

**STUDIU PENTRU EVALUAREA  
ADECVATĂ A EFECTELOR  
POTENȚIALE ASUPRA ARIILOR  
NATURALE PROTEJATE DIN  
REȚEAUA ECOLOGICĂ NATURA 2000**

**pentru**

**AMENAJAMENTUL FONDULUI  
FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ  
APARTINÂND ASOCIAȚIEI  
COMPOSESORALE PETREANU  
CLOPOTIVA**

**-UNITATEA DE PRODUCȚIE I PETREANU CLOPOTIVA-**

JUDEȚUL HUNEDOARA

Elaborat de: Mititelu Petru Valentin

**2022**



## I. Contents

<b>II. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS AVIZĂRII</b> .....	<b>9</b>
II.1 DENUMIREA, SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PLANULUI.....	9
II.2 DESCRIEREA PLANULUI .....	10
II.3 LOCALIZAREA GEOGRAFICĂ ȘI ADMINISTRATIVĂ .....	18
II.4 GEOLOGIA .....	22
II.5 GEOMORFOLOGIA.....	22
II.6 HIDROGRAFIA .....	25
II.7 CLIMATOLOGIA.....	27
II.7.1 Regimul termic .....	27
II.7.2 Regimul pluviometric .....	29
II.7.3 Regimul eolian.....	29
II.7.4 Date fenologice .....	29
II.8 MODIFICĂRI FIZICE CE DECURG DIN DEZVOLTAREA PLANULUI.....	31
II.9 RESURSE NATURALE NECESARE DEZVOLTĂRII PLANULUI .....	31
II.10 RESURSE NATURALE CE VOR FI EXPLOATATE ÎN VEDEREA DEZVOLTĂRII PLANULUI .....	32
II.11 EMISII ȘI DEȘEURI GENERATE .....	32
II.12 CERINȚE LEGATE DE UTILIZAREA TERENULUI .....	32
II.13 SERVICII SUPLIMENTARE SOLICITATE DE DEZVOLTAREA PLANULUI .....	34
II.14 PERIOADA DE IMPLEMENTARE A PLANULUI .....	35
II.15 ACTIVITĂȚI CARE VOR FI GENERATE CA REZULTAT AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	35
II.16 CARACTERISTICILE PLANURILOR ȘI PROIECTELOR CE POT GENERA IMPACT CUMULATIV.....	36
<b>III. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR POSIBIL A FI AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI</b> .....	<b>36</b>
III.1 DATE PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR ROSCIO292 CORIDORUL RUSCA MONTANĂ – ȚARCU - RETEZAT : SUPRAFAȚA, TIPURI DE ECOSISTEME, TIPURI DE HABITATE ȘI SPECIILE CARE POT FI AFECTATE PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI .....	36
III.1.1 Suprafața sitului .....	37
III.1.2 Tipuri de habitate prezente în sit .....	38
III.1.3 Specii de interes protectiv pentru situl de interes comunitar ROSCIO292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat .....	43
III.2 DATE DESPRE PREZENȚA, LOCALIZAREA HABITATELOR, POPULAȚIILE ȘI ECOLOGIA SPECIILOR DE PE SUPRAFAȚA PLANULUI, MENȚIONATE ÎN FORMULARUL STANDARD AL SITULUI PARTE A REȚELEI NATURA 2000.....	49
III.2.1 Date referitoare la suprafața din amenajamentul U.P. I Petreanu Clopotiva, cuprinsă în situl de importanță comunitară – ROSCIO292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat.....	49
III.3 DESCRIEREA FUNCȚIILOR ECOLOGICE ALE SPECIILOR AFECTATE ȘI A RELAȚIEI ACESTORA CU ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR ÎNVECINATE ȘI DISTRIBUȚIA ACESTORA .....	55
III.4 STATUTUL ȘI STAREA DE CONSERVARE A HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR.....	56
III.4.1 Statutul și starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din zona U.P. I Petreanu Clopotiva .....	58
III.4.2 Statutul și starea de conservare a speciilor de mamifere de interes comunitar .....	59
III.4.3 Statutul și starea de conservare a speciilor de amfibieni și reptile de interes comunitar .....	60
III.4.4 Statutul și starea de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar .....	61
III.5 DATE PRIVIND STRUCTURA ȘI DINAMICA HABITATELOR ȘI POPULAȚIILOR DE SPECII DE INTERES COMUNITAR POSIBIL AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI .....	61
III.6 RELAȚIILE STRUCTURALE ȘI FUNCȚIONALE CARE CREEAZĂ ȘI MENȚIN INTEGRITATEA ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR .....	62
III.7 OBIECTIVELE DE CONSERVARE ALE SITULUI ROSCIO292 CORIDORUL RUSCA MONTANĂ - ȚARCU - RETEZAT .....	63
III.8 DESCRIEREA STĂRII ACTUALE DE CONSERVARE A SITURILOR ROSCIO292 CORIDORUL RUSCA MONTANĂ - ȚARCU - RETEZAT ȘI RONPA0929 - GEOPARCUL DINOZAUROILOR ȚARA HAȚEGULUI .....	75
III.9 ALTE INFORMAȚII RELEVANTE PRIVIND CONSERVAREA CELOR DOUĂ ARII NATURALE PROTEJATE INCLUSIV POSIBILE SCHIMBĂRI ÎN EVOLUȚIA NATURALĂ A ACESTORA.....	76
<b>IV. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI</b> .....	<b>78</b>
IV.1 IDENTIFICAREA IMPACTULUI .....	78
IV.1.1 Lucrări de îngrijire și conducere .....	83
IV.1.2 Lucrări de igienă .....	87
IV.1.3 Tratamente silvice .....	88

IV.1.4	Lucrări de împăduriri, ajutorarea regenerării naturale, completarea regenerărilor naturale și culturilor și lucrări de îngrijire a tinereturilor .....	94
IV.2	EVALUAREA IMPACTULUI LUCRĂRILOR SILVOTEHNICE PROPUSE PRIN AMENAJAMENTUL SILVIC .....	114
IV.3	IMPACTUL PROGNOZAT ASUPRA HABITATELOR EXISTENTE ȘI INTEGRITĂȚII ARIILOR .....	115
IV.4	IMPACTUL ASUPRA MAMIFERELOR .....	124
IV.5	IMPACTUL ASUPRA SPECIILOR DE AMFIBIENI ȘI REPTILE .....	124
IV.6	IMPACTUL ASUPRA SPECIILOR DE NEVERTEBRATE .....	125
IV.7	IMPACTUL ASUPRA SPECIILOR DE PĂSĂRI .....	125
IV.8	ASPECTE PRIVIND POTENȚIALUL IMPACT DIRECT ȘI/SAU INDIRECT AL IMPLEMENTĂRII PROIECTELOR SUBSECVENTE PLANULUI ANALIZAT ASUPRA CAPITALULUI NATURAL DE INTERES COMUNITAR .....	125
IV.9	ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA POPULAȚIEI .....	132
IV.10	ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA SĂNĂȚĂȚII UMANE .....	132
IV.11	ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA SOLULUI .....	132
IV.12	ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA APELOR .....	132
IV.13	ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA AERULUI .....	132
IV.14	ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII .....	133
IV.15	ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA FACTORILOR CLIMATICI .....	133
IV.16	ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA CAPACITĂȚII PĂDURII DE A CAPTA ȘI STOCA CO <sub>2</sub> DIN ATMOSFERĂ .....	133
IV.17	CONCLUZII PRIVIND POTENȚIALUL IMPACT DIRECT ȘI/SAU INDIRECT AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI ANALIZAT ASUPRA CAPITALULUI NATURAL DE INTERES COMUNITAR .....	133
IV.18	IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI REZIDUAL .....	134
IV.19	IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI CUMULATIV .....	135
IV.20	ANALIZA ȘI EVALUAREA DIVERSELOR TIPURI DE IMPACT ÎN RAPORT CU INTEGRITATEA SITULUI DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ ROSCIO292 CORIDORUL RUSCA MONTANĂ - ȚARCU - RETEZAT ȘI RONPA0929 - GEOPARFUL DINOZAUROILOR ȚARA HAȚEGULUI PE BAZA INDICATORILOR CHEIE CUANTIFICABILI .....	135
<b>V.</b>	<b>MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR DE INTERES CONSERVATIV ȘI HABITATELOR DIN ARIILE NATURALE PROTEJATE CARE SE SUPRAPUN CU U.P. I PETREANU CLOPOTIVA .....</b>	<b>136</b>
V.1	IDENTIFICAREA ȘI DESCRIEREA MĂSURILOR DE REDUCERE CARE VOR FI IMPLEMENTATE .....	136
V.1.1	Măsuri de reducere a impactului cu caracter general propuse .....	137
V.1.2	Măsuri de reducere impactului asupra speciilor de mamifere .....	140
V.1.3	Măsuri de reducere impactului asupra speciilor de amfibieni .....	140
V.1.4	Măsuri de reducere impactului asupra speciilor de nevertebrate .....	140
V.1.5	Măsuri de protecția habitatelor de interes protectiv din cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva .....	141
V.2	CALENDARUL IMPLEMENTĂRII ȘI MONITORIZĂRII MĂSURILOR DE REDUCERE A IMPACTULUI .....	143
<b>VI.</b>	<b>METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND HABITATELE ȘI SPECIILE DE INTERES CONSERVATIV, AFECTATE/POTENȚIAL AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI ANALIZAT .....</b>	<b>145</b>
<b>VII.</b>	<b>CONCLUZII .....</b>	<b>146</b>
<b>VIII.</b>	<b>BIBLIOGRAFIE .....</b>	<b>148</b>



## 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;

**acord de mediu** - actul administrativ emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului, prin care sunt stabilite condițiile și măsurile pentru protecția mediului, care trebuie respectate în cazul realizării unui proiect;

**administrarea pădurilor** - totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic;

**amenajament silvic** - studiul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic;

**amenajarea pădurilor** - 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;

**arboret** - porțiunea omogenă de pădure atât din punctul de vedere al populației de arbori, cât și al condițiilor staționale;

**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;

**autorizație de mediu** - actul administrativ emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului, prin care sunt stabilite condițiile și/sau parametrii de funcționare ale unei activități existente sau ale 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;

**circulația materialelor lemnoase** - acțiunea de transport al materialelor lemnoase între două locații, folosindu-se în acest scop orice mijloc de transport, și/sau transmiterea proprietății asupra materialelor lemnoase;

**compoziție-țel** - combinația de specii urmărită a se realiza de un arboret care îmbină în mod optim, atât prin proporție, cât și prin gruparea lor, exigențele biologice cu obiectivele multiple, social-economice ori ecologice;

**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;

**consistența** - gradul de spațiere a arborilor în cadrul arboretului, exprimată prin indicele de desime (pentru semințișuri, lăstărișuri sau plantații în care nu s-a realizat starea de masiv), prin indicele de densitate și prin indicele de acoperire;

**defrișare** - acțiunea de înlăturare completă a vegetației forestiere, fără a fi urmată de regenerarea acesteia, incluzând scoaterea și îndepărtarea cioatelor arborilor și arbuștilor, cu schimbarea folosinței și/sau a destinației terenului;

**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;

**ecosistem forestier** - unitatea funcțională a biosferei, constituită din biocenoză, în care rolul predominant îl are populația de arbori și biotopul (stațiunea) pe care o ocupă aceasta.

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

**exploatare forestieră** - procesul de producție prin care se extrage din păduri lemnul brut în condițiile prevăzute de regimul silvic;

**gestionarea durabilă a pădurilor** - administrarea și utilizarea pădurilor astfel încât să își mențină și să își îmbunătățească biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și în așa fel încât să asigure, în prezent și în viitor, capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale permanente la nivel local, regional, național și global fără a crea prejudicii altor ecosisteme;

**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 proiectului, 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;

**masă lemnoasă** - totalitatea arborilor pe picior și/sau doborâți, întregi sau părți din aceștia, inclusive cei aflați în diferite stadii de transformare și mișcare în cadrul procesului de exploatare forestieră;

**material forestier de reproducere** - materialul biologic vegetal prin care se realizează reproducerea arborilor din speciile și hibridii artificiali, importanți pentru scopuri forestiere; aceste specii și acești hibridi se stabilesc prin lege specială;

**materiale lemnoase** - lemnul rotund sau despicat de lucru și lemnul de foc, cherestea, flancurile, traversele, lemnul ecarisat - cu secțiuni dreptunghiulară sau pătrată, precum și lemnul cioplit. Această categorie cuprinde și arbori și arbuști ornamentali, pomi de Crăciun, răchită și puieti;



**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 acesteia;

**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;

**obiectiv ecologic, economic sau social** - efectul scontat și fixat ca țel prin amenajarea unei păduri; el se poate referi atât la produsele, cât și la serviciile pădurii;

**obiective de remediere** - concentrații de poluanți, stabilite de autoritatea competentă, privind reducerea poluării solului, și care vor reprezenta concentrațiile maxime ale poluanților din sol după operațiunile de depoluare; aceste valori se vor situa sub nivelurile de alertă sau intervenție ale agenților contaminanți, în funcție de rezultatele și recomandările studiului de evaluare a riscului;

**ocol silvic** - unitatea constituită în scopul administrării pădurilor și/sau asigurării serviciilor silvice, indiferent de forma de proprietate asupra fondului forestier;

**ocupare temporară a terenului** - schimbarea temporară a folosinței unui teren cu destinație forestieră în scopuri și pe perioade stabilite în condițiile legii;

**parchet de exploatare** - suprafața de pădure în care se fac recoltări legale de masă lemnoasă;

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

**perdele forestiere de protecție** - formațiunile cu vegetație forestieră, amplasate la o anumită distanță unele față de altele sau față de un obiectiv cu scopul de a-l proteja împotriva efectelor unor factori dăunători și/sau pentru ameliorarea climatică, economică și estetică-sanitară a terenurilor;

**perimetru de ameliorare** - terenurile degradate sau neproductive agricol care pot fi ameliorate prin împădurire, a căror punere în valoare este necesară din punctul de vedere al protecției solului, al regimului apelor, al îmbunătățirii condițiilor de mediu și al diversității biologice;

**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;

**plantaj** - cultura forestieră constituită din arbori proveniți din mai multe clone sau familii, identificate, în proporții definite, izolată față de surse de polen străin și care este condusă astfel încât să producă în mod frecvent recolte abundente de semințe, ușor de recoltat;

**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;

**poluare potențial semnificativă** - concentrații de poluanți în mediu, ce depășesc pragurile de alertă prevăzute în reglementările privind evaluarea poluării mediului. Aceste valori definesc nivelul poluării la care autoritățile competente consideră ca un amplasament poate avea un impact asupra mediului și stabilesc necesitatea unor studii suplimentare și a măsurilor de reducere a concentrațiilor de poluanți în emisii/evacuări;

**poluare semnificativă** - concentrații de poluanți în mediu, ce depășesc pragurile de intervenție prevăzute în reglementările privind evaluarea poluării mediului.

**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;

**posibilitate** - volumul de lemn ce poate fi recoltat dintr-o pădure, în baza amenajamentului silvic, pe perioada de aplicare a acestuia;

**posibilitate anuală** - volumul de lemn ce poate fi recoltat dintr-o pădure, rezultat ca raport dintre posibilitate și numărul anilor de aplicabilitate a amenajamentului silvic;

**precomptare** - acțiunea de înlocuire a volumului de lemn prevăzut a fi recoltat din arboretele incluse în planurile decenale de recoltare a produselor principale cu volume rezultate din exploatarea masei lemnoase din arborete afectate integral de factori biotici sau abiotici ori din arborete cu vârste mai mari de ½ din vârsta exploatabilității tehnice, afectate parțial de factori biotici sau abiotici ori provenite din defrișări legale și tăieri ilegale;

**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 proiectului, 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;

**regimul crângului** - modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea vegetativă;

**regimul codrului** - modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea din sămânță;

**regimul silvic** - sistemul unitar de norme tehnice silvice, economice și juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecția și paza fondului forestier, în scopul asigurării gestionării durabile;

**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;

**schimbarea categoriei de folosință** - schimbarea folosinței terenului cu menținerea destinației forestiere, determinată de modificarea prevederilor amenajamentului silvic în scopul executării de lucrări, instalații și construcții necesare gestionării pădurilor;

**scoatere definitivă din fondul forestier național** - schimbarea definitivă a destinației forestiere a unui teren în altă destinație, în condițiile legii;

**servicii silvice** - totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic, exceptând valorificarea masei lemnoase;

**sezon de vegetație** - perioada din an de la intrarea în vegetație a unui arboret până la repaosul vegetativ;

**silvicultura** - ansamblul de preocupări și acțiuni privind cunoașterea pădurii, crearea și îngrijirea acesteia, recoltarea și valorificarea rațională a produselor sale, prelucrarea primară a lemnului, precum și organizarea și conducerea întregului proces de gestionare;

**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;

**spațiu de depozitare a materialelor lemnoase** - spațiul delimitat în care deținătorul materialelor lemnoase are dreptul să realizeze depozitarea acestora în vederea expedierii pentru transport, a prelucrării primare și industriale, a comercializării, precum și platformele primare de la locul de tăiere a masei lemnoase pe picior;

**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). periclitate, cu excepția celor al căror areal natural este situat la limita de distribuție în areal și care nu sunt nici periclitate, nici vulnerabile în regiunea vest-paleartică; b). vulnerabile, speciile a căror încadrare în categoria celor periclitate 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 periclitate 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 reprodus 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;

**stare de masiv** - stadiul din care o regenerare se poate dezvolta independent, ca urmare a faptului că exemplarele componente ale acesteia realizează o desime care asigură condiționarea lor reciprocă în creștere și dezvoltare, fără a mai fi necesare lucrări de completări și întrețineri;

**subunitate de gospodărire** - diviziunea unei unități de producție și/sau protecție, constituită ca urmare a grupării arboretelor din unitatea de producție și/sau protecție în funcție de țelul de gospodărire;

**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;

**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;

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

**unitate de producție și/sau protecție** - suprafața de fond forestier pentru care se elaborează un amenajament silvic;

**urgență de regenerare** - ordinea indicată pentru regenerarea arboretelor exploatabile, în raport cu vârsta exploatabilității și starea lor;

**vârsta exploatabilității** - vârsta la care un arboret devine exploatabil în raport cu funcțiile multiple atribuite;

**vârsta exploatabilității** - vârsta la care un arboret devine exploatabil în raport cu funcțiile multiple atribuite;

**zonarea funcțională a pădurilor** - operația de delimitare a suprafețelor de pădure menite să îndeplinească diferite funcții de producție și protecție sau numai de protecție;

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

## II. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS AVIZĂRII

### II.1 Denumirea, scopul și obiectivele planului

Prezentul Studiu de evaluare adecvată a fost elaborat în baza Deciziei etapei de încadrare nr. 7774/AAA/20.10.2022 emisă de către Agenției pentru Protecția Mediului Hunedoara.

