jina	de prevăzut anual
		propoția speciilor edificatoare in stratul arborescent																
MS2	9110 – Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i> 9410 – Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană - <i>Vaccinio – Piceetea</i>	Volum lemn mort pe sol sau pe picior cu diametru mai mare de 35 cm/ Insule de imbatranire/arbori de biodeversitate, in statuni cu varsta peste 80 ani cu diamtrul mai mare de 45 cm	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	permanent	în toate u.a.-urile parcurse cu lucrări în habitate	Ocolul Silvic Jina	de prevăzut anual
MS3	9110 9410	Abundenta specii edificatoare de arbori	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	permanent	în toate u.a.-urile parcurse cu	Ocolul Silvic Jina	de prevăzut

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

																	lucrări		anual
MS4	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	Abundenta specii edificatoare de arbori	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	permanent	în toate u.a.-urile parcurse cu lucrări		de prevăzut anual
MS5	<i>Canis lupus</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Euplagia quadripunctaria</i> <i>Aegolius funereus</i> <i>Bonasia bonasia</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Dendrocopos leucotos</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula albicollis</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Picoides tridactylus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Tetrao urogallus</i>	Mărimea populației				x	x	x	x							permanent	în toate u.a.-urile parcurse cu lucrări		de prevăzut anual
MS6	<i>Bombina variegata</i>	Mărimea populației				x	x	x	x							permanent	în toate u.a.-urile parcurse cu		de prevăzut

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

MS7	<i>Euplagia quadripunctaria</i> , <i>Rosalia alpina</i>	Mărimea populației	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	permanent	lucrări în toate u.a.-urile parcurse cu lucrări	Ocolul Silvic Jina	anual de prevăzut anual
MS8	<i>Aegolius funereus</i> <i>Bonasia bonasia</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Dendrocopos leucotos</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula albicollis</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Picoides tridactylus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Tetrao urogallus</i>	Mărimea populației	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	permanent	în toate u.a.-urile parcurse cu lucrări	Ocolul Silvic Jina	de prevăzut anual
MS9	<i>Canis lupus</i> <i>Ursus arctos</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Aegolius funereus</i> <i>Dendrocopos leucotos</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula albicollis</i> <i>Ficedula parva</i>	Mărimea populației	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	permanent	în toate u.a.-urile parcurse cu lucrări	Ocolul Silvic Jina	de prevăzut anual

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

	<i>Lanius collurio</i> <i>Picoides tridactylus</i> <i>Strix uralensis</i>																	
MS10	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană - <i>Vaccinio</i> – <i>Piceetea</i>	Abundenta specii edificatoare de arbori și a arborilor cu uscare	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	permanent	în toate u.a.-urile parcurse cu lucrări	Ocolul Silvic Jina	de prevăzut anual
MS 11	Toate speciile și habitatele de interes conservativ degradarea habitatelor, perturbarea speciilor	toți indicatorii de calitate ai biodiversității	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	permanent	în toate u.a.-urile sau sectoarele din ua incluse în rezervații naturale	Ocolul Silvic Jina	de prevăzut anual

10.2 Monitorizarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului

Tabel 42

Programul de monitorizare a măsurilor

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget	Responsabil monitorizare
ROSAC0085 Frumoasa	9110 9410	B02.03 îndepărtarea	MS1, MS2	anual	în toate u.a.-urile	Numar specii edificatoare in stratul	indivizi/ 100mp	anual	în minim 30%	5 ani	moderat		Ocolul Silvic