Elaborator: **Mititelu Petru Valentin**, înscris în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului, având certificatul de atestare Seria RGX nr. 117/02.02.2022. Adresa: str. Mureșul, bl. 21, sc. A, ap. 4, mun. Orăștie, jud. Hunedoara; tel: 0742187309; e-mail: [valmit\\_ro@yahoo.com](mailto:valmit_ro@yahoo.com)

Titular plan: **Asociația Composesorală "Petreanu" Clopotiva** cu sediul în sat Clopotiva, nr. 73, comuna Rîu de Mori, județul Hunedoara.

Denumirea planului: "Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale "Petreanu" Clopotiva, U.P. I Petreanu Clopotiva".

Suprafața totală a fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale "Petreanu" Clopotiva, județul Hunedoara, care face obiectul studiului este de 3695,50 ha și este administrată de S.C. O.S. Retezatul Clopotiva Rîu de Mori S.R.L..

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.

Scopul și obligativitatea dezvoltării planului sunt precizate în Codul silvic aprobat prin Legea nr. 46/2008. În acest sens, actul normativ stipulează următoarele reglementări:

- În aplicarea regimului silvic proprietarii fondului forestier au obligația să asigure elaborarea și să respecte prevederile amenajamentelor silvice;
- Țelurile de gospodărire a pădurii se stabilesc prin amenajamente silvice, în concordanță cu obiectivele ecologice și social-economice și cu respectarea dreptului de proprietate asupra pădurilor;
- Întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha.

Obiectivele ecologice, economice și sociale, se exprimă prin natura produselor, respectiv prin serviciile de protecție ori sociale ale pădurii. Ele se definesc cu luarea în considerare a principalelor cerințe ale deținătorilor pădurii pentru care s-a elaborat acest amenajament.

Ținând seama de faptul că strategia de punere în valoare economică, socială și ecologică a pădurilor este un atribut al statului, rezultă că și aceste păduri urmează să fie administrate și gospodărite într-un sistem unitar, vizând valorificarea continuă, în folosul generațiilor actuale și viitoare, a funcțiilor lor ecologice, sociale și economice. Cu alte cuvinte, cerințele deținătorilor urmează să fie corelate și cu necesitatea de a se realiza concomitent gospodărirea lor durabilă.

Principalele cerințe ale deținătorilor acestei păduri sunt de natură economică și de protecție.

Pentru satisfacerea cerințelor, atât de natură economică cât și acelor de protecție, pădurile care fac obiectul acestui amenajament urmează să asigure, cu prioritate, funcții de protecție, concomitent cu acestea asigurând și funcții de producție.

Obiectivele avute în vedere la reglementarea prin amenajament a modului de gospodărire a acestor păduri s-au detaliat prin stabilirea Țelurilor de protecție și de producție la nivel de unitate de gospodărire și subparcelă, după cum urmează la paragraful următor.

Corespunzător obiectivelor social – economice definite, amenajamentul analizat stabilește funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească aceste păduri. Repartizarea acestora s-a făcut în conformitate cu Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor aflate în vigoare.

În raport cu principalele funcții pe care le îndeplinesc, pădurile din U.P. I Petreanu Clopotiva au în principal funcții de protecție și în secundar de producție, astfel, întreaga suprafață a pădurii cuprinsă în această unitate de producție este cuprinsă în grupa I funcțională - "Păduri cu funcții speciale de protecție".

## II.2 Descrierea planului

Suprafața fondului forestier ce aparține Asociației Composesorale "Petreanu" Clopotiva, județul Hunedoara, organizat în Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, este de 3695,50 ha.

În prezent, suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale "Petreanu" Clopotiva, județul Hunedoara este administrată de S.C. O.S. Retezatul Clopotiva Râu de Mori S.R.L..

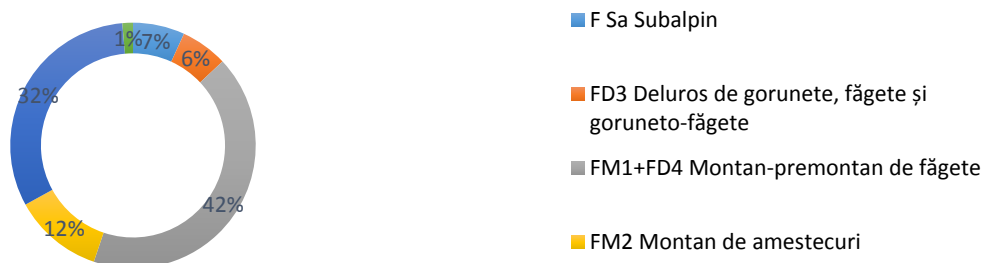
Geografic, U.P. I Petreanu Clopotiva este situată la interferența dintre Ținutul Carpaților Meridionali cu Ținutul Carpaților Occidentali, în grupa munților Retezat, masivul Retezat și masivul Gugu-Moraru și în grupa munților Parâng, masivul Țarcu. Pădurile ce provin din U.P. IV Sarmizegetusa sunt așezate la obârșia Văii Breazova, cu altitudini cuprinse între 525 m și 1865 m.

Din punct de vedere administrativ-teritorial pădurile din U.P. I Petreanu Clopotiva sunt situate, în totalitate, în județul Hunedoara, în zona de sud-vest a acestuia, pe raza comunei Râu de Mori.

Din punct de vedere fitoclimatic pădurile se găsesc în:

- F Sa – „Etajul subalpin” 6%;
- FM<sub>3</sub> – „Etajul montan de molidișuri” 33%;
- FM<sub>2</sub> – „Etajul montan de amestecuri” 13%;
- FM<sub>1</sub> + FD<sub>4</sub> – „Etajul montan-premontan de făgete” 42%;
- FD<sub>3</sub> – „Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete” 6%.

### Repartiția pe etaje fitoclimatice a fondului forestier



Bonitatea stațiunilor este: 2% superioară, 44% mijlocie și 54% inferioară.

După caracterul actual tipurile de pădure sunt: natural fundamentale - 73%, parțial derivate - 3%, total derivate - 2% și artificiale - 22%.

**Principalii indicatori** de sinteză privind structura arboretelor sunt redați în continuare:

Specificări	Specii													
	Total	MD	FA	ME	GO	PI	CA	DT	TE	AN	DM	SAC	DR	BR
* Compoziția	100	46	31	9	6	4	1	1	1	1	-	-	-	-
* Clasa de producție medie	III.6	III.3	III.8	IV.0	IV.7	II.6	IV.3	III.5	III.9	IV.2	III.4	IV.5	III.5	III.3
* Consistența medie	0.77	0.77	0.77	0.76	0.70	0.84	0.86	0.81	0.64	0.78	0.74	0.75	0.80	0.89
* Vârsta medie (ani)	87	87	99	60	112	56	50	64	104	40	66	25	54	42
* Creșterea curentă medie (mc/an/ha)	5.5	6.8	4.6	3.4	2.1	7.7	5.5	5.5	3.1	2.4	2.6	1.6	6.0	10.4
* Volum mediu la hectar (mc/ha)	321	431	271	135	179	306	115	171	227	146	121	31	211	205
* Volum total (mc)	1170101	714615	301309	45938	37667	39739	5820	8836	6143	1620	1509	243	1700	1395

* * Specificări	* * Specii						
	Total	ANN	SR	PLT	PIN	MJ	PAM
* Compoziția	100	-	-	-	-	-	-
* Clasa de producție medie	III.6	V.0	III.8	III.6	III.0	V.0	III.2*
* Consistența medie	0.77	0.90	0.62	0.62	0.74	0.85	0.86*
* Vârsta medie (ani)	87	35	49	40	56	50	33 *
* Creșterea curentă medie (mc/an/ha)	5.5	2.9	5.4	2.8	5.4	0.7	2.6 *
* Volum mediu la hectar (mc/ha)	321	113	136	142	200	75	128 *
* Volum total (mc)	1170101	734	870	697	739	195	332*

Structura pe clase de vârstă: I – 1%, II – 6%, III – 22%, IV -19%, V – 17%, VI – 21%, VII – 14%.

Structura pe clase de vârstă și subunități de gospodărire:

**SUP A:** I – 1%, II – 13%, III – 20%, IV - 29%, V – 12%, VI – 12%, VII – 13%.

**SUP M:** I – 1%, II – 3%, III – 23%, IV - 15%, V – 19%, VI – 25%, VII – 14%.

Proveniența: 75% sunt arborete provenite din sămânță, 18% sunt arborete provenite din plantații și 7% sunt arborete provenite din lăstari. Vitalitatea este 88% normală și 12% slabă.

Altitudinea variază între 525 m (u.a. 71 și 72) și 1865 m (u.a. 16 și 41 H).

Perioada de aplicare a amenajamentului analizat este: 01.01.2018 – 31.12.2027.

Suprafața totală a fondului forestier analizat este de 3695,50 ha și este împărțit în 98 parcele și 291 unități amenajistice.

Complexitatea obiectivelor social-economice și ecologice ce stau în fața pădurii a condus la stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale arboretelor. Astfel întreaga suprafață a pădurilor este încadrată în grupa I funcțională, în categoriile funcționale:

- **2A3K5N** – păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinări mai mari de 35<sup>g</sup>, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30<sup>g</sup>, pădurile din subalpin și presubalpin, precum și cele din zona montană, limitrofe golului de munte, cu lățimi de 100 – 300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor în funcție de pantă și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tipul funcțional II - T.II) – 189,1 ha;

- **2A2F5N** – păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinări mai mari de 35<sup>g</sup>, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30<sup>g</sup>, păduri situate în zonele de formare a avalanșelor și pe culoarele acestora, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tipul funcțional II - T.II) – 22,6 ha;

- **2A4F5N** – păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinări mai mari de 35<sup>g</sup>, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30<sup>g</sup>, benzi de pădure din jurul hotelurilor, motelurilor, cabanelor turistice, cu o suprafață de până la 50 ha, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tipul funcțional II - T.II) – 28,2 ha;

- **2A5N** – păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinări mai mari de 35<sup>g</sup>, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30<sup>g</sup>, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tipul funcțional II - T.II) – 71,3 ha;

- **2A5N1C** – păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinări mai mari de 35<sup>g</sup>, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu



înclinarea mai mare de 30°, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000, păduri de pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană și colinară, care alimentează lacurile de acumulare existente sau a căror amenajare a fost aprobată, situate la distanțe de 15 până la 30 km în amonte de limita acumulării, în funcție de volumul lacului și suprafața sa, de transportul de aluviuni și de torențialitatea bazinului (tip funcțional II - T.II) – 2117,3 ha;

- **2C5N** - păduri situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate pentru categoria funcțională 2A, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tip funcțional III-T.III) - 104,6 ha;

- **2C5N1C** - păduri situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate pentru categoria funcțională 2A, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000, păduri de pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană și colinară, care alimentează lacurile de acumulare existente sau a căror amenajare a fost aprobată, situate la distanțe de 15 până la 30 km în amonte de limita acumulării, în funcție de volumul lacului și suprafața sa, de transportul de aluviuni și de torențialitatea bazinului (tip funcțional III-T.III) - 290,5 ha;

- **3K2C5N** - păduri din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor în funcție de panta și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective, păduri situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate pentru categoria funcțională 2A, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tip funcțional II-T.II) - 8,7 ha;

- **3K5N** - păduri din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor în funcție de panta și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tip funcțional II-T.II) - 46,9 ha;

- **3K5N1C** - păduri din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor în funcție de panta și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000, păduri de pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană și colinară, care alimentează lacurile de acumulare existente sau a căror amenajare a fost aprobată, situate la distanțe de 15 până la 30 km în amonte de limita acumulării, în funcție de volumul lacului și suprafața sa, de transportul de aluviuni și de torențialitatea bazinului (tip funcțional II-T.II) - 56,5 ha;

- **5N** - păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tip funcțional IV-T.IV) - 463,3 ha;

- **5N1C** - păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000, păduri de pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană și colinară, care alimentează lacurile de acumulare existente sau a căror amenajare a fost aprobată, situate la distanțe de 15 până la 30 km în amonte de limita acumulării, în funcție de volumul lacului și suprafața sa, de transportul de aluviuni și de torențialitatea bazinului (tip funcțional IV-T.IV) - 243,2 ha.

Întreg fondul forestier este cuprins în aria naturală protejată Natura 2000, ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu – Retezat și în Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, fiind încadrat în grupa funcțională I – 5N.

Corespunzător obiectivelor și funcțiilor social-economice și ecologice atribuite arboretelor, reglementarea producției forestiere în ansamblu este făcută în cadrul a două tipuri de subunități de gospodărire:

- SUP „A” – codru regulat, sortimente obișnuite ..... 1101,6 ha (30%);
- SUP „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită ..... 2539,8 ha (68%).

Bazele de amenajare adoptate sunt: regimul codru, compoziții-țel cu revenirea la tipurile naturale fundamentale de pădure, exploatabilitatea de protecție; ciclul de 110 ani; tratamente cu tăieri de regenerare repetate (tăieri progresive și tăieri succesive în margine de masiv) și tăieri rase la molid. În subunitatea de conservare deosebită s-au adoptat lucrări de conservare pe 980 ha.

Fundamentarea soluțiilor propuse prin planurile de recoltare s-a făcut cu respectarea instrucțiunilor și normativelor în vigoare. În planurile de recoltare ce urmează în acest studiu sunt prezentate în detaliu lucrările pe arborete, intensitatea intervențiilor și volumele propuse a se recolta în următorii ani.

Stabilirea posibilității de produse principale s-a făcut atât prin intermediul metodei creșterii indicatoare, cât și după criteriul claselor de vârstă, ambele fiind prezentate în cuprinsul studiului.

În urma unei analize atente a stării și a structurii arboretelor, a structurii claselor de vârstă și a necesității normalizării acestora în viitor, cu acordul lucrărilor Conferinței a II –a de amenajare, s-a propus să fie adoptată posibilitatea după indicatorul calculat prin intermediul creșterii indicatoare de **4527 mc/an**, astfel încât continuitatea recoltelor să fie asigurată pe o perioadă de minim 60 de ani, concomitent cu crearea condițiilor de normalizare a structurii pe clase de vârstă.

Valorile indicatorilor de posibilitate precum și posibilitatea propusă spre a fi adoptată sunt prezentate în tabelul următor:

***** * Metoda de calcul			
*Prin intermediul creșterii indicatoare		După criteriul cl. de vârstă	
* Elemente de calcul	Valori	Elemente de calcul	Valori
* Ci (mc)	4413	S.P. normală (ha)	200.3
* VD/10 (mc)	6173	Perioada I (ani)	20
* VE/20 (mc)	5695	S.P. I (ha)	229.1
* VF/40 (mc)	7399	Perioada a II-a (ani)	20
* VG/60 (mc)	7237	S.P. II (ha)	201.6
* Q	1.2	Vol. arb. expl. (mc/ha)	197
* m	1.026	P. inductiv (mc)	4719
		P. deductiv (mc)	4623
* P1 = 4527 mc/an		Pd = 4623 mc/an	
* Posibilitatea propusă spre adoptare= 4527 mc/an			
*****			

Natura lucrărilor de îngrijire a arboretelor, intensitatea și periodicitatea lor, suprafața de parcurs (uneori parțială în funcție de starea și consistența arboretelor) și modalitatea de selecție s-au stabilit în teren, pe baza datelor culese și analizate, lucrările preconizate urmând să conducă la ameliorarea stării de vegetație, a structurii și a calității arboretelor și, implicit, a eficacității funcționale.

Se preconizează a se parcurge anual cu lucrări de îngrijire:

- curățiri .....0,6 ha – 2 m<sup>3</sup>;
- rărituri .....65,7 ha –2169 m<sup>3</sup>;
- tăieri de igienă .....1.619,3 ha –1375 m<sup>3</sup>.

În SUP „M”, anual 98,0 ha sunt propuse a fi parcurse cu tăieri de conservare, cu un volum anual posibil de recoltat de 3.492 m<sup>3</sup>.