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget	Responsabil monitorizare
		lăstărișului	MS3 MS4		parcuse cu lucrări:	ierbos propoția speciilor edificatoare in stratul arborescent	%/u.a.		u.a.-urile parcuse cu lucrări:				Jina
ROSAC0085 Frumoasa ROSPA0085 FRUMOASA	<i>Canis lupus, Ursus arctos, Lynx lynx Bombina variegata Euplagia quadripunctaria și păsări sălbatice</i>	perturbarea speciilor	MS5	anual	în toate u.a.-urile parcuse cu lucrări:	prezența speciilor în zona planului și efective semnalate	indivizi/ 100mp %/u.a.	anual	în minim 30% u.a.-urile parcuse cu lucrări:	5 ani	moderat		Ocolul Silvic Jina
ROSAC0085 Frumoasa	<i>Bombina variegata</i>	perturbarea speciilor	MS5	anual	în toate u.a.-urile parcuse cu lucrări:	prezența speciei în zona planului și efective semnalate/suprafață habitate	indivizi/ 100mp %/u.a.	anual	în minim 30% u.a.-urile parcuse cu lucrări:	5 ani	ridicat		Ocolul Silvic Jina
ROSAC0085 Frumoasa	habitatele: 9110 9410	extragerea masei lemnoase	MS4	anual	în toate u.a.-urile parcuse cu lucrări în sit	nr. arbori morți doborâți/căzuți /ha și nr. arbori de biodiversitate lăsați în parcelă	nr./ha	anual	în toate u.a.-urile parcuse cu tăieri definitive în situri	5 ani	ridicat		Ocolul Silvic Jina

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget	Responsabil monitorizare
	9110 9410	extragerea masei lemnnoase	MS4, MS10	anual	în toate u.a.-urile parcurse cu lucrări în sit	nr. abateri de la normele tehnice, suprafețe afectate ha	Abundenta specii edificatoare de arbori	%specii	u.a.-urile parcurse cu lucrări:	5 ani	ridicat		Ocolul Silvic Jina
ROSAC0085 Frumoasa ROSPA0085 FRUMOASA	<i>Canis lupus</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Euplagia</i> <i>quadripunctaria</i> <i>Rosalia alpina</i> <i>Aegolius funereus</i> <i>Bonasia bonasia</i> <i>Caprimulgus</i> <i>europaeus</i> <i>Ciconia nigra</i> <i>Dendrocopos</i> <i>leucotos</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula albicollis</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium</i>	perturbarea speciilor	MS6	anual	în toate u.a.-urile parcurse cu lucrări în sit	nr. cazuri cu poluări înregistrate, natura și cantitățile/concentrațiile înregistrate; nr. perturbări a speciilor	nr., canti- tăți, concen- trații	anual	în toate u.a.-urile parcurse cu lucrări în sit	5 ani	ridicat		Ocolul Silvic Jina

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget	Responsabil monitorizare
	<i>passerinum</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Picoides</i> <i>tridactylus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Tetrao urogallus</i>												
	<i>Bombina variegata</i>	perturbarea speciilor	MS7	01 Aprilie-31 Iulie a fiecărui an	în toate u.a.-urile parcuse cu lucrări în situri	nr. cazuri cu poluări înregistrate, natura și cantitățile/concentrațiile înregistrate; nr. perturbări a speciilor	nr., canti- tăți, concen- trații	anual	în toate u.a.-urile parcuse cu lucrări în sit	5 ani	ridicat		Ocolul Silvic Jina
ROSAC0085 FRUMOASA	<i>Euplagia</i> <i>quadripunctaria</i> <i>Rosalia alpina</i>	perturbarea speciilor	MS8	anual	în toate u.a.-urile parcuse cu lucrări în sit	nr. arbori morți doborâți/căzuți /ha și nr. arbori de biodiversitate lăsați în parcelă	nr./ha,	anual	în toate u.a.-urile parcuse cu lucrări în sit	5 ani	ridicat		Ocolul Silvic Jina
ROSPA0085 FRUMOASA	<i>Aegolius funereus</i> <i>Bonasia bonasia</i> <i>Caprimulgus</i> <i>europaeus</i> <i>Dendrocopos</i> <i>leucotos</i>	perturbarea speciilor	MS9	anual	în toate u.a.-urile parcuse cu lucrări în situri	nr. arbori morți doborâți/căzuți /ha și nr. arbori de biodiversitate lăsați în parcelă	nr./ha,	anual	în toate u.a.-urile parcuse cu lucrări în sit	5 ani	ridicat		Ocolul Silvic Jina