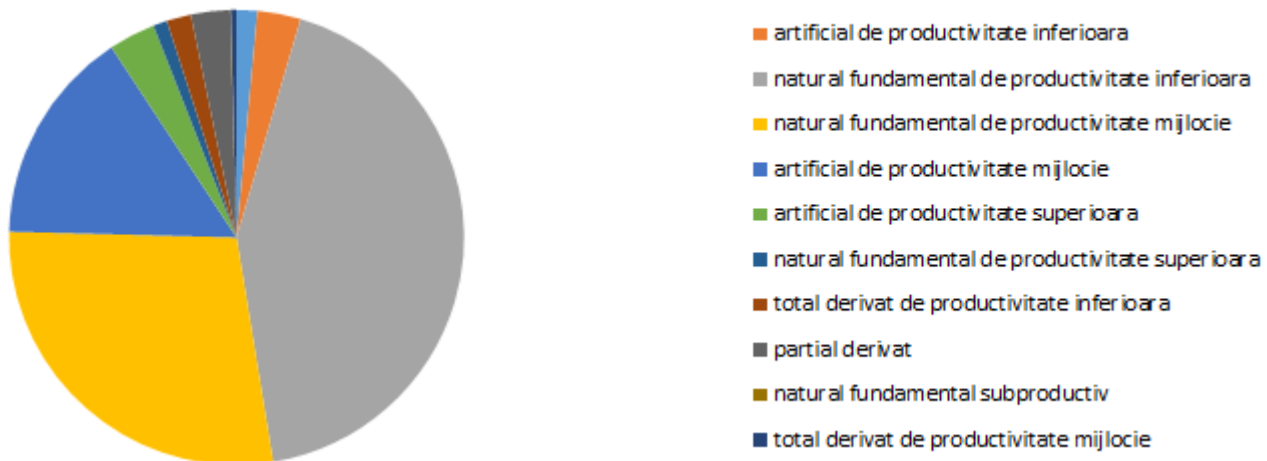
Indicii de creștere și recoltare sunt:

- indice de creștere curentă pentru fondul productiv: ..... 6,9 m<sup>3</sup>/an/ha;
- indice de recoltare a produselor principale ..... 4,1 m<sup>3</sup>/an/ha;
- indice de recoltare a produselor secundare ..... 0,9 m<sup>3</sup>/an/ha.

Arboretele slab productive și provizorii ocupă 1779,4 ha (48%), din care 1584,7 ha (42,88%) sunt arborete natural fundamentale de productivitate inferioară, 14,7 ha (0,4%) sunt arborete total derivate de productivitate mijlocie, 64,3 ha (1,74%) sunt arborete total derivate de productivitate

inferioară și 2,0 ha (0,05%) sunt arborete natural fundamentale subproductive care fac obiectul refacerii.

#### Caracterul actual al fondului forestier din cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva



În cuprinsul arboretelor U.P. I Petreanu Clopotiva acționează ca factori limitativi și destabilizatori roca la suprafață, uscarea slabă a arboretelor și doborâturi izolate. Suprafețele afectate de acești factori sunt diferite, destul de semnificative sunt cele cu rocă la suprafață și uscarea.

Roca este prezentă la suprafața solului pe 69% din suprafața arboretelor U.P, 30% ocupând până la 20% din suprafața arboretului, 34% ocupând până la 50% din suprafața arboretului, iar 5% ocupând până la 60% din suprafața arboretului. Roca apare la suprafață sub formă de grohotiș mărunț, bolovani, blocuri voluminoase sau stâncării masive, pe terenuri puternic înclinate, la baza versanților sau pe malurile pâraielor. Acțiunea sa însă, ca factor limitativ al dezvoltării vegetației forestiere, este de durată și foarte greu de combătut. Din acest motiv, gospodărirea arboretelor în care apare trebuie să se concentreze pe menținerea vegetației forestiere, care exercită un rol important de protecție a componentei staționale a ecosistemului local, aflat aici în echilibru precar.

Uscarea slabă afectează 58,6 ha (2%) din suprafața arboretelor U.P., și se manifestă în arborete de molid, amestec de rășinoase cu carpen și diverse tari, situate în stațiuni însoțite, cu sol superficial, expuse curenților de aer.

Doborâturile de vânt au o pondere de 4% - 140,1 ha, afectând arborete de molid. Intensitatea fenomenului este 72% slabă și 28% cu intensitate moderată.

În concluzie, pădurile U.P. I Petreanu Clopotiva sunt afectate destul de evident ca extindere în suprafață. Soluțiile tehnice adoptate de prezentul amenajament au ca scop evitarea amplificării eventualelor efecte negative a acestor factori, fără să fi fost necesară adoptarea unor măsuri speciale, doar evitându-se prin lucrările ce se vor executa porțiunile cu rocă din interiorul u.a.-urilor.

Se apreciază că starea fito-sanitară a arboretelor din teritoriul studiat este bună. În ultimii ani nu s-au înregistrat fenomene de uscure intensivă sau atacuri în masă de insecte defoliatoare sau xilofage. În conformitate cu prevederile legale în vigoare acțiunea de igienizare și curățire a pădurii se va organiza și desfășura astfel încât să se asigure o stare fito-sanitară corespunzătoare.

Administratorul pădurii trebuie să organizeze și să execute cu promptitudine activitatea de igienizare care constă în scoaterea din pădure a materialului lemnos ce periclitează starea fito-sanitară a pădurii. Pentru menținerea unei stări fito-sanitare corespunzătoare, este necesar ca prin acțiunea de igienizare și curățire a pădurii următoarele categorii de material lemnos să fie extras cu prioritate:

- arborii căzuți, ruți și doborâți de vânt sau zăpadă, uscați sau pe cale de uscure, atacați de insecte sau agenți criptogamici, arbori cursă și de control folosiți la protecția pădurilor;
- uscături și crăci groase răspândite în pădure;

- resturi de exploatare, nevalorificate pentru producția industrială provenită din curățirea parchetelor exploatate (vârfuri, lemn cu putregai, etc.);
- material lemnos subțire provenit din tăieri de îngrijire în arborete tinere, situate în locuri greu accesibile;
- cioate dezrădăcinate prin fenomene naturale.

Suprafața medie anuală ce urmează să fie parcursă cu tăieri de igienă este de 1619,3 ha, urmând a se recolta anual un volum de circa 1.375 m<sup>3</sup>.

Instalațiile de transport existente sunt drumuri publice și drumuri forestiere existente, asigurând o accesibilitate de 55% a fondului forestier.

Pentru accesibilizarea în totalitate a fondului forestier, prin amenajamentul silvic este semnalată necesitatea construirii a zece drumuri forestiere noi care însumează 18,5 km, din care 16,1 km în interiorul pădurii, iar 2,4 km în afara pădurii.

În concluzie, ansamblul soluțiilor propuse, urmărește conducerea arboretelor în conformitate cu principiile de bază ale amenajamentului, în scopul realizării, în condiții optime, a țelurilor de gospodărire preconizate.

Utilizarea fondului forestier pe categorii de folosință este prezentată în următorul tabel:

F O L O S I N Ț E		Suprafața (ha)		
		Grupa I	Grupa II	Total
* A	PĂDURI ȘI TERENURI DESTINATE ÎMPĂDURIRII SAU REÎMPĂDURIRII	3642.2		3644.1*
* A1	Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care se reglem.recoltarea de produse principale	1101.6		1103.5*
*A11- *A13	Păduri, plantații cu reușita definitivă, regenerări pe cale artific. sau naturală cu reușita parțială	1101.6		1101.6*
*A14	Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze			1.9*
*A15	Poieni sau goluri destinate împăduririi			*
*A16	Terenuri degradate prevăzute a se împăduri			*
*A17	Răchitării naturale sau create prin culturi			*
* A2	Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care nu se reglem.recoltarea de produse principale	2540.6		2540.6*
*A21- *A22	Păduri, plantații cu reușita definitivă, regenerări pe cale artific. sau naturală cu reușita parțială	2539.8		2539.8*
*A23	Terenuri de reîmpădurit în urma doborâturilor de vânt sau a altor cauze			*
*A24	Poieni sau goluri destinate împăduririi			0.8*
*A25	Terenuri degradate prevăzute a se împăduri			*
* B	TERENURI AFECTATE GOSPODĂRII SILVICE			24.2*
* C	TERENURI NEPRODUCTIVE			3.8*
* D	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER			23.4*
* D1	Transmise prin acte altor organizații			*
* D2	Ocupații și litigii			*
TOTAL U.P. I Petreanu Clopotiva		3642.2		3695.5*

După cum se observă, la nivelul acestei unități de producție există o foarte bună utilizare a fondului forestier, 99% din întreaga suprafață analizată fiind acoperită cu păduri restul de 1% fiind reprezentate majoritar de terenuri afectate gospodăririi silvice.

Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiuni sunt prezentate în tabelul următor:

* Nr. * crt.	Tip stațiune		Suprafața		Categorii de bonitate		
	cod	denumire	ha	%	super.	mijl.	infer.
* F Sa - SUBALPIN							
* 1	1.3.1.0.	Montan presubalpin de molidișuri Bi, turbos-scheletic cu Vaccinium-Polytrichum	235.8	6			235.8*
* 2	1.3.2.0.	Montan presubalpin de molidișuri Bi, podzolic cu humus brut și Vaccinium	16.3				16.3*
* Total etaj fitoclimatic			252.1	6			252.1*
* FM3 - MONTAN DE MOLIDIȘURI							
* 3	2.1.2.0.	Montan de molidișuri Bi, stâncărie și eroziune	43.8	1			43.8*
* 4	2.3.1.1.	Montan de molidișuri Bi, podzolic cu humus brut edafic submijlociu și mic, cu Vaccinium	106.0	3			106.0*
* FM1+FD4 - MONTAN-PREMONTAN DE FAGETE							
* 5	2.3.2.2.	Montan de molidișuri Bm, brun podzolic-podzol brun edafic mijlociu, cu Luzula silvatica	88.4	2		88.4	
* 6	2.3.3.1.	Montan de molidișuri Bi, brun acid edafic mic cu Oxalis-Dentaria +/- acidofile	149.1	4			149.1*
* 7	2.3.3.2.	Montan de molidișuri Bm, brun acid edafic submijlociu, cu Oxalis-Dentaria +/- acidofile	706.3	21		706.3	
* 8	2.3.3.3.	Montan de molidișuri Bs, brun acid și andosol edafic mare și mijlociu, cu Oxalis-Dentaria +/- acidofile	74.8	2	74.8		
* Total etaj fitoclimatic			1168.4	33	74.8	794.7	298.9*
* FM2 - MONTAN DE AMESTECURI							
* 9	3.1.2.0.	Montan de amestecuri, stâncărie și eroziune excesivă, Bi	55.5	2			55.5*
* 10	3.3.1.1.	Montan de amestecuri Bi, podzolic edafic mic, cu Vaccinium și alte acidofile	178.9	5			178.9*
* 11	3.3.1.2.	Montan de amestecuri Bm, podzolic edafic submijlociu cu mușchi și alte acidofile	57.8	2		57.8	
* 12	3.3.3.2.	Montan de amestec Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	144.6	4		144.6	
* Total etaj fitoclimatic			436.8	13		202.4	234.4*
* 13	4.1.2.0.	Montan-premontan de făgete Bi, stâncărie și eroziune excesivă	293.5	8			293.5*
* 14	4.3.1.1.	Montan-premontan de făgete Bi, podzolic edafic mic, cu Vaccinium	35.0	1			35.0*
* 15	4.3.2.2.	Montan-premontan de făgete Bm, brun acid cu mull, edafic mijlociu	46.3	1		46.3	
* 16	4.3.3.1.	Montan-premontan de făgete Bi, podzolic edafic mic-mijlociu, cu Luzula-Calamagrostis	635.9	17			635.9*
* 17	4.4.2.0.	Montan-premontan de făgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	547.3	15		547.3	
* Total etaj fitoclimatic			1558.0	42		593.6	964.4*

* Nr. *	Tip stațiune		Suprafața		Categorii de bonitate			
	* crt. *	cod	denumire	ha	%	super.	mijl.	infer.
* FD3 - ETAJUL DELUROS DE GORUNETE, FAGETE ȘI GORUNETO-FAGETE *								
* 18 *	5.1.1.2.	Deluros de gorunete, Bi, stâncă-rie și eroziune excesivă	228.8	6				228.8
* Total etaj fitoclimatic			228.8	6				228.8
* TOTAL UP			3644.1	100	74.8	1590.7		1978.6
* %					2	44		54

Pe ansamblu, bonitatea tipurilor de stațiune identificate este superioară (2%), mijlocie (44%) și inferioară (54%). Așa cum reiese din analiza fiecărei componente staționale în parte, stațiunile identificate pe teritoriul U.P. sunt în general, favorabile vegetației forestiere. Măsura în care aceasta poate valorifica superior potențialul stațional depinde de modul în care este concepută și aplicată gospodărirea pădurilor din zonă.

### Repartiția pe etaje fitoclimatice a fondului forestier



După cum se poate observa în reprezentarea grafică, pădurile supuse analizei sunt situate majoritar în zona montană.

Tipurile de stațiune s-au determinat ca un ansamblu de unități staționale elementare, identice ecologic și silvoproductiv echivalente, cu caractere fizico-geografice (etaj, relief, substrat litologic, sol etc.) asemănătoare, având soluri din tipuri genetice apropiate, apte pentru crearea și dezvoltarea unei anumite vegetații forestiere, căreia urmează a i se aplica același complex de măsuri de gospodărire.

Evidența tipurilor naturale de pădure este redată în următorul tabel:

* Nr. *	Tip pădure		Suprafața		Productivitate naturală			
	* crt. *	cod	denumire	ha	%	super.	mijl.	infer.
* MOLIDIȘURI PURE *								
* 1 *	111.1	Molidiș normal cu Oxalis acetosella (m)	74.8	2		74.8		
* 2 *	111.3	Molidiș de altitudine mare cu Oxalis acetosella (m)	11.7			11.7		
* 3 *	111.4	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (m)	694.6	21		694.6		
* 4 *	111.5	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (i)	149.1	4			149.1	
* 5 *	114.1	Molidiș cu Luzula sylvatica (m)	88.4	2		88.4		
* 6 *	115.2	Molidiș de limită cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella (i)	16.3				16.3	

Studiu de Evaluare Adecvată pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată  
aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva – U.P. I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

* Nr. * crt.	Tip pădure		Suprafața		Productivitate naturală*		
	cod	denumire	ha	%	super.	mijl.	infer.*
* 7	115.3	Molidiș cu Vaccinium myrtillus (i)	106.0	3			106.0*
* 8	115.4	Molidiș de limită cu Vaccinium (i)	235.8	6			235.8*
* 9	116.2	Molidiș de limită pe stâncărie (i)	43.8	1			43.8*
* Total formație forestieră			1420.5	39		869.5	551.0*
* AMESTECURI DE MOLID-BRAD-FAG							
* 10	134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)	144.5	4		144.5	*
* 11	134.2	Amestec de brad, molid și fag pe stâncării cristaline (i)	55.5	2			55.5*
* Total formație forestieră			200.0	6		144.5	55.5*
* MOLIDETO-FĂGETE							
* 12	142.2	Molideto-făget cu Vaccinium myrtillus (i)	143.3	4			143.3*
* Total formație forestieră			143.3	4			143.3*
* FĂGETE PURE MONTANE							
* 13	411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)	651.5	18		651.5	*
* 14	415.1	Făget montan cu Luzula luzuloides (m)	635.9	17		635.9	*
* 15	416.1	Făget montan cu Vaccinium myrtillus (i)	70.6	2			70.6*
* 16	418.2	Făget montan pe soluri rendzicnice (i)	293.5	8			293.5*
* Total formație forestieră			1651.5	45		1287.4	364.1*
* GORUNETE PURE							
* 17	517.2	Gorunet de stâncărie (i)	228.8	6			228.8*
* Total formație forestieră			228.8	6			228.8*
* TOTAL UP			3644.1	100		2301.4	1342.7*
* %						63	37 *

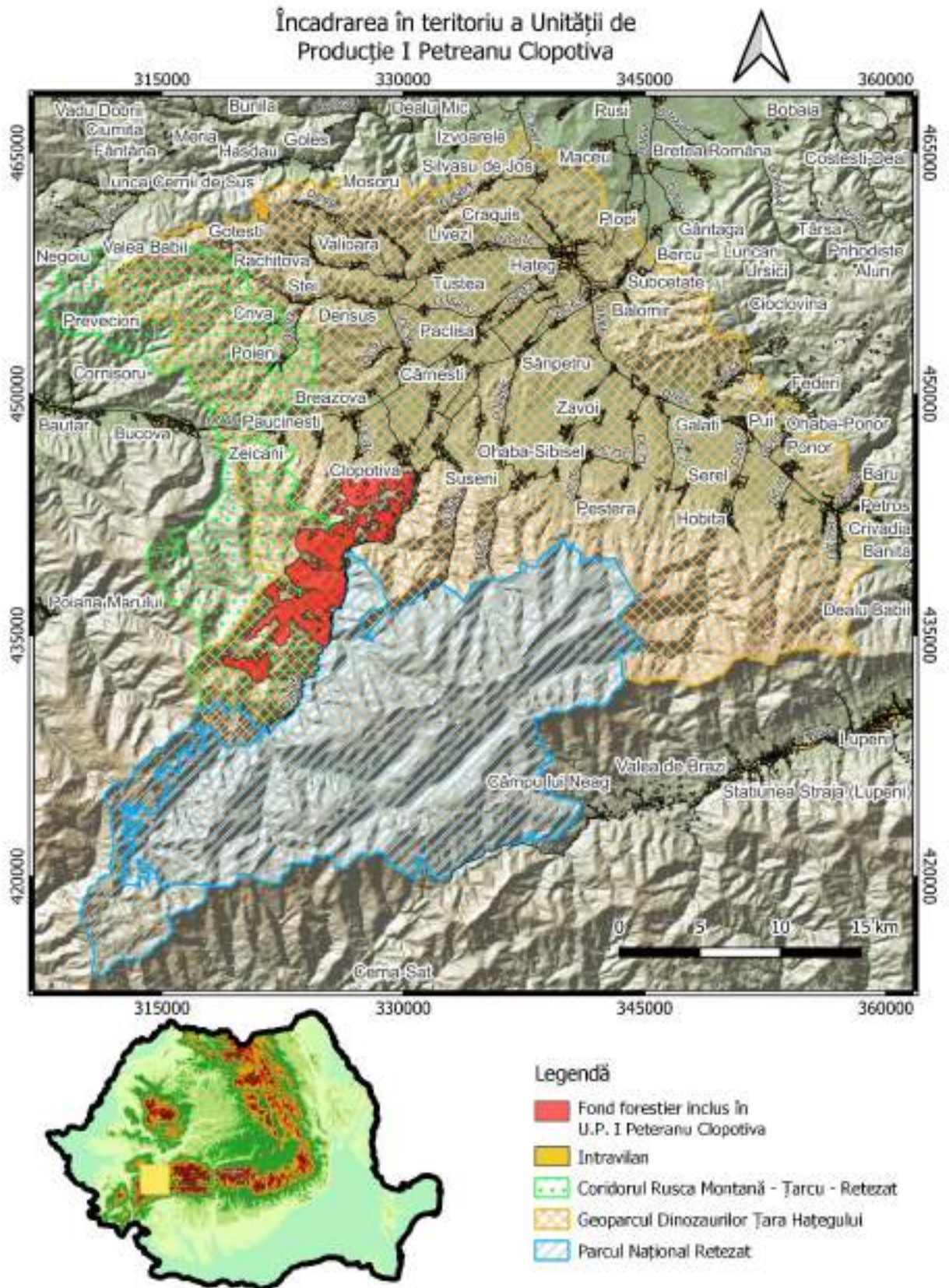
În cuprinsul fondului forestier analizat nu sunt prezente păduri virgine sau cvasivirgine, conform catalogului apărut în 15 decembrie 2021.

### II.3 Localizarea geografică și administrativă

Pădurea luată în studiu, al cărei proprietar este Asociația Composesorală Petreanu Clopotiva din județul Hunedoara, însumează o suprafață totală de 3695,5 ha. Cu avizul Conferinței I de amenajare a pădurilor din data de 10.04.2017, această pădure s-a constituit în Unitatea de Producție (U.P.) I Petreanu Clopotiva.

Suprafața la actuala amenajare este în conformitate cu suprafața primită prin actele de proprietate, de 3.695,5 ha, provenind din Ocolul Silvic Retezat, U.P. II Râul Mare, U.P. III Râul Șes și U.P. IV Sarmizegetusa, Direcția Silvică Hunedoara și pășuni împădurite, fiind încadrată în U.P. I Petreanu Clopotiva.

U.P. I Petreanu Clopotiva este situată la interferența dintre Ținutul Carpaților Meridionali cu Ținutul Carpaților Occidentali, în grupa munților Retezat, masivul Retezat și masivul Gugu-Moraru și în grupa munților Parâng, masivul Țarcu. Pădurile ce provin din U.P. IV Sarmizegetusa sunt așezate la obârșia Văii Breazova.





Din punct de vedere administrativ-teritorial pădurile din U.P. I Petreanu Clopotiva sunt situate, în totalitate, în județul Hunedoara, în zona de vest a acestuia, pe raza comunei Râu de Mori, în amonte de localitățile Clopotiva și Brazi. Accesul în U.P. I Petreanu Clopotiva se face din localitatea Brazi pe drumul județean DJ685. Vecinătățile teritoriului pe care se găsește pădurea luată în studiu sunt variate. Ele sunt atât pășuni și terenuri agricole particulare, cât și păduri ale proprietarilor din zonă. Pădurea este răspândită pe teritoriul administrativ al comunei Sarmizegetusa și a comunei Râu de Mori, fiind formată din 4 trupuri. Limitele și hotarele sunt convenționale și naturale, de la liziera pădurii până la proprietăți ale locuitorilor sau proprietăți ale localităților din zonă.

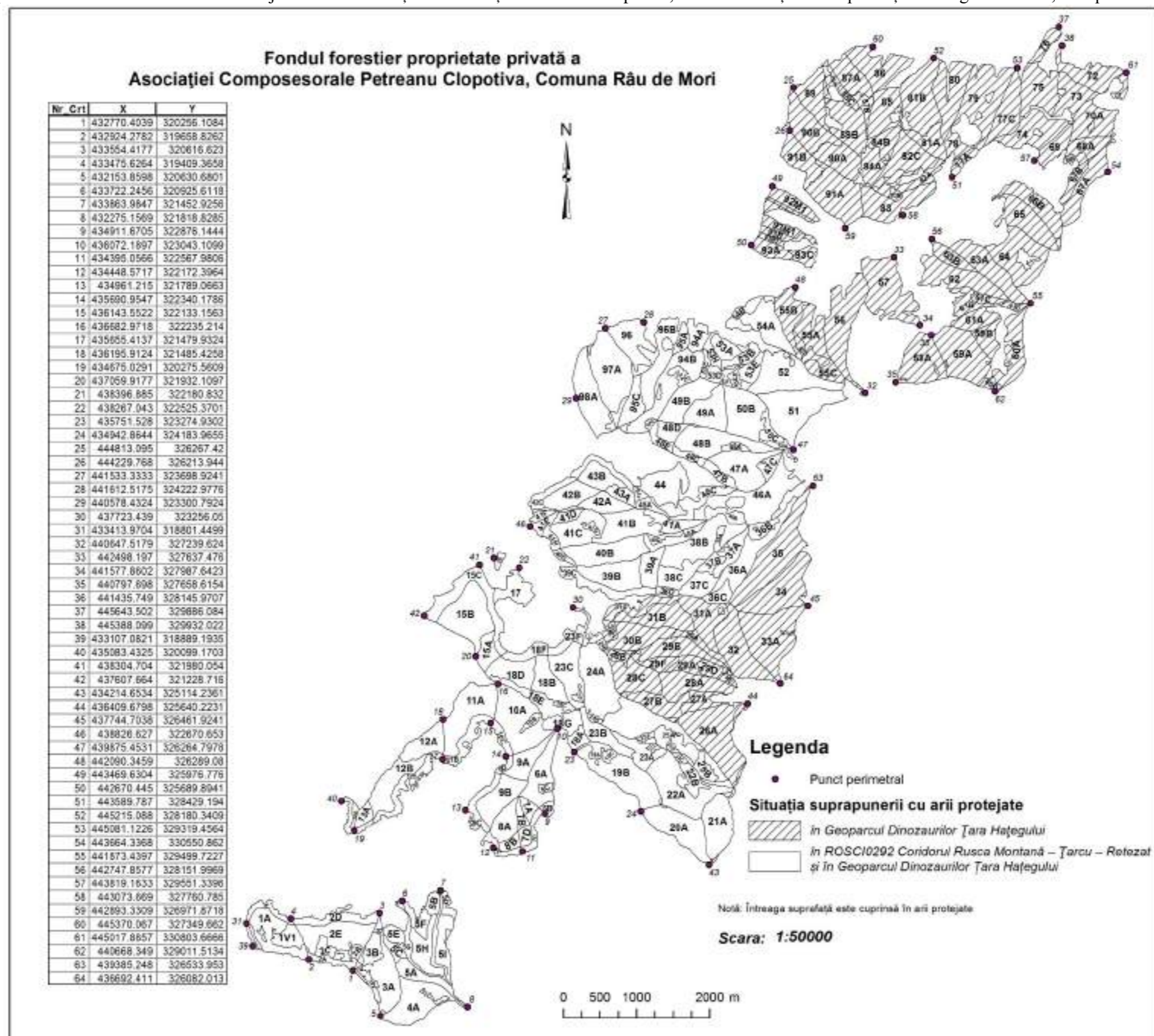
Fondul forestier supus analizei se întinde în cuprinsul a două fonduri de vânatoare: 52 Zeicani și 53 Râul Mare.

Toate limitele și hotarele sunt clare, bine delimitate, atât cele cu terenuri agricole, cât și cele cu terenuri acoperite de vegetație forestieră privată.

În tabelul alăturat sunt redată vecinătățile, limitele și hotarele pădurii luate în studiu.

* Pct. * crd.	Vecinătăți	Limite		Hotare	*
		Fel	Denumire		
* <b>Trupul Netiș (u.a.: 1-5)</b> *					
* N	Proprietăți particulare	naturală	limită U.P.	pășune	*
* S	Proprietăți particulare	naturală artificială	pr. Netiș limită U.P.	pădure pădure	*
* E	Proprietăți particulare	naturală artificială	limită U.P. limită U.P.	pădure pădure	*
* V	Proprietăți particulare	naturală	limită U.P.	pășune	*
* <b>Trupul Pârâul Galbenul (u.a.: 6-20)</b> *					
* N	Proprietăți particulare	naturală artificială	limită U.P. limită U.P.	pășune pădure	*
* S	Proprietăți particulare	naturală	limită U.P.	pășune	*
* E	Proprietăți particulare	naturală	limită U.P.	pădure	*
* V	Proprietăți particulare	naturală artificială	limită U.P. limită U.P.	pășune pădure	*
* <b>Trupul Valea cu Lațuri (u.a.: 21-71)</b> *					
* N	Proprietăți particulare	naturală	limită U.P.	pășune	*
* S	Proprietăți particulare	naturală artificială	limită U.P. limită U.P.	pădure pădure	*
* E	Proprietăți particulare	naturală artificială	limită U.P. limită U.P.	pădure pășune	*
* V	Proprietăți particulare	naturală artificială	limită U.P. limită U.P.	pășune pădure	*
* <b>Trupul Valea Furcăturii (u.a.: 72-98)</b> *					
* N	Proprietăți particulare	naturală artificială	limită U.P. limită U.P.	pădure pășune	*
* S	Proprietăți particulare	naturală artificială	limită U.P. limită U.P.	pădure pășune	*
* E	Proprietăți particulare	naturală artificială	limită U.P. limită U.P.	pășune pășune	*
* V	Proprietăți particulare	naturală artificială	limită U.P. limită U.P.	pădure pășune	*

Coordonatele perimetrului fondului forestier amenajat în cadrul Unității de Producție I Petreanu Clopotiva, în sistemul național de proiecție stereografică 1970, sunt prezentate în continuare:



## **II.4 Geologia**

Din punct de vedere geologic teritoriul Unității de Producție aparține unor formațiuni cristaline din unitatea epimetamorfică cu pânza getică formată din roci mezo și eubazice. Substratul litologic este relativ uniform, fiind format în principal din șisturi cristaline (micașisturi, cuarțite, etc.) și roci eruptive vechi (granite), iar pe suprafețe restrânse formațiuni sedimentare (gresii), mai ales mezozoice.

Formațiunile sedimentare sunt depuse peste cele cristaline și sunt reprezentate prin depozite cretacice, cuaternare și corpuri subvulcanice de andezite amfibolice, reprezentante ale formațiunilor eruptive.

Sedimentarul acestei grupe s-a depus în mai multe cicluri din paleozoicul inferior până la cretacicul inferior, fiind format din roci metamorfice din Precambrianul superior, aparținând faciesului șisturilor verzi și faciesul amfibolitelor.

Substratul litologic este format din roci sedimentare (calcare, conglomerate, gresii), precum și roci metamorfice (micașisturi, paragneise), formațiunile geologice întâlnite având o structură complexă, așezate pe un fundament de șisturi cristaline. Roca de solidificare este formată din micașisturi, gresii, marne și calcar. Aceste roci au dat naștere la soluri cu grosime morfologică redusă, mult schelet, frecvente ieșiri de stâncă, grohotiș și bolovăniș la suprafață, cu conținut de substanțe nutritive satisfăcător, fiind bine drenate și aerate.

Influența substratului geologic asupra proceselor de solificare este hotărâtoare. Prin alterarea și degradarea acestor roci au luat naștere solurile identificate în această Unitate de Producție.

De regulă, componenta geologică a condițiilor staționale acționează în sens limitativ indirect asupra vegetației și direct asupra fertilității solurilor.

În general, substratul geologic al teritoriului studiat este sensibil la modificări fizico-chimice și favorizează sau chiar generează o serie de fenomene nedorite prin slăbirea coeziunii solului: eroziune în adâncime și alunecări de teren, ceea ce ar putea constitui factori limitativi în dezvoltarea arboretelor. Acestea apar însă foarte rar și numai favorizate de valori climatice extreme.

Pe ansamblu, se poate spune că substratul geologic nu constituie un factor limitativ al existenței și dezvoltării vegetației forestiere.

## **II.5 Geomorfologia**

U.P. I Petreanu Clopotiva este situată la interferența dintre Ținutul Carpaților Meridionali cu Ținutul Carpaților Occidentali, în grupa munților Retezat, masivul Retezat și masivul Gugu-Moraru și în masivul Țarcu. Pădurile ce provin din U.P. IV Sarmizegetusa sunt așezate la obârșia Văii Breazova.

Altitudinal teritoriul U.P. se întinde între 525 m și 1865 m, altitudinea medie fiind de 1186 m.

Fondul forestier este repartizat pe categorii altitudinale astfel:

- 601 - 700 m.....	86,5 ha - 2%;
- 701 - 800 m.....	60,5 ha - 2%;
- 801 - 900 m.....	439,1 ha - 12%;
- 901 - 1000 m.....	624,7 ha - 17%;
- 1001 - 1100 m.....	556,4 ha - 15%;
- 1101 - 1200 m.....	275,7 ha - 7%;
- 1201 - 1300 m.....	224,8 ha - 6%;
- 1301 - 1400 m.....	425,4 ha - 12%;
- 1401 - 1500 m.....	418,4 ha - 11%;
- 1501 - 1600 m.....	361,9 ha - 10%;

---

- 1601 - 1700 m.....	151,3 ha	- 4%;
- 1701 - 1800 m.....	68,8 ha	- 2%;
- 1801 - 1900 m.....	2,0 ha;	

-----  
Total..... 3695,5 ha - 100%.

Unitatea geomorfologică din cuprinsul teritoriului luat în studiu este în general versantul (99%), fiind versanți întregi 67%, versanți superiori 9%, versanți mijlocii 22%, versanți inferiori 1%, fără pantă 1%.

Configurația terenului este ondulantă 79%, în 66 u.a.-uri fiind frământată (21%) și în patru u.a.-uri fiind plană.

Expoziția generală a fondului forestier este sudică, imprimată de direcția de curgere a apelor, dar mult diferențiată pe bazine. Rețeaua hidrografică internă a determinat variații ale expoziției de detaliu, grupate pe categorii după cum urmează:

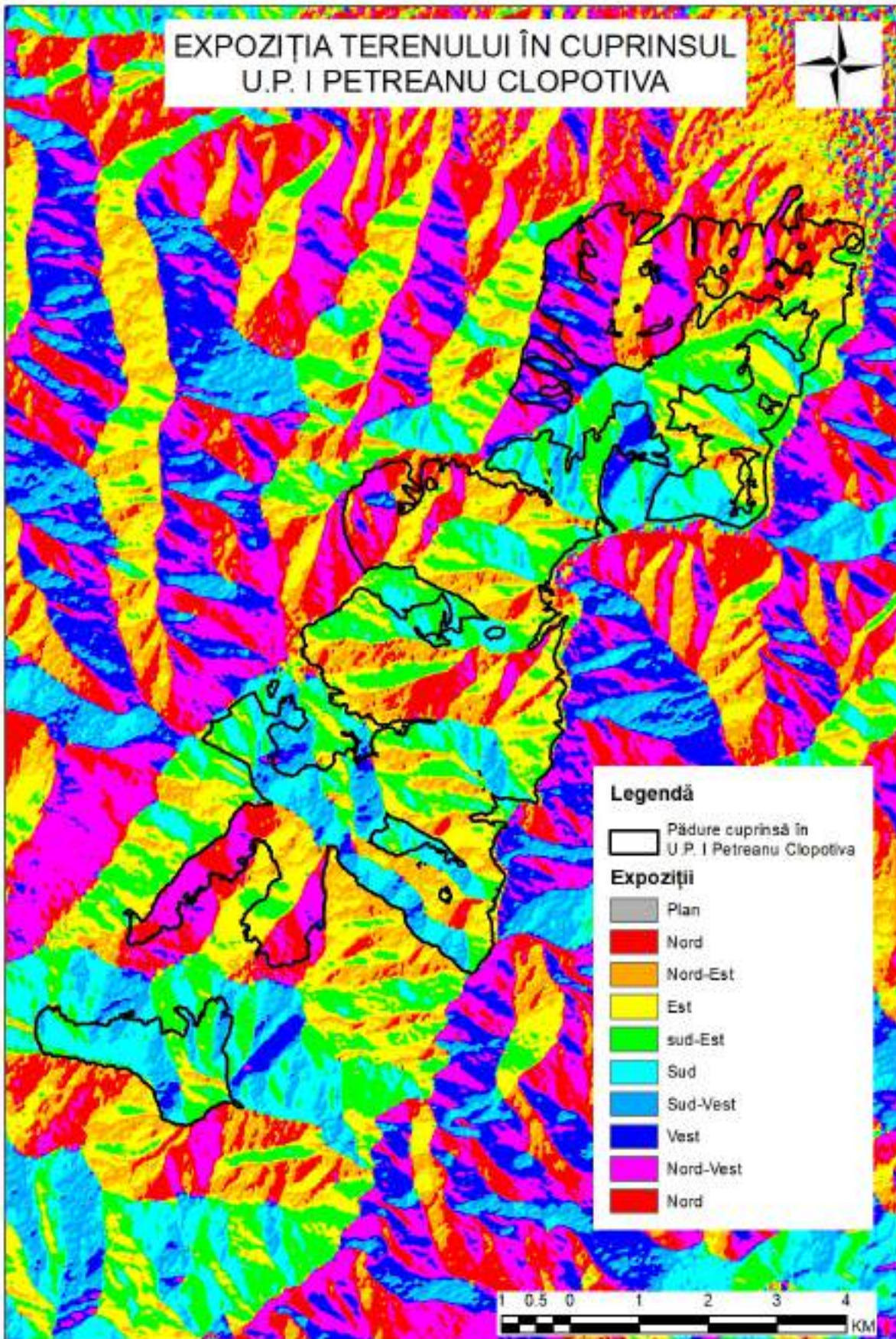
- expoziție N .....	447,5 ha	- 12%;
- expoziție NE.....	616,4 ha	- 17%;
- expoziție E .....	519,7 ha	- 14%;
- expoziție SE.....	724,5 ha	- 20%;
- expoziție S .....	489,8 ha	- 13%;
- expoziție SV.....	313,6 ha	- 8%;
- expoziție V .....	69,3 ha	- 2%;
- expoziție NV.....	481,0 ha	- 13%;
- fără expoziție.....	33,7 ha	- 1%;

-----  
Total..... 3695,5 ha - 100 %.