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget	Responsabil monitorizare
	<i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula albicollis</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Picoides tridactylus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Tetrao urogallus</i>												
ROSAC0085 Frumoasa ROSPA0085 FRUMOASA	<i>Canis lupus</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Aegolius funereus</i> <i>Bonasia bonasia</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Ciconia nigra</i> <i>Dendrocopos leucotos</i> <i>Dryocopus martius</i>	perturbarea speciilor	MS10	perioada implementării planului	în toate u.a.-urile afectate de proiect	număr măsuri impuse prin acordul de mediu/ număr măsuri respectate prin acordul de mediu	nr. măsuri, restricții	anual	în toate u.a.-urile parcurse cu lucrări în sit	5 ani	ridicat		Ocolul Silvic Jina

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget	Responsabil monitorizare
	<i>Ficedula albicollis</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Picoides tridactylus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Tetrao urogallus</i>												
ROSAC0085 Frumoasa	9410	Abundenta specii edificatoare de arbori viabili	MS10	anual	în toate u.a.-urile cu molid dominant din sit	nr. cazuri cu dezvoltare în masă a dăunătorilor, suprafața afectată	nr. cazuri, supp. ha	anual	în toate u.a.-urile cu molid dominant din sit	5 ani	ridicat		Ocolul Silvic Jina

10.3. Planul de implementare a măsurilor de reducere a impactului asupra ecosistemelor forestiere

Tabel 43

Obiective relevante de mediu (OR)	Indicatori propuși	Ținte	Frecvența de monitorizare/ Competența
OR. 1. Protecția fondului forestier	Indicatori de calitate fond forestier -Tăieri de masă lemnoasă (mc/an)	- Respectarea planurilor de exploatare și regenerare a pădurii conform amenajamentului silvic cu reglementare	ANUAL / Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa; Administratorul ariei naturale

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

	-Tipul de exploatare -Metoda de exploatare	de mediu - Respectarea cantității de masă lemnoasă exploatare prevăzute în amenajamentele silvice cu reglementare de mediu -Respectarea tipului de exploatare aplicat, conform planului aprobat -Respectarea metodei de exploatare conform cu prevederile amenajamentului silvic	protejate
OR.2 Menținerea stării favorabile/refacerea stării favorabile de conservare specii și habitate de interes comunitar	Număr măsuri respectate din avizul de mediu, din planul de management arie naturală protejată și modul de implementare (inclusiv raportare număr arbori rămași în picioare în parchete după finalizare tratamente de regenerare – cu vârstă și diametre)	- Specii și habitate în stare favorabilă de conservare prin: - asigurarea structurii naturale a pădurilor, - asigurarea structurilor echilibrate pe clase de vârstă a arboretelor, minim cu pondere normală a arboretelor din ultimele clase, cu nivel ridicat al biodiversității.	ANUAL / Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa Administratorul ariei naturale protejate
OR.3 Managementul deșeurilor	Cantități de deșeuri generate, mod de eliminare/valorificare	Minimizarea cantităților de deșeuri rezultate în urma implementării obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic analizat	ANUAL / Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa, Administratorul ariei naturale protejate

10.4. Programul de monitorizare a măsurilor de reducere a impactului asupra ecosistemelor forestiere

Monitorizarea amenajamentului silvic al Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa se va realiza conform următorului program de monitorizare prezentat în tabelul următor.