- expoziție însorită.....	803,4 ha	- 21%;
- expoziție parțial însorită.....	793,8 ha	- 22%;
- expoziție parțial umbrită.....	1000,7 ha	- 27%;
- expoziție umbrită.....	1063,9 ha	- 29%;
- fără expoziție.....	33,7 ha	- 1%;

-----  
Total..... 3695,5 ha - 100 %.

Variația expoziției constituie un factor compensator sau dimpotrivă de accentuare a rezultantei negative a condițiilor staționale nefavorabile. Gama variată de expoziții determină o distribuire normală a vegetației forestiere. La altitudini mai mici expoziția umbrită asigură un plus de umiditate, iar la altitudini mai mari expoziția însorită asigură un plus de căldură.



Pantele versanților variază de la fără pantă la pantă abruptă. Pe categorii situația se prezintă astfel:

- terenuri fără pantă (0-2g).....	25,2 ha - 1%;
- terenuri cu pantă slabă (3-5g).....	8,5 ha;
- terenuri cu pantă moderată (6-15g).....	7,9 ha;
- terenuri cu pantă repede (16-30g).....	651,0 ha - 18%;
- terenuri cu pantă foarte repede (31-40g)....	2089,5 ha - 56%;
- terenuri cu pantă abruptă (>41g).....	913,4 ha - 25%;
-----	
Total.....	3695,5 ha - 100 %.

Înclinarea medie a teritoriului U.P. este de 37°.

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul U.P. este, în general, favorabil vegetației forestiere. Ca și componentă stațională, geomorfologia locală are o contribuție însemnată în acțiunea rezultantei complexului pedo-stațional asupra vegetației forestiere.

În partea nordică a teritoriului pantele sunt mai scăzute, versanții fiind lungi, domoli și cu energie mică de relief. În partea centrală pantele cresc mult, iar energia de relief este mai mare.

Factorii geomorfologici nu au o influență negativă asupra vegetației forestiere locale. Distribuția spațială a acestora este influențată de valorile factorilor geomorfologici.

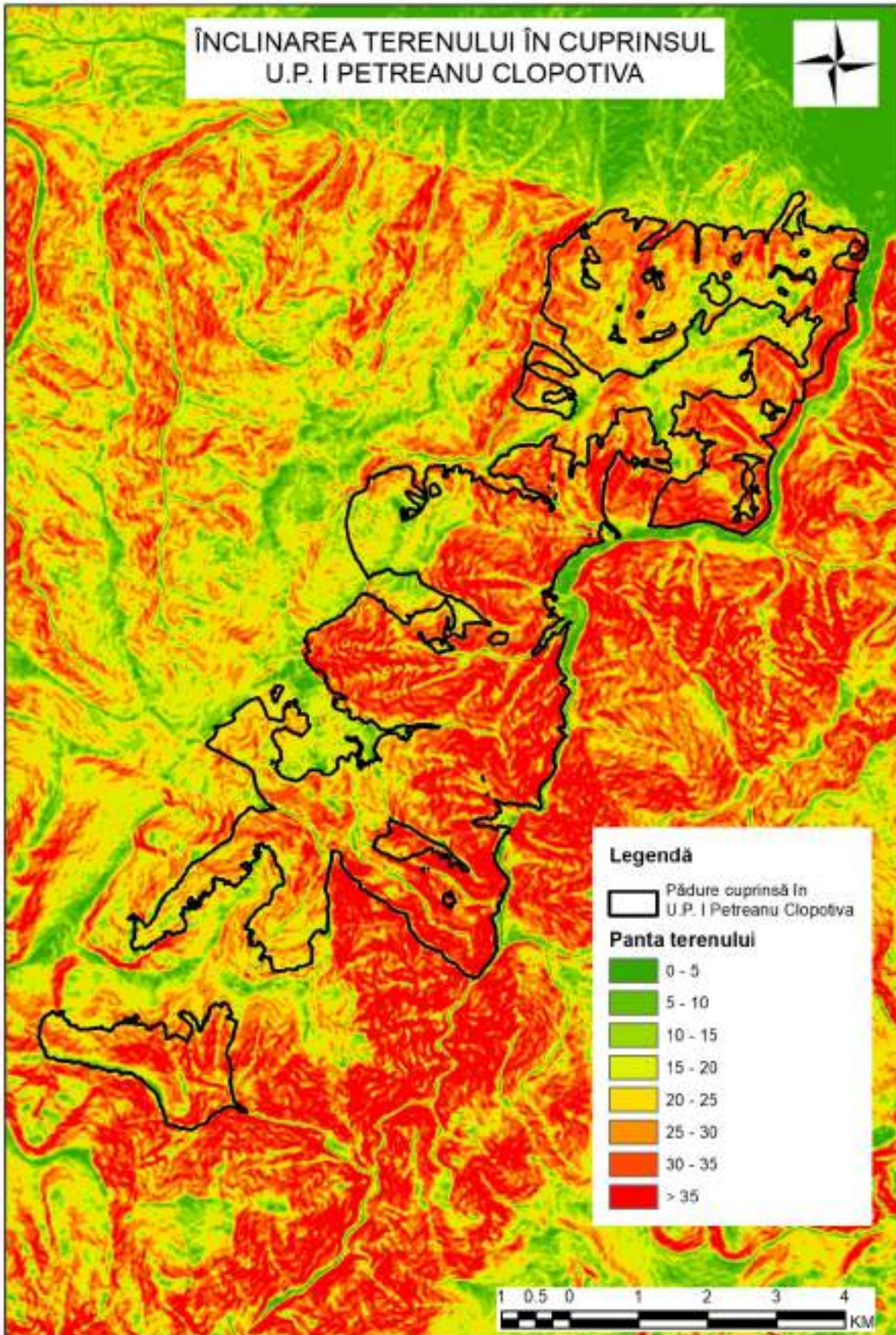
## **II.6 Hidrografia**

Teritoriul U.P. I Petreanu Clopotiva se suprapune geografic pe bazinul văilor: Râu Mare, Râu Șes, Valea Hobiței, Pârâul Netiș, Valea Bodu, Pârâul Galbenu, Valea cu Lațuri, care brăzdează suprafața luată în studiu și care au un debit permanent, fiind alimentate de văi și pâraie mai mici, cu debite variabile și inconstante.

Rețeaua hidrografică de suprafață prezintă un regim hidrologic echilibrat. Teritoriul luat în studiu este fragmentat de o rețea hidrografică bine dezvoltată cu suficiente izvoare, dar cu un debit de apă în general mic și variabil.

Alimentarea rețelei hidrografice este pluvio-nivală, cu o contribuție subterană neînsemnată. Din această cauză în perioadele sărace în precipitații debitul multor cursuri scade simțitor. În timpul topirii zăpezilor de primăvară sau în urma unor precipitații bogate debitul rețelei hidrografice poate crește foarte mult, dobândind caracter torențial.

Rețeaua hidrografică din zonă influențează indirect vegetația forestieră din U.P., prin contribuția ca și componentă stațională la rezultanta ecologică a condițiilor de vegetație. În general, are o influență pozitivă, dar sunt posibile fenomene extreme în urma topirii zăpezilor și a precipitațiilor abundente, când se manifestă violent prin creșterea rapidă a debitelor pâraielor, antrenând materiale, producând eroziuni la suprafață și în adâncime, provocând chiar surparea malurilor.



## **II.7 Climatologia**

Teritoriul U.P. I Petreanu Clopotiva se situează zonal în climatul temperat. Partea nordică a teritoriului se găsește la tranziția dintre climatul continental moderat vestic, de nuanță atlantică și cel continental excesiv.

După Raionarea climatică a teritoriului României (Monografia Geografică-1960) teritoriul studiat se încadrează în două sectoare:

- Sectorul de climă continental moderată (I), Clima de dealuri (B), Ținutul climatic al Podișului Transilvaniei, Climă de pădure (p), Subdistrictul Podișului Transilvaniei (1), până la altitudini de 800 m. Formula climatică este IBp1. Altfel spus, este un climat tipic de pădure de deal, caracterizat prin umiditate relativ constantă și printr-o repartiție neuniformă a elementelor meteorologice.

- Sectorul de climă de munte (IV), Clima munților mijlocii (C), Subținutul versanților expuși advecției dominante din NV (E), în partea montană a teritoriului, la altitudini între 800 m - 1.865 m. Formula climatică este IVCE. Climatul de aici este marcat de instabilitate barică și variația mare a elementelor meteorologice determinată în principal de altitudine, expoziție și circulația aerului.

### **II.7.1 Regimul termic**

Valorile termice s-au extras de pe hărțile climatice, prin interpolări, conform indicațiilor izotermelor pentru teritoriul U.P. Ele indică o temperatură medie anuală cu valori în intervalul 2°C - 10°C, cu minima medie în luna ianuarie și maxima medie în luna iulie. Valorile mari caracterizează partea mai joasă a teritoriului, iar cele mici partea montană. Temperatura medie anuală a teritoriului întreg este de 9,0°C. Aceste valori sunt deosebit de mult influențate de altitudine și expoziție. Expozițiile însorite la altitudini mari asigură un plus de căldură, favorabil vegetației forestiere. Expozițiile umbrite la altitudini mai mici asigură un plus de umiditate, prin scăderea temperaturii, care permite dezvoltarea în condiții mai bune a fagului. La altitudini mari situația este similară, dar în acest caz expozițiile umbrite favorizează molidul în detrimentul fagului.

Pe perioada sezonului de vegetație temperatura medie este între 8-16°C.

Cel mai timpuriu îngheț este în jur de 23.IX, iar cel mai târziu în jurul datei de 24.V. Numărul mediu al zilelor cu îngheț la sol este între 110 - 160 zile.

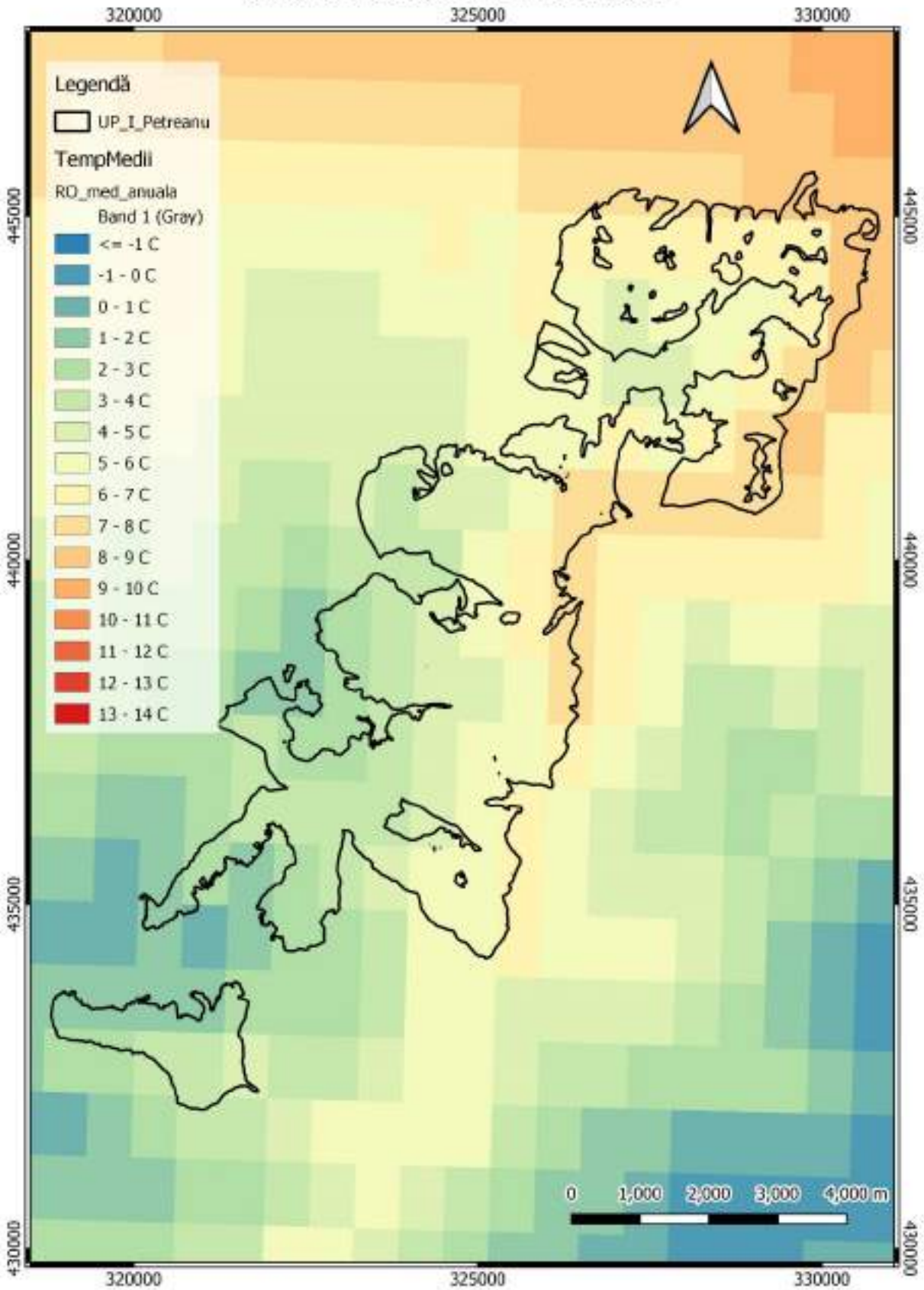
Perioada sezonului de vegetație, cu temperaturi medii zilnice peste 10°C, este cuprinsă între 15.V și 20.IX. Durata medie a sezonului de vegetație este de aproximativ 151 zile, în regiunea montană.

Datele menționate duc la concluzia că, în teritoriul luat în studiu regimul termic este favorabil dezvoltării vegetației forestiere. Exceptând unele extreme climatice posibile, regimul termic este specific zonei forestiere. De la altitudini mari spre cele mai mici valorile parametrilor climatici se ameliorează, speciile instalate natural diversificându-se, de la moliduri pure la etajul montan de amestecuri.

De obicei, media de primăvară (4°C) este mai coborâtă decât cea de toamnă (7°C) fapt ce reflectă și frecvența mai mare a gerurilor târzii decât a celor timpurii care nu au deloc caracter de surpriză în lunile septembrie și respectiv mai rar în iunie.



### Temperaturile medii anuale pentru teritoriul Unității de Producție I Petreanu Clopotiva



### **II.7.2 Regimul pluviometric**

Umezeala medie relativă are valori minime în lunile de vară iar din august începe să crească până în luna ianuarie când se înregistrează valoarea maximă.

Cantitatea anuală de precipitații se produce cu variații mari generate pe lângă anotimp și altitudine, de influența reliefului și a orientării, și este cuprinsă între 700 mm – 1000 mm în funcție de altitudine.

Lunile cele mai secetoase sunt ianuarie-februarie, iar cele mai ploioase mai-iunie. Numărul anual de zile cu precipitații este de cca 130-140 zile.

În anii cu precipitații normale în sezonul de iarnă durata zăpezii este de 80-120 zile iar sezonul de vegetație activă are în general o durată medie de cca 180 zile.

În general iernile nu au extreme climatice frecvente, deși acestea sunt posibile, fără influențe negative majore asupra vegetației. Topirea rapidă a stratului de zăpadă primăvara și scurgerea la suprafață a apei rezultate poate conduce la eroziune, mai ales pe terenurile cu pante mari. În zona montană zăpezile moi pot provoca rupturi la nivelul coronamentului în molidișurile pure cu consistență ridicată.

### **II.7.3 Regimul eolian**

Vânturile dominante bat din direcția nord-est (Crivățul), în sezonul rece și din direcția sud-vest, în sezonul cald. În ceea ce privește intensitatea medie a vântului aceasta crește în general cu altitudinea, variind în funcție de direcția vântului.

Vânturile au viteze în general moderate și nu produc doborâturi în masă, ci izolat pe suprafețe mici, în partea superioară a Unității de Producție. Perioada de calm ocupă 38% din durata unui an, iar mișcarea maselor de aer 62%, deci se poate concluziona că vânturile influențează în mică măsură vegetația forestieră, totuși pe viitor este recomandată introducerea pe lângă molid și a altor specii de împădurit, realizând astfel o mai bună rezistență la vânt a noului arboret.

O atenție deosebită trebuie să se acorde și la executarea lucrărilor de îngrijire, mai ales în molidișurile pure, urmărind a se realiza prin aceste lucrări un arboret mai rezistent.

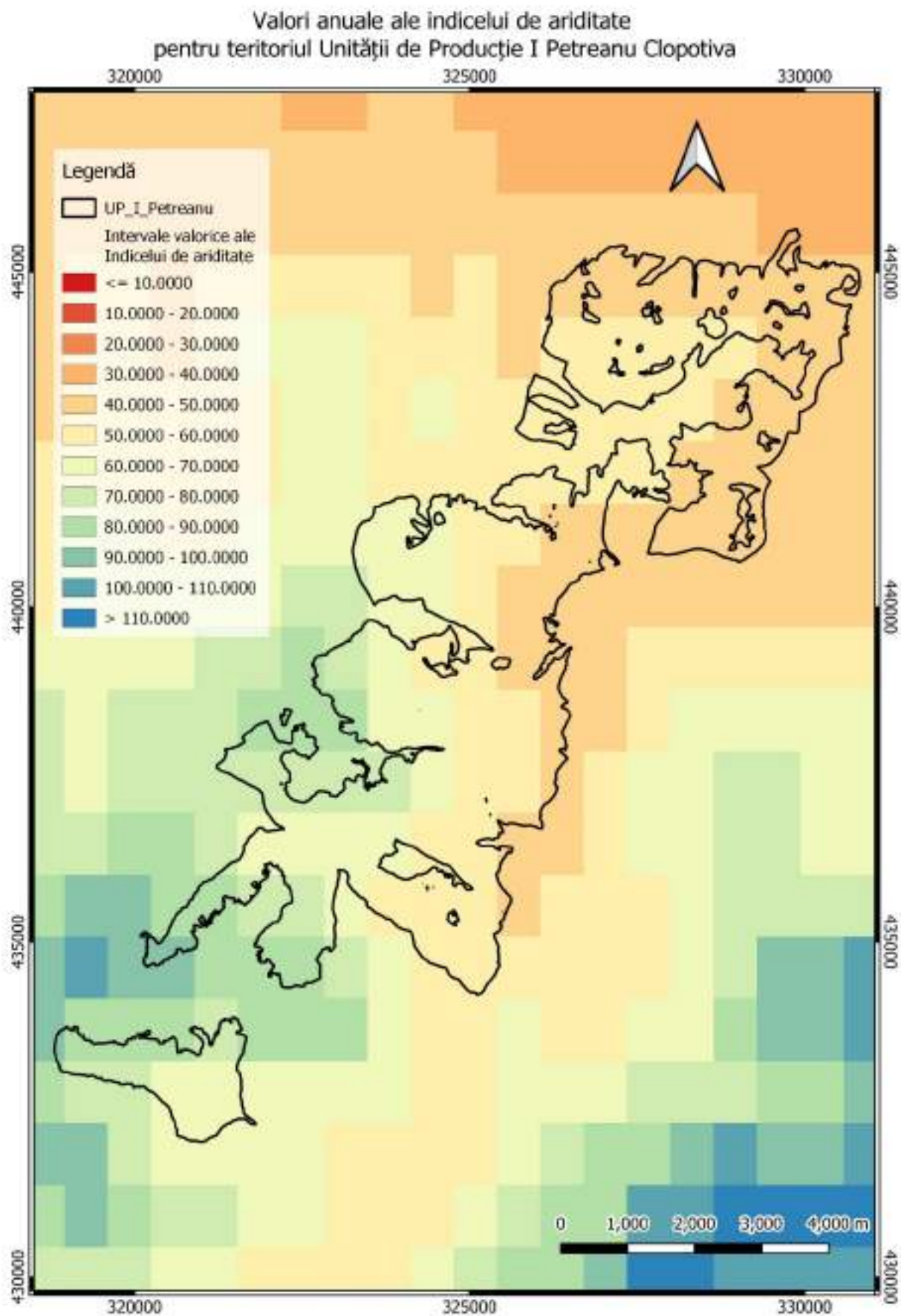
### **II.7.4 Date fenologice**

Datele fenologice pentru cele mai importante specii forestiere sunt evidențiate în tabelul următor:

Specia	Începutul			Periodicitatea fructificației
	Înfrunzirii	Înfloririi	Coacerii semințelor	
Fag	aprilie	mai	octombrie	5-6 ani
Molid	-	mai	octombrie	4 ani
Brad	-	mai	octombrie	3 ani
Pin	-	mai	octombrie	3 ani
Paltin, DT	aprilie	iunie	octombrie	2-3 ani

Amplitudinea altitudinală relativ mare determină data și durata timpului de înfrunzire și înflorire. Un alt factor care influențează datele fenologice este expoziția.

Pe expozițiile însorite înfrunzirea, înflorirea și coacerea se produc mai devreme ca pe cele umbrite.



## ***II.8 Modificări fizice ce decurg din dezvoltarea planului***

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.

Amenajarea fondului forestier a fost realizată în baza principiilor care stau la baza gestionării durabile a pădurilor, dintre care menționăm:

- promovarea practicilor care asigură gestionarea durabilă a pădurilor;
- asigurarea integrității fondului forestier și a permanenței pădurii;
- primordialitatea obiectivelor ecologice ale silviculturii;
- promovarea tipului natural fundamental de pădure și asigurarea diversității biologice a pădurii;
- armonizarea relațiilor dintre silvicultură și alte domenii de activitate (inclusiv activitatea de conservare și/sau protecție a capitalului natural);
- prevenirea degradării ireversibile a pădurilor, ca urmare a acțiunilor umane și a factorilor de mediu destabilizatori.

Conform prevederilor Codului silvic considerăm necesar să menționăm următoarele aspecte legate de modificările fizice ce decurg din implementarea amenajamentului silvic:

- Volumul maxim de lemn care se recoltează ca produse principale într-o unitate de gospodărire nu poate depăși posibilitatea acestora, stabilită prin amenajamentul silvic, pentru perioada de valabilitate a acestuia;
- Volumul maxim de lemn care se recoltează anual ca produse principale într-o unitate de gospodărire nu poate depăși posibilitatea anuală. Prin excepție se poate depăși posibilitatea anuală, în următoarele situații:
  - dacă reglementarea procesului de producție lemnoasă se realizează la nivel de arboret;
  - cu volumul de lemn nerecoltat, până la nivelul posibilității anuale, în anii anteriori de aplicare a amenajamentului silvic în vigoare;
- Suprafața arboretelor prevăzută în amenajamentul silvic a fi parcursă cu lucrări de îngrijire și de conducere este minimală;
- Volumul prevăzut prin amenajamentul silvic pentru extragere, prin lucrările de îngrijire și conducere, este orientativ și se recoltează cu respectarea prevederilor normelor tehnice specifice și în funcție de starea arboretelor;
- Produsele accidentale se recoltează integral. În ariile naturale protejate se respectă legislația specifică protecției mediului;
- Volumul produselor accidentale I înregistrate în unități de gospodărire în care se reglementează procesul de producție lemnoasă, precum și volumul arborilor tăiați ilegal se precomptează din posibilitatea de produse principale;
- Precomptarea se realizează în cadrul aceleiași proprietăți.

## ***II.9 Resurse naturale necesare dezvoltării planului***

Dezvoltarea amenajamentului silvic nu presupune alocarea și/sau utilizarea de resurse naturale, altele decât cele ce vor fi exploatate în perimetrul fondului forestier analizat.

## ***II.10 Resurse naturale ce vor fi exploatate în vederea dezvoltării planului***

Conform prevederilor Codului silvic aprobat prin Legea nr. 46/2008, exploatarea masei lemnoase în baza unui amenajament silvic se face pe baza autorizațiilor de exploatare, eliberate de șeful ocolului silvic, care cuprind obligații referitoare la condițiile din punctul de vedere al protecției mediului pentru desfășurarea activității și măsurile pentru monitorizarea acesteia.

Estimarea cantitativă și calitativă a produselor lemnoase se face prin acte de evaluare întocmite de ocoalele silvice, conform normelor tehnice silvice specifice.

Ocolul silvic care eliberează autorizația de exploatare are obligația să execute predarea spre exploatare, controlul exploatării și reprimirea parchetelor.

Exploatarea masei lemnoase se face după obținerea autorizației de exploatare și predarea parchetului, cu respectarea regulilor silvice și în conformitate cu instrucțiunile privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport ale materialului lemnos, aprobate prin ordin al conducătorului autorității publice centrale care răspunde de silvicultură.

Exploatarea masei lemnoase se face doar de operatori economici atestați de către comisia de atestare, care funcționează în cadrul asociației patronale și profesionale din domeniul forestier recunoscută la nivel național.

Posibilitatea de produse principale este de 4527 m<sup>3</sup>/an, ea urmând a fi recoltată din următoarele unități amenajistice: 18 B, 18 E, 19 C, 24 D, 29 A, 53 C, 81 A, 83, 84 A, 95 B, 96, 97 A și 98 A.

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

- curățiri - 0,6 ha/an cu un volum de extras de 2 m<sup>3</sup>/an
- rărituri - 65,7 ha/an cu un volum de extras de 2.169 m<sup>3</sup>/an.

Cu tăieri de igienă se estimează a se parcurge anual 1619,3 ha cu un volum de extras de 1375m<sup>3</sup>/an.

Cu tăieri de conservare au fost propuse a fi parcurse, în deceniul de aplicabilitate al amenajamentului 979,5 ha, urmând a fi recoltați 34924 mc (3492 m<sup>3</sup>/an).

Curățiri s-au propus în unitatea amenajistică 29 D.

Rărituri s-au propus în arboretele din u.a. : 9 B, 11 A, 12 A, 19 A, 21 B, 24 A, 28 C, 29 D, 36 B, 38 B, 40 A, 41 A, 41 C, 42 B, 43 B, 46 B, 47 A, 48 B, 50 A, 52, 53 A, 53 B, 53 E, 53 G, 62, 64, 65, 67 B, 68 A, 68 B, 69, 72, 73, 74, 75, 77 A, 77 C, 80, 86, 87 A, 88 A, 89, 94 C, 94 E, 94 F, 95 C, 97 B și 98 B.

Tăieri de conservare s-au propus în arboretele din u.a.: 1 C, 2 D, 2 E, 3 D, 5 B, 5 C, 5 D, 5 E, 6 B, 7 C, 7 D, 8 B, 8 C, 9 A, 10 A, 10 C, 18 F, 21 A, 23 A, 24 C, 25 F, 26 A, 27 B, 29 E, 29 F, 30 B, 30 C, 31 C, 37 C, 38 C, 38 D, 39 B, 39 C, 40 B, 41 B, 41 D, 44, 46 A, 46 C, 47 B, 48 C, 48 D, 48 E, 49 A, 49 B, 50 B, 51, 53 F, 53 H, 53 J, 54 B, 55 A, 55 B, 56, 57, 58 A, 59 A, 59 B, 61 A, 61 B, 63 B și 91 B.

## ***II.11 Emisii și deșeuri generate***

Adoptarea și implementarea amenajamentului silvic nu conduc în mod direct la generarea de emisii și deșeuri. Acestea rezultă din activitățile de exploatare a masei lemnoase și fac obiectul autorizării de mediu a activității desfășurate de către agenții economici.

## ***II.12 Cerințe legate de utilizarea terenului***

Adoptarea și implementarea amenajamentului silvic nu induce modificări în ceea ce presupune utilizarea terenului.

Repartiția suprafețelor pe categorii de folosință forestieră și grupe funcționale:

CATEGORIE DE FOLOSINȚĂ	SUPRAFAȚA (HA)		
	GRF. I	GRF. II	TOTAL
A - Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi	3642.2		3644.1
A1 - Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale	1101.6		1103.5
A11- Păduri inclusiv plantații cu reușita definitivă 2 A 3 C 6 A 7 A 11 A 12 B 13 A 14 A 15 A 18 B 18 C 18 D 18 E 18 G 19 C 22 C 23 B 23 C 24 A 24 D 27 C 28 B 28 C 29 A 29 C 29 D 50 A 53 A 53 C 53 E 53 G 53 I 67 B 69 72 73 74 75 76 77 A 78 79 80 81 A 81 B 82 A 82 B 82 C 83 84 A 84 B 85 86 87 B 88 A 88 B 88 D 89 90 A 91 A 93 A 93 B 93 C 93 D 94 A 94 B 94 C 94 D 94 E 94 F 95 A 95 B 95 C 96 97 A 97 B 98 A 98 B	1101.6		1101.6
A12- Regenerări pe cale artificială cu reușita parțială			
A13- Regenerări pe cale naturală cu reușita parțială			
A14- Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze 24 B			1.9
A15- Poieni sau goluri destinate împăduririi			
A16- Terenuri degradate prevăzute a se împăduri			
A17- Răchitării naturale ori create prin culturi			
A2 - Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale	2540.6		2540.6
A21 - Păduri inclusiv plantații cu reușita definitivă 1 A 1 B 1 C 1 D 2 B 2 C 2 D 2 E 3 A 3 B 3 C 3 D 3 E 4 A 5 A 5 B 5 C 5 D 5 E 5 F 5 G 5 H 5 I 6 B 6 C 7 B 7 C 7 D 8 A 8 B 8 C 9 A 9 B 9 C 9 D 10 A 10 B 10 C 11 B 12 C 12 D 13 B 14 B 15 B 15 C 16 17 18 A 18 F 19 A 19 B 20 A 21 A 21 B 22 A 22 B 23 A 23 D 23 E 23 F 23 G 23 H 24 C 25 A 25 B 25 C 25 D 25 E 25 F 26 A 27 A 27 B 28 A 29 B 29 E 29 F 30 A 30 B 30 C 31 A 31 B 31 C 32 33 A 34 35 36 A 36 B 36 C 37 A 37 B 37 C 38 A 38 B 38 C 38 D 39 A 39 B 39 C 40 A 40 B 40 C 40 D 41 A 41 B 41 C 41 D 41 E 41 F 41 G 41 H 42 A 42 B 42 C 42 D 43 A 43 B 43 C 44 45 A 45 B 46 A 46 B 46 C 47 A 47 B 47 C 48 A 48 B 48 C 48 D 48 E 49 A 49 B 50 B 50 C 51 52 53 B 53 D 53 F 53 H 53 J 54 A 54 B 55 A 55 B 55 C 55 D 56 57 58 A 59 A 59 B 60 A 60 B 61 A 61 B 61 C 61 D 62 63 A 63 B 64 65 66 A 66 B 67 A 68 A 68 B 70 A 71 77 B 77 C 87 A 88 C 90 B 91 B 92 A	2539.8		2539.8
A22 - Terenuri împădurite pe cale naturală sau artificială cu reușita parțială			
A23 - Terenuri de reîmpădurit în urma doborâturilor de vânt sau a altor cauze			
A24 - Poieni sau goluri destinate împăduririi 2 F			0.8
A25 - Terenuri degradate destinate împăduririi			
B - Terenuri afectate gospodăririi silvice			24.2
B1 - Linii parcelare principale			
B2 - Linii de vânătoare și terenuri pentru hrana vânatului 1V1 1V2 3V 4V 5V 18V 21V 26V1 26V2 27V 31V 36V 47V 58V1 58V2 61V 97V			21.4
B3 - Instalații de transport forestier: drumuri, căi ferate și funiculare permanente			
B4 - Clădiri, curți și depozite permanente			
B5 - Pepiniere și plantații seminoere			
B6 - Culturi de arbuști fructiferi, de plante medicinale și melifere, etc			
B7 - Terenuri cultivate pentru nevoile administrației			
B8 - Terenuri cu fazanerii, păstrăvării, centre de prelucrare a fructelor de pădure, uscătorii de semințe, etc.			
B9 - Ape care fac parte din fondul forestier			
B10 - Culoare pentru linii de înaltă tensiune 20R 21R 26R1 26R2			2.8

Studiu de Evaluare Adekvată pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată  
aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva – U.P. I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

CATEGORIE DE FOLOSINȚĂ	SUPRAFAȚA (HA)		
	GRF. I	GRF. II	TOTAL
C - Terenuri neproductive: stâncării, sărături, mlaștini, ravene, etc. 2N 19N 20N 33N 53N 59N 70N			3.8
D - Terenuri scoase temporar din fondul forestier			23.4
D1 - Transmise prin acte normative în folosința temporară a unor organizații pentru instalații electrice, petroliere sau hidrotehnice, pentru cariere, depozite, etc.			
D2 - Deținute de persoane fizice sau juridice fără aprobările legale necesare, ocupații și litigii 92M1 92M2 93M1 93M2			23.4
<b>TOTAL: A + B + C + D</b>	<b>3642.2</b>		<b>3695.5</b>

După cum se observă, la nivelul acestei unități de producție există o foarte bună utilizare a fondului forestier, 99% din suprafață fiind acoperită cu păduri.

### II.13 Servicii suplimentare solicitate de dezvoltarea planului

Rețeaua instalațiilor de transport utilizată în gospodărirea fondului forestier este reprezentată de drumuri publice și drumuri forestiere existente asigurând o accesibilitate de 55% a fondului forestier. Pentru ca întregul fond forestier să fie accesibil în virtutea normelor tehnice, prin amenajament s-a semnalat necesitatea a zece drumuri forestiere necesare, care însumează 18,5 km din care 16,1 km în interiorul pădurii, iar 2,4 km în afara pădurii, suprafața accesibilizată fiind de 1621,9ha.

În tabelul următor este prezentată situația actuală a rețelei de transport ce deservește Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva:

Nr. crt.	Indica- tivul drumului	Denumirea drumului	Lungime (km)			Suprafa- ța deserv (ha)	Volum deserv. (mc)
			în păd.	în afară	Total		
<b>DRUMURI EXISTENTE</b>							
<b>DRUMURI PUBLICE</b>							
1	DP001	Râul Mare	10.0	2.5	12.5	765.2	237552
<b>DRUMURI DE EXPLOATARE</b>							
2	DE001	Valea Mare	3.5	-	3.5	111.6	35824
3	DE002	Valea Jurii	4.8	-	4.8	262.4	84230
4	DE003	Valea cu Apă	4.5	1.6	6.1	181.6	58294
<b>DRUMURI FORESTIERE EXISTENTE</b>							
5	FE001	Valea Hobiței	2.8	4.6	7.4	408.9	131257
6	FE002	Pârâul cu Lături	2.2	-	2.2	295.5	94856
<b>TOTAL DRUMURI EXISTENTE</b>			<b>27.8</b>	<b>8.7</b>	<b>36.5</b>	<b>2073.6</b>	<b>657549</b>
<b>DRUMURI FORESTIERE NECESARE</b>							
7	FN001	Pârâul Netiș	2.9	-	2.9	248.5	79769
8	FN002	Valea Bodu	5.2	-	5.2	296.0	90938
9	FN003	Pârâul Leșului	1.7	-	1.7	183.0	58743
10	FN004	Pr. Scoabelor	0.9	-	0.9	182.5	54583
11	FN005	Valea Furcăturii	0.5	2.4	2.9	230.3	73926
12	FN006	Pr. Galbenu	1.1	-	1.1	121.7	39066
13	FN007	Pr. Scărișoara	0.7	-	0.7	94.4	30302
14	FN008	Valea Pereanu	1.0	-	1.0	83.1	26675
15	FN009	Cr. Leșilor	1.1	-	1.1	83.0	26643
16	FN0010	Pr. Prisăcii	1.0	-	1.0	99.4	31907
<b>TOTAL DRUMURI NECESARE</b>			<b>16.1</b>	<b>2.4</b>	<b>18.5</b>	<b>1621.9</b>	<b>512552</b>
<b>TOTAL DRUMURI U.P.</b>			<b>43.9</b>	<b>11.1</b>	<b>55.0</b>	<b>3695.5</b>	<b>1170101</b>

În cadrul Unității de Producție I Petreanu Clopotiva a fost propusă construirea a 10 drumuri forestiere necesare.