Tabel 44

Obiective relevante de mediu (OR)	Indicatori propuși	Frecvența de monitorizare
OR. 1. Protecția fondului forestier	Indicatori de calitate fond forestier -Tăieri de masă lemnoasă (mc/an) -Tipul de exploatare -Metoda de exploatare	ANUAL / Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa; Administratorul ariei naturale protejate

Raport de mediu pentru
Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina

OR.2 Menținerea stării favorabile/refacerea stării favorabile de conservare specii și habitate de interes comunitar	Număr măsuri respectate din avizul de mediu, din planul de management arie naturală protejată și modul de implementare (inclusiv raportare număr arbori rămași în picioare în parchete după finalizare tratamente de regenerare – cu vârstă și diametre)	ANUAL / Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa Administratorul ariei naturale protejate
OR.3 Managementul deșeurilor	Cantități de deșeuri generate, mod de eliminare/valorificare	ANUAL / Ocolului Silvic Jina - UPIII Oașa, Administratorul ariei naturale protejate

11. REZUMAT NETEHNIC

Raportul de mediu elaborat pentru planul **Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina, județul Sibiu**, a fost solicitat de către Agenția pentru Protecția Mediului Sibiu prin Decizia etapei de încadrare.

Obiectul prezentului studiu îl constituie Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina, județul Sibiu, amenajament a cărui valabilitate este până în anul 2028.

Din punct de vedere fizico-geografic pădurile amenajate sunt situate în majoritatea lor în Munții Cindrelului din Carpații Meridionali, mai precis în bazinele paraielor Valea Dobrii, Nedei, Ciban, Curpatu și Valea Frumoasei, afluenți ai râului Sebeș, dar și în Munții Lotrului în bazinul Valea Hanesului afluent al râului Lotru, din bazinul hidrografic al Oltului.

Din punct de vedere administrativ, pădurile în studiu sunt situate pe teritoriul comunei Jina din județul Sibiu - cea mai mare parte a acestora (805,7 ha) și în suprafața mai mică pe teritoriul comunei Sugag din județul Alba (36,5ha) și a comunei Voineasa din județul Vâlcea (93,7ha).

Fondul forestier proprietate privată al comunei Jina, cu denumirea U.P.III Oașa este sub contract de pază și prestări servicii silvice cu Ocolul Silvic Jina S.R.L., ocol de regim silvic înființat de „Asociația Padurile Jinei”.

Suprafața fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina, cuprinsă în U.P.III Oașa și administrată de Ocolul Silvic Jina S.R.L. are o suprafață totală de **935,9 ha**, din care 932,3 ha sunt efectiv ocupate de păduri. Obiectivele Amenajamentului Ocolul Silvic Jina - UPIII Oașa coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție.

Obiectivele Amenajamentului fondului forestier proprietate privată a Comunei Jina, județul Sibiu coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție.

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

Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu și lung și nici a altor specii sau habitate de interes comunitar din siturile Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa sau ROSPA0043 Frumoasa.

Dat fiind tipul lucrărilor propuse (tăieri de igienă), efectul desfășurării acestora în ultimii 4 ani de aplicare a amenajamentului nu va genera un impact negativ semnificativ asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ. Mai mult, considerăm că prin concentrarea acestor lucrări în ultimii ani de implementare a planului, în sensul în care în primii 6 ani nu au fost efectuate nicio lucrare prevăzută, impactul asupra biodiversității este mai redus, în special pentru speciile de faună și avifaună sensibile la factori de disturbare.

Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar.

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

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

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

Gospodărirea fondului forestier nu cauzează modificări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de mamifere.

Lucrările silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic nu va conduce la dereglarea populațiilor de amfibieni și reptile, acestea reușind să se păstreze într-o stare bună de conservare. La această reușită contribuind și rețeaua foarte bogată de habitate disponibile pentru aceste specii.

Impactul lucrărilor silvotehnice prevăzute în prezentul plan pentru speciile de mamifere, amfibieni, nevertebrate sau plantante de interes conservativ este nesemnificativ. De asemenea, impactul asupra speciilor de păsări de interes comunitar este nesemnificativ dacă se respectă recomandările din prezentul studiu.