Analiza impactului realizării acestor drumuri forestiere necesare asupra capitalului natural de interes comunitar și protectiv, precum și asupra altor factori de mediu relevanți (apă, sol), nu poate fi realizată în mod minim adecvat în momentul de față, întrucât nu sunt disponibile în prezent informațiile minime necesare referitoare la caracteristicile tehnice și soluțiile constructive ce vor fi adoptate. Aceste date fac obiectul studiilor de fezabilitate și al proiectelor tehnice. Proiectarea de drumuri forestiere se realizează de persoane fizice sau juridice atestate de o comisie înființată în acest scop. Activitățile de proiectare și de construire a drumurilor forestiere se desfășoară în conformitate cu ghidurile de bune practici și cu normativele aprobate de autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură. Studiile de fezabilitate pentru dezvoltarea rețelei de drumuri forestiere se realizează în corelare cu cele pentru lucrările de corectare a torenților. Ca atare, reglementarea de mediu a celor zece drumuri forestiere necesare nu poate face decât obiectul procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului și de evaluare adecvată, ulterior definitivării proiectării acestora.

#### ***II.14 Perioada de implementare a planului***

Conform prevederilor legale din Codul silvic aprobat prin Legea nr. 46/2008, ”perioada de valabilitate a amenajamentului silvic este de 10 ani, cu excepția amenajamentelor întocmite pentru pădurile de plop, salcie și alte specii repede crescătoare, la care perioada de valabilitate este de 5 sau de 10 ani”. De asemenea, actul normativ stipulează că ”pe perioada de valabilitate a unui amenajament silvic este interzisă elaborarea altui amenajament silvic pentru pădurea respectivă sau pentru o parte din aceasta, cu excepția cazurilor prevăzute în normele tehnice”.

Perioada de aplicare a Amenajamentului fondului forestier proprietate privată a Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva este de 10 ani, de la 01.01.2018 până pe 31.12.2027.

#### ***II.15 Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului***

Activitatea de bază a implementării planului constă în gestionarea durabilă a fondului forestier amenajat în cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva.

Gestionarea durabilă a fondului forestier analizat presupune realizarea următoarelor activități/obligații specifice managementului silvic:

- să asigure elaborarea și să respecte prevederile amenajamentelor silvice și să asigure administrarea fondului forestier aflat în proprietate, în condițiile legii;
- să asigure paza și integritatea fondului forestier;
- să realizeze lucrările de regenerare a pădurii;
- să realizeze lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor;
- să execute lucrările necesare pentru prevenirea și combaterea bolilor și dăunătorilor pădurilor;
- să asigure respectarea măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor;
- să exploateze masa lemnoasă numai după punerea în valoare, autorizarea parchetelor și eliberarea documentelor specifice de către personalul abilitat;
- să notifice structurile teritoriale de specialitate ale autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, în termen de 60 de zile, cu privire la transmiterea proprietății asupra terenurilor forestiere.

Aceste obligații revin Ocolului Silvic Retezatul Clopotiva Rîu de Mori S.R.L. care administrează fondul forestier amenajat în cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva.

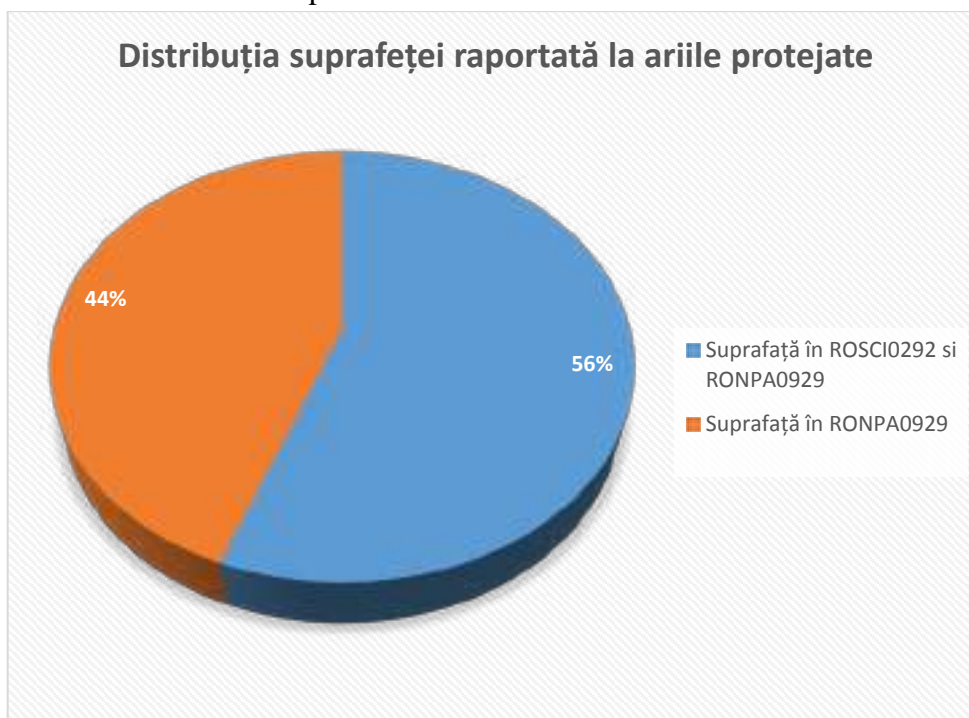


## **II.16 Caracteristicile planurilor și proiectelor ce pot genera impact cumulativ**

Alte planuri ce pot conduce la generarea unui impact cumulativ la adresa capitalului natural de interes conservativ sunt reprezentate de celelalte amenajamente silvice aflate în implementare în zona fondului forestier inclus în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu – Retezat precum și în Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

### **III. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR POSIBIL A FI AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI**

Fondul forestier amenajat în cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva este inclus parțial în perimetrul rețelei ecologice europene Natura 2000, respectiv în perimetrul sitului ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu – Retezat (2061,90 ha). Suprafața cumulată, inclusă în acest sit reprezintă 56% din suprafața totală a fondului forestier supus analizei.



Parcellele silvice care se suprapun peste Sit Natura 2000 ROSCI0292 sunt următoarele: 1 – 25, 36 – 54, 94 – 98, în suprafața totală de 2061,9 ha, care reprezintă 8,4% din totalul suprafeței sitului.

#### **III.1 Date privind aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat : suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea planului**

Situl de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat este administrat de către Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate. În prezent situl nu beneficiază de un plan de management în vigoare.

Aria naturală protejată a fost desemnată în anul 2011 prin Ordinul nr. 2387. Localizarea sitului se realizează pe 2 județe, respectiv: Caraș-Severin și Hunedoara, ocupând o suprafață totală de 24431,30 ha. În interiorul județului Hunedoara, situl ocupă o suprafață de 18027,59 ha, se suprapune pe teritoriile administrative Densuș (55%), Lunca Cernii de Jos (7%), Râu de Mori (16%) și Sarmizegetusa (47%) iar în Caraș-Severin se suprapune pe teritoriile administrative Băuțar (34%), Marga(<1%), Rusca Montană(<1%) și Zăvoi(<1%).

Desemnarea acestui sit s-a realizat pentru protejarea și conservarea a 6 tipuri de habitate, dintre care 4070\* este protejat printr-un regim prioritar. În ceea ce privește speciile de animale și plante

protejate, acestea sunt 4 mamifere dintre care *Canis lupus* și *Ursus arctos* sunt protejate printr-un regim prioritar, 1 amfibian și o nevertebrată.

Conform Notei nr. 2909/BT/11.02.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI00292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat, obiectivele țintă sunt următoarele:

1. Referitor la habitate enumerate în anexa I a Directivei Habitate (92/43/CEE):

- Îmbunătățirea stării de conservare pentru: 4070\* Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron hirsutum* (Mugo – Rhododendretum hirsuti); 6520 Pajiști montane; 9170 Stejăriș cu Galio- Carpinetum;
- Menținerea stării de conservare: 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum; 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto - Fagion); 9410 Păduri acidofile de molid (*Picea*) din etajul montan până la cel alpin (Vaccinio-Piceetea).

2. În ce privește specii enumerate în anexa II a Directivei Habitate (92/43/CEE):

- Îmbunătățirea stării de conservare pentru: 1352 *Canis lupus*, 1354 *Ursus arctos*, 1361 *Lynx lynx*, 1355 *Lutra lutra*, 1193 *Bombina variegata*, 4046 *Cordulegaster heros*.

Situl include zone împădurite compacte, tipurile de pădure principale fiind făgetele și molidișurile, dar sunt prezente și tufărișurile de jneapăn și smârdar, gorunetele și goruneto-cărpinetele. Situl are suprafața de 24431 hectare și se află în raza teritorial-administrativă a județelor Caraș-Severin și Hunedoara.

Este un sit important pentru carnivorele mari (lup, urs și râs) contribuind la eficiența și coerența rețelei Natura 2000 făcând parte din rețeaua de situri care conectează Munții Apuseni cu Carpații Meridionali. Împreună cu siturile Natura 2000 Coridorul Podișul Lipovei-Poiana Ruscă, ținutul Pădurenilor și Rusca Montană, formează coridorul ecologic în regiunea Munților Poiana Ruscă care, în nord, se continuă cu coridorul ecologic din Munții Apuseni, iar în sud, pătrunde în zonele cu densități ridicate ale carnivorelor mari din Carpații Meridionali. Conservă habitate favorabile pentru toate cele trei specii de carnivore mari și include singurul sector permeabil al drumului național DN68 care, în rest, acționează ca o barieră ecologică majoră între Munții Poiana Ruscă și Munții Țarcului.

Braconajul poate fi un factor cu impact negativ major în cazul coridoarelor ecologice iar atitudinea comunităților locale, în rândul cărora obișnuința conviețuirii cu carnivorele mari, și în special cu ursul, a dispărut, este un factor care trebuie luat în calcul ca având un rol important în menținerea funcționalității coridorului ecologic.

Acest sit este în strânsă legătură cu RONPA0929 – Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, existând o suprapunere de 70% din suprafața sitului de importanță comunitară.

O deosebită importanță este generată de faptul că alături de alte situri incluse în rețeaua ecologică Natura 2000, formează Coridorul ecologic Apuseni – Carpații Meridionali.

### **III.1.1 Suprafața sitului**

Situl de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat are o suprafață de 24431,3 ha (conform datelor furnizate pe website-ul autorității centrale competente pentru protecția mediului, conform Formularului standard al ariei naturale protejate) și se întinde pe teritoriul a două județe, astfel:

- Hunedoara – 74%;
- Caraș Severin – 26%.

Altitudinal, cuprinde terenuri situate la o altitudine minimă de 488 m și maximă de 2225 m, media situându-se la valoarea de 1159 m (datele au fost obținute prin prelucrarea informațiilor de la Alaska Satellite Facility).

Situl a fost desemnat pentru protejarea a șase habitate și șase specii enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE.

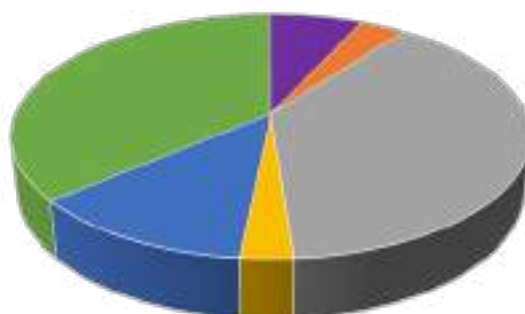
### III.1.2 Tipuri de habitate prezente în sit

În cuprinsul sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat, prezintă importanță conservativă, șase habitate.

Tabelar sunt prezentate tipurile de habitate de interes comunitar din perimetrul ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat și evaluarea criteriilor conform Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 207/2006 privind aprobarea conținutului Formularului standard Natura 2000 și a manualului de completare a acestuia, conform Formularului standard Natura 2000 revizuit la data de 25.02.2020:

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire habitat	Acoperire (ha)	Reprez.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globală
1.	4070*	Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>	1.221	B	C	B	B
2.	6520	Fânețe montane	610	B	C	B	B
3.	9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	6.914	A	C	A	B
4.	9170	Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	488	B	C	B	B
5.	91V0	Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	2.174	B	C	A	B
6.	9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana (Vaccinio – Piceetea)	6.498	A	C	A	B

Ponderea habitatelor de interes protectiv pentru ROSCI0292



- Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*
- Fânețe montane
- Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
- Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum
- Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
- Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (Vaccinio – Piceetea)

***Tufărișuri cu Pinus mugo și Rhododendron myrtifolium* (4070\*):**

Răspândire: acest habitat se întâlnește în Carpații Orientali, Carpații Meridionali și Carpații Occidentali, în etajul subalpin.

Stațiunile ocupate se situează altitudinal la peste 1350 m și până la 2000 m în nord și 1600–2250 m în restul Carpaților. Clima: temperaturi medii între 3,0 – 0,20 °C în nord și 2,2 – 0,0 °C în sud, iar cantitatea de precipitații anuale între 1250 – 1425 mm. Relief este reprezentat de versanți puternic înclinați, circuri glaciare sau platouri vânturate. Rocile dominante sunt șisturile cristaline, rocile eruptive, conglomeratele sau calcarele. Solurile întâlnite pot fi humosiosoluri, prepodzol, podzol, superficiale, cu schelet bogat, cu reacție acidă (pH = 4,1 – 4,8), oligobazice (13 – 19%).

Structura: Fitocenoza edificată de *Pinus mugo* este tipică pentru etajul subalpin al Carpaților românești, iar elementele carpato-balcanice o diferențiază de cele similare (vicariante din Alpi). Acoperirea generală este de 90–100%. Speciile sunt oligoterme, higrofile, oligotrofe, acidofile. Stratul arbuștilor este compus din *Pinus mugo*, în general monodominant, dar pot apărea sporadic, *Alnus viridis*, *Salix silesiaca*, *Ribes petraeum*, *Juniperus sibirica*, iar la limita inferioară, în rariști, se dezvoltă și exemplare subdezvoltate de arbori (*Pinus cembra*, *Picea abies*, *Sorbus aucuparia*). Stratul de jneapăn este de regulă compact, cu densități mari (2200 tufe/ha, cu 9 ramuri la tufă în medie), cu înălțime de 2–2,5 (3,0) m la altitudini mai coborâte (1600 m) și devine tot mai scund, ajungând la 0,40 m la altitudini de peste 2200 m. Productivitatea stratului arbuștilor variază, în medie, între 6,6t–11t / an / ha material vegetal uscat și au o biomasă totală de 74,5 t / ha. Stratul ierburilor și subarbuștilor este edificat de *Rhododendron myrtifolium*, cu dominanță mare fiind și *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa*, *Homogyne alpina*, *Luzula luzuloides*, *Luzula sylvatica*, *Oxalis acetosella*, *Calamagrostis villosa*. Acoperirea stratului este de 30–60%, având o înălțime de 25–30 cm. Stratul muscinal este prezent aproape totdeauna, are o acoperire variabilă, între 30–80% și este alcătuit mai ales din speciile *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Polytrichum juniperinum*, *Dicranum scoparium*.

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Pinus mugo*, *Rhododendron myrtifolium*. Specii caracteristice: *Pinus mugo*, *Rhododendron myrtifolium*, *Calamagrostis villosa*. Alte specii importante: *Juniperus sibirica*, *Campanula abietina*, *Pinus cembra*, *Salix silesiaca*, *Ribes petraeum*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Vaccinium myrtillus*, *Silene nivalis*, *Hieracium alpinum*, *Poa media*, *Leucanthemum waldsteinii*, *Cicerbita alpina*, *Dryopteris carthusiana ssp. dilatata*, *Melampyrum sylvaticum*, *Alnus viridis*, *Picea abies*, *Sorbus aucuparia*, *Deschampsia flexuosa*, *Homogyne alpina*, *Luzula luzuloides*, *Luzula sylvatica*, *Oxalis acetosella*, *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Polytrichum juniperinum*, *Dicranum scoparium*. Specii endemice: *Silene nivalis* (*Lychnis nivalis*).

Valoare conservativă: mare, habitatele sunt periclitare antropice, *Pinus mugo* fiind o specie ocrotită în România.

***Fânețe montane* (6520):**

Răspândire: Fânețele montane se întâlnesc în etajele montan inferior și mijlociu ale Carpaților din România (Sud-Estici).

Stațiuni: Altitudinal se situează între 650 și 800 m. Clima este caracterizată de temperaturi medii anuale situate în jurul valorilor de 7–6 °C iar precipitațiile medii anuale sunt de aproximativ 700–800 mm. Relief este reprezentat de versanți puțin înclinați cu expoziție nordică sau nord-estică. Rocile sunt șisturi, conglomerate. Solurile întâlnite sunt din tipul eutricambosolurilor, bogate în substanțe nutritive și moderat umede, neutre până la slab acide.