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

Așadar, prin măsurile propuse în planul luat în studiu nu se realizează un impact negativ asupra speciilor și habitatelor din siturile Natura2000 ROSAC0085 Frumoasa sau ROSPA0043 Frumoasa. În concluzie, măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii, prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor existente.

Parcellele silvice sau sectoarele din acestea care sunt cuprinse în rezervații naturale au fost încadrate drept S.U.P., E” – Rezervatii pentru ocrotirea integrala a naturii în care nu se vor executa nici un fel de taieri.

BIBLIOGRAFIE

- Brînzan, T., Ed. (2013). Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România. București, Exclus Prod.
- Brînzan, T., Ed. (2013). Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România. București, Exclus Prod.
- Botnariuc, N., 1982, *Ecologie*, Ed. Didactică și Pedagogică, București
- Carcea, F., et. al., 2012, *Aspecte noi privind amenajarea și gospodărirea pădurilor incluse în ariile naturale protejate*, Editura Universității Transilvania din Bistrița-Năsăud
- Chiriță, C., Vlad, I., Păunescu, C., Pătrășcoiu, N., Roșu, C., Iancu, I., 1977: *Soluri și stațiuni forestiere vol. II - Stațiuni forestiere.*, Editura Academiei RSR, București
- CITES, 2017, Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. <https://www.cites.org>
- Doniță, N. et. al, 1990 - *Tipuri de ecosisteme forestiere din România* - București
- Doniță N., Popescu A., Păucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A., 2005 - *Habitatele din România*, Editura Tehnică - Silvică, București, 496 p
- Florescu, I., Nicolescu, N., 1996 - *Silvicultura, vol.I și II* - Editura Lux Libris, Bistrița-Năsăud

- Giurgiu, V., 2004 - *Silvologie, vol III B, Gestionarea durabilă a pădurilor României*, Editura Academiei Romane, București;
- Goriup, P., 2008, NATURA 2000 in Romania - Species Fact Sheets (Compilation). EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO.
- Iorgu, I. Ș. and E. I. Iorgu (2008). Bush-crickets, crickets and grasshoppers from Moldavia (Romania). Iași, Editura PIM.
- Iorgu, I. Ș., et al. (2015). Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România. București.
- IUCN 2022. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-2. <<https://www.iucnredlist.org>>
- Leahu, I., 2001 - *Amenajarea pădurilor*. Editura Didactică și Pedagogică, București
- Moisă, C., - 2011, *Studiul de evaluare adecvată amenajamente silvice*, O.S. Penteleu, IRISILVA, Bistrița-Năsăud
- Mereda, P., Hodálová, I., 2011, Cievnaté rastliny, In: Atlas druhov európskeho významu pre územia NATURA 2000 na Slovensku, Ambróz, L. et al. Slovart,. 36–119.
- Nicoară, A., - 2011, *Raport la studiul de evaluare adecvată a impactului amenajamentului silvic - păduri proprietate privată S.C. Scolopax SRL, Nehoiu, Județul Buzău, asupra sitului Natura 2000 SCI „Penteleu”*
- Răvăruț, M., Șerbănescu, I., Ștefureac, T., Todor, I., Țopa, E., Váczy, V., Velican, V., 1972, *Flora R.S.R.*, XII. Ed. Acad. R.S.R., București.
- Roug, S., 2010, EUNIS Biodiversity Database. European Environment Agency. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/wgd298> accessed via GBIF.org on 2019-08-08.
- Săvulescu, T. (ed.), Buia, A., Ghișa, E., Grințesu, I., Gușuleac, M., Morariu, I., Nyárády, A., Nyárády, E.I., Paucă, A., Răvăruț, M., Țopa, E., 1960, *Flora R.P.R.*, VII. Ed. Acad. R.P.R., București: 639.
- Săvulescu, T., Nyárády, E.I. (eds.), Grințesu, I., Paucă, A., Prodan, I., Șerbănescu, I., Zaharidi, C., 1966, *Flora R.P.R.*, XI. Ed. Acad. R.P.R., București.
- Săvulescu, T., Nyárády, E.I., Beldie, A., Morariu, I., Nyárády, A., (eds.), Pop, E., Anghel, G., Beldie, A., Buia, A., Csűrös, S., Dobrescu, C., Gergely, I., Ghișa, E., Morariu, I., Nyárády, A., Papp, C., Paucă, A.,
- Sârbu, I., Ștefan, N., Oprea, A., 2013, *Plante vasculare din România – Determinator ilustrat de teren*. Ed. Victor B Victor, București.
- Șofletea, N., Curtu, L., 2007 - *Dendrologie*, Editura Universității Transilvania, Bistrița-Năsăud
- Török, Z., et al. (2013). Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România. Tulcea, Editura Centrul de Informare tehnologică „Delta Dunării”.
- Vlad, I. et al., 1997 - *Silvicultură pe baze ecosistemice*, Editura Academiei Române, București
- Vlaicu, M., et al. (2013). Ghid pentru monitorizarea stării de conservare a peșterilor și speciilor de lilieci de interes comunitar din România. București, Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice.
- ***, 1960: *Atlasul climatologic al României*, Editura Academiei Romane, București.
- ***, 1992: *Geografia Romaniei - Volumul 4: Regiunile pericarpaticale ale României*, Editura Academiei Romane, București.
- *** 1986, 2000, *Norme tehnice în silvicultură (1-8)* Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului Inconjurător;
- *** *Legea 46/2008 - Codul Silvic*
- *** *Ord. 504/20.07.2006 al M.A.P.D.R.*
- *** *PLANUL DE MANAGEMENT INTEGRAT AL ARIILOR PROTEJATE: ROSPA0099 PODIȘUL HÂRTIBACIULUI, ROSCI0227 SIGHIȘOARA-TÂRNAVA MARE, ROSCI0144*

PĂDUREA DE GORUN ȘI STEJAR DE PE DEALUL PURCĂRETULUI, ROSCI0143
PĂDUREA DE GORUN ȘI STEJAR DE LA DOSUL FÂNAȚULUI, ROSCI0132 OLTUL
MIJLOCIU-CIBIN-HÂRTIBACIU, ROSCI0303 HÂRTIBACIU SUD-EST, ROSCI0304
HÂRTIBACIU SUD-VEST, REZERVAȚIA NATURALĂ "STEJARII SECULARI DE LA BREITE
MUNICIPIUL SIGHIȘOARA", REZERVAȚIA "CANIONUL MIHĂILENI", "REZERVAȚIA DE
STEJAR PUFOS"

***Planul de Management al ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa

Legislația de mediu cu implicații în gospodărirea pădurilor

* Decretul 187/1990 de acceptare a Convenției privind protecția patrimoniului mondial, cultural și natural, adoptată de Conferința generală a Organizației Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură la 16 noiembrie 1972 - M. Of. nr. 46/31.03.1990;

* Legea nr. 13/1993 pentru ratificarea Convenției privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, Berna la 19.07.1979 - M. Of. nr. 62/25.03.1993;

* Legea nr. 58/1994 pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică, adoptată la Rio de Janeiro la 5 iunie 1994. M. Of. nr. 199/02.08.1999;

* Legea nr. 5/2000 privind amenajarea teritoriului național - Secțiunea a III-a, zone protejate. - M. Of. nr. 152/12.04.2000;

* Legea nr. 462/2001 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. - M. Of. nr. 433/2.08.2001;

* H.G. nr. 2151/ 2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone M. Of. 38 din 12.01.2005;

* ORDIN nr. 1198/2005 pentru actualizarea anexelor nr. 2, 3, 4 și 5 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 462/2001;

* Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România

* H.G. nr. 1581/2005 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone;

* O.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului;

* Ordinul MMGA nr. 207/2006 privind aprobarea Formularului Standard Natura 2000; Ordin nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România

* www.mmediu.ro

ANEXE

1. CV-uri experți