Structura: acest habitat este alcătuit din fitocenozele de *Trisetum flavescens* care au în compoziție numeroase specii de talie mare (60–80 cm), cu o acoperire de 80–95%. Alături de specia dominantă se dezvoltă frecvent: *Agrostis capillaris*, *Phleum montanum*, *Cynosurus cristatus*, *Festuca*

*pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Onobrychis viciifolia*, *Leucanthemum vulgare*, *Knautia arvensis*, *Campanula glomerata*. Toate acestea sunt prezente în etajul superior care este bine structurat. Cel de al doilea etaj este alcătuit din plante de 20–35 cm înălțime, dintre care mai reprezentative sunt: *Trifolium pratense*, *Anthyllis vulneraria*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Gymnadenia conopsea*, *Carum carvi*, *Trifolium campestre*, *T. montanum*, *Cerastium holosteoides*.

Valoare conservativă: redusă.

Compoziție floristică: specii edificatoare sunt *Trisetum flavescens*, *Cerastium holosteoides*, *Anthoxanthum odoratum*, *Briza media*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*. Specii caracteristice: *Trisetum flavescens*, *Cerastium holosteoides*. Alte specii importante: *Agrostis capillaris*, *Poa pratensis*, *Trifolium pratense*, *Onobrychis viciifolia*, *Lotus corniculatus*, *Rumex acetosa*, *Polygonum bistorta*, *Holcus lanatus*, *Leucanthemum vulgare*, *Daucus carota*, *Achillea millefolium*, *Silene vulgaris*, *Hypochaeris uniflora*, *Dianthus carthusianorum*, *Leontodon autumnalis*.

### **Păduri de fag de tip Luzulo – Fagetum (9110):**

Descriere și aspecte de identificare: acest habitat de făgete pure sau amestecate cu brad și/sau molid se dezvoltă pe soluri acide, oligobazice, umede, superficiale, ± scheletice. În stratul ierbos apar frecvent *Luzula luzuloides*, *Polytrichum juniperinum* și, de multe ori, cu *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Hieracium rotundatum*. Acest tip de habitat se întâlnește în toți Carpații românești în etajul nemoral.

Distribuție: Munții Bucegi, Muntele Tâmpa, Postăvaru, Pădurea Bogății (jud. Brașov), Piatra Craiului, Pădurea Glodeasa - Valea Doftanei, Slănic, Munții Leaota, Tisa Superioară, Munții Maramureșului, Rezervația naturală „Pietrosul Rodnei” (jud. Maramureș), Munții Călimani-Gurghiu, Muntele Igriș, Măgura Porcului, Bazinul Feneșului, Munții Rodnei, Rarău-Giumalău, Valea Caselor, Muntele Siriu, Valea Ialomiței, Muntele Postăvaru, Obcina Mare, Cascada Mișina, Bazinul Milcovului, Putna-Vrancea, Măgura Codlea, Pădurea Verdele – Valea Nărujei, Valea Buzăului, Râmnicu Sărat, Căldările Zăbalei, Cenaru, Valea Șușiței, Muntioru – Ursoaia, Valea Trotușului, Valea Nemțisorului, Bazinul Tazlăului, Munții Nemirei, Tarcăului și Culmea Berzunți, Măgura Odobeștilor, Creasta Nemirei, Brusturoasa, M. Hășmaș, Valea Oltului, Masivul Cozia, Buila – Vânturarița, Cheile Glodului, Cibului și Măzii, Băile Olănești, Bistrița Vâlcii, Munții Parâng, Cheile Minișului, Munții Țarcu-Godeanu, Munții Retezat, Munții Almăjului, Parcul Natural Apuseni, Cetatea Rădesei (jud. Bihor), Valea Someșului Rece, Valea Someșului Cald, Sighișoara-Târnava Mare, Valea Cepelor, Muntele Jidovu, Munții Trascău, Munții Plopiș, Munții Zarandului, Ținutul Pădurenilor, Valea Ierii (jud. Cluj), Munții Retezat, Domogled-Valea Cernei, Cheile Cernei, Porțile de Fier, Cheile Nerei-Beușnița, Semenice-Cheile Carașului, Munții Țarcu, Drocea, Munții Gilău, Muntele Breaza, Cheile Turzii, Baia de Arieș, Valea Iadu, Ciomad – Balványos, Munții Ciucaș, Munții Codru Moma, Cușma (Valea Colibița, Munții Călimani), Defileul Jiului, Frumoasa (jud. Sibiu), Grădiștea Muncelului – Cioclovina, Gutâi-Creasta Cocoșului, Herculian (jud. Covasna), Penteleu, Oituz-Ojdula, Igriș, Lacul Negru, Munții Făgăraș, Șindrilița, Nordul Gorjului de Est, Nordul Gorjului de Vest.

Condiții staționale și factori limitativi: Altitudini: 500 – 1.400 m. Climă: T = 8 – 3 °C, P = 700 – 1.300 mm. Relief: versanți înclinați cu diferite expoziții, creste, culmi. Soluri: de tip districambosol, criptopodzol, prepodzol, mijlociu profunde – superficiale, ± scheletice, acide, oligo-mezobazice, jilave-umede. Factori limitativi: troficitatea redusă a solului, conținutul ridicat de schelet în sol, înghețuri timpurii sau târzii.

Specii cheie (caracteristice și dominante): *Hieracium transsilvanicum*, *Fagus sylvatica*, *Festuca drymeia*, *Picea abies*, *Athyrium filix-femina*, *Luzula luzuloides*, *Calamagrostis arundinacea*, *Veronica officinalis*, *Pteridium aquilinum*, *Blechnum spicant*, *Mycelis muralis*, *Oxalis acetosella*, *Poa nemoralis*.

Asociații/alianțe cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: *Festuco drymeiae* - Fagetum Morariu et al. 1968; *Hieracio rotundati* - Fagetum (Vida 1963) Täuber 1987 (Syn: *Deschampsio flexuosae* - Fagetum Soó 1962).

Tipuri de pădure cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: 1314, 1331, 1341, 2121, 2132, 2231, 2241, 2251, 4141, 4142, 4151, 4152, 4161, 4162, 4241 și 4242.

Relevanța sitului pentru habitat: Conform Formularului standard Natura 2000 al ROSCI0292 – Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat, habitatul de interes comunitar 9110 - Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum* are o pondere de 28% în cadrul ariei naturale protejate, având o reprezentativitate bună și se află într-o stare de conservare excelentă.

#### ***Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum* (9170):**

Răspândire: pe toate dealurile peri- și intracarpatică din sudul și estul țării, în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun și de amestec cu gorun.

Acestea se întâlnesc la altitudini cuprinse între 300 și 800 m. Clima este caracterizată de temperaturi medii anuale între  $T = 6$  și  $9^{\circ}\text{C}$  și precipitații între 600 și 800 mm. Relieful este reprezentat de versanți cu înclinări și expoziții diferite, mai mult umbrite la altitudini mici. Rocile sunt variate, molase, marne, depozite lutoargiloase. Solul caracteristic este luvosolul pseudogleizat, profund-mijlociu profund, slabmoderat acid, mezobazic, hidric echilibrat dar cu stagnări temporare de apă deasupra orizontului B, mezobazic.

Structura: Fitocenoze edificate de specii europene nemorale. Stratul arborilor, compus, în etajul superior, din gorun (*Quercus petraea*, ssp. *petraea*, ssp. *polycarpa*, ssp. *dalechampii*), exclusiv sau în amestec cu fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, *moesiaca*), cu exemplare de stejar pedunculat (*Quercus robur*), cireș (*Prunus avium*), tei (*Tilia cordata* rar *T. tomentosa*), în etajul inferior carpen (*Carpinus betulus*), jugastru (*Acer campestre*) ș.a.; are acoperire 80 – 90% și înălțimi de 20 – 27 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor, dezvoltat variabil, în funcție de umbrire, compus din *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *E. verrucosus*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*, uneori *Acer tataricum*. Stratul ierburilor și subarbuștilor dominat de *Carex pilosa* cu elemente ale florei de mull (*Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*).

Valoare conservativă este moderată.

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Quercus petraea* (*Fagus sylvatica*). Alte specii importante: *Ajuga reptans*, *Brachypodium sylvaticum*, *Dactylis polygama*, *Euphorbia amygdaloides*, *Genista tinctoria*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus niger*, *L. venetus*, *Luzula luzuloides*, *Pulmonaria officinalis*, *Scrophularia nodosa*, *Stellaria holostea*, *Viola reichenbachiana*, *Bromus benekeni* ș.a.

#### ***Păduri dacice de fag (Symphyto - Fagion)* – 91V0:**

Descriere și aspecte de identificare: acest tip de habitat grupează făgete edificate de *Fagus sylvatica* și păduri de amestec fag-brad, fag-brad-molid din etajul montan al Carpaților României, ai Ucrainei și Carpaților Serbiei de est, la sud de clisura Dunării, precum și din subcarpații și dealurile din vestul Ucrainei. Stratul arborilor este compus întotdeauna din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*), însoțit uneori de molid (*Picea abies*), brad (*Abies alba*) și, diseminat, paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), ulm (*Ulmus glabra*), rareori frasin (*Fraxinus excelsior*). Stratul arbuștilor este slab dezvoltat, iar stratul ierbos poate fi format din exemplare ale florei de mull.

Distribuție: În toți Carpații românești, în etajul nemoral: Masivul Iezer-Păpușa, Masivul Leaota, Munții Bucegi, Munții Ciucaș, Buila - Vânturarița, Masivul Cozia, Munții Râiosu – Buda (Făgăraș), Munții Rodnei, Rarău - Giumalău, Muntele Igniș, Valea Izei și Dealul Solovan, Cușma (Valea Colibița, Munții Călimani), Făgetele de la Neagra - Lunca Bradului (jud. Mureș), Pădurea de la Păuloaia (jud. Mureș), Făgetele de la Răstolița „Podirei” (jud. Mureș), Muntele Rez (jud. Harghita), Herculan (jud. Covasna), Oituz – Ojdula (jud. Covasna), Tinovul Mohoș – Lacul Sf. Ana, Munții Siriu, Masivul Pietra Craiului, Muntele Pietra Mare, Muntele Tâmpa (jud. Brașov), Valea Ialomiței

(Bucegi), Muntele Postăvaru, Pădurea Bogății (jud. Brașov), Măgura Codlei, Munții Gârbova, Pădurea Glodeasa – Valea Doftanei, Munții Făgăraș, Frumoasa (jud. Sibiu), Grădiștea Muncelului – Cioclovina, Munții Parâng, Domogled – Valea Cernei, Munții Țarcu, Rezervația științifică „Gemenele” – Retezat, Munții Zarandului, Valea Feneș (jud. Alba), Poiana cu Narcise de la Negrileasa (jud. Alba), Valea Mogoș (jud. Alba), Cheile Râului Întregalde (jud. Alba), Trascău, Sighișoara - Târnava Mare, Platoul Vașcău, Valea Someșului Rece, Cheile Ordâncușii (Munții Bihorului), Valea Galbenei (jud. Bihor), Valea Sighiștelului (jud. Bihor), Munții Codru – Moma, Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului, Muntele Vlădeasa, Valea Zârnii (Masivul Vlădeasa), Valea Drăganului (Masivul Vlădeasa), Parcul Natural Apuseni, Scărița – Belioara, Stâna de Vale, Valea Iadului (jud. Bihor), Stârci – Horoatu Crasnei (jud. Sălaj), Munții Plopiș, Țara Oașului, Munții Maramureșului, Munții Bistriței, Muntele Ceahlău, Pădurea Cenaru (jud. Vrancea), Rezervația naturală „Căldările Zăbalei – Zârna Mică - Răoaza” (jud. Vrancea), Valea Trotușului, Valea Nemțișorului (jud. Neamț), Bazinul Sălătruc (jud. Neamț), Depresiunea Neamțului, Sălătruc (jud. Neamț), Pădurea Goșman (jud. Neamț), Valea Tarcăului (jud. Neamț), Vânători – Neamț, Pădurea Verdele – Valea Nărujei, Cascada Mișina, Masivul Ceahlău, Cheile Bicazului – Hășmaș, Cheile Lăpușului, Cheile Vârghișului, Ciomad – Balványos, Cheile Minișului, Valea Gurghiului, Defileul Mureșului, Bazinul superior al râului Râmnicu Sărat, Penteleu, Bazinul Milcovului, Bazinul râului Șușița, Munții Hășmaș, Munții Nemirei, Munții Tarcăului, Munții Berzunți, Cheile Nărujei – Lacul Negru (jud. Vrancea), Rezervația naturală „Lepșa – Zboina” (jud. Vrancea), Rezervația naturală „Cheile Tișiței” (jud. Vrancea), Obcina Mare (Suceava), Rezervația naturală „Codrul Secular Slătioara” (jud. Suceava), Rezervația naturală „Fagetum-ul Dragomirna” (jud. Suceava), Bazinul Bistriței Aurii, Bazinul râului Tazlău, Munții Nemira, Brusturoasa (Bacău), Bazinul Gemenea (Suceava), Rezervația Tudora (jud. Botoșani), Rezervația forestieră „Humosul” (jud. Iași), Munții Vrancei, Rezervația Lăcăuți – Izvoarele Putnei (jud. Vrancea), Munții Vâlcanului, Bistrița Vâlcii, Rezervația „Rădița-Mânzu” Olănești (jud. Vâlcea), Munții Căpățâni (jud. Vâlcea), Nordul Gorjului de Est, Nordul Gorjului de Vest, Defileul Jiului, Valea Sebișelului, Abrud.

Condiții staționale și factori limitativi: Altitudine: (600) 900 – 1.300 (1.450 m); Clima: T = 5,3 – 3,6 °C, P = 750 – 950 (1.200) mm. Relief: versanți umezi, cu înclinații medii și expoziții diferite, platouri, culmi. Roci: variate, în special fliș, conglomerate, șisturi cristaline. Soluri de tip eutricambosol, luvosol, districambosol mijlociu-profunde până la profunde, slab-scheletice, moderat-slab acide, mezo-eubazice, jilave-ude. Factori limitativi: pot fi cauze naturale, dar mai ales antropogene, între care pe un loc important se situează turismul, exploatarea neindustrială a calcarului, exploatarea fondului forestier, poluarea apei cu deșeuri menajere, recoltarea plantelor medicinale.

Specii cheie (caracteristice și dominante): *Picea abies*, *Fagus sylvatica ssp. sylvatica*, *Abies alba*, *Pulmonaria rubra*, *Symphytum cordatum*, *Cardamine glanduligera* (sin. *Dentaria glandulosa*), *Leucanthemum waldsteinii*, *Ranunculus carpaticus*, *Phyllitis scolopendrium*, *Hepatica transsilvanica*, *Silene heuffelii*, *Euphorbia carniolica*, *Aconitum moldavicum*, *Saxifraga rotundifolia ssp. heuffelii*, *Primula elatior ssp. leucophylla*, *Hieracium rotundatum*, *Galium kitaibelianum*, *Festuca drymeia*.

Asociații/alianțe cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: *Pulmonario rubrae* – Fagetum (Soó 1964) Täuber 1987; *Leucanthemo waldsteinii* – Fagetum (Soó 1964) Täuber 1987; *Symphyto cordati* – Fagetum Vida 1959; *Phyllitidi* – Fagetum Vida (1959) 1963.

Tipuri de pădure cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: 1311, 1312, 1313, 1315, 1321, 1411, 1412, 1413, 2111, 2112, 2113, 2116, 2211, 2212, 2213, 2214a, 2214 b, 2221, 2311, 4111, 4112, 4113, 4114, 4115, 4118, 4121, 4131, 4132, 4231 și 4232.

Relevanța sitului pentru habitat: Conform Formularului standard Natura 2000 al ROSCI0292 – Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat, habitatul de interes comunitar 91V0 - Păduri dacice de

fag (Symphyto - Fagion) are o pondere de 9% în cadrul ariei naturale protejate, având o reprezentativitate bună și se află într-o stare de conservare excelentă.

**Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio – Piceetea*) – 9410:**

Descriere și aspecte de identificare: păduri montane acidofile de *Picea excelsa* și de amestec (*Picea excelsa – Abies alba – Fagus sylvatica*) dezvoltarea pe versanți cu diverse expoziții.

Distribuție: răspândire largă (sute de mii de hectare) în Munții Țibleș, Munții Rarău, Munții Giupalău, Munții Bistriței, Munții Rodnei, Munții Călimani, Munții Tarcău, Muntele Ceahlău, Munții Gurghiu, Munții Harghita, Munții Suhard, Munții Vrancei, Muntele Penteleu, Muntele Siriu, Munții Bârsei, Munții Piatra Craiului, Munții Ciucaș, Munții Bucegi, Munții Făgăraș, Munții Iezer – Păpușa, Munții Cindrel, Munții Șureanu, Munții Sebeșului, Munții Căpățâanii, Munții Lotru, Munții Parâng, Munții Retezat, Munții Țarcu – Godeanu, Munții Apuseni inclusiv Munții Bihor, Munții Vlădeasa.

Condiții staționale și factori limitativi: acest habitat se întâlnește la altitudini între 1.000 m și 1.850 m. Clima cu temperatură medie anuală între 1,5°C și 5°C și precipitații cuprinse între 900 mm și 1.400 mm/an. Pe soluri podzolice superficiale, acide dezvoltate pe roci silicioase și calcaroase.

Specii cheie (caracteristice și dominante): *Picea abies*, *Abies alba*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Moneses uniflora*, *Orthilia secunda*, *Pyrola minor*, *Pyrola rotundifolia*, *Monotropa hypopitys*, *Lycopodium selago*, *Lycopodium annotinum*, *Sorbus aucuparia*, *Lonicera coerulea*, *Deschampsia flexuosa*, *Oxalis acetosella*, *Corallorhiza trifida*, *Listera cordata*, mușchii *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Sphagnum girgensohnii*.

Asociații vegetale cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: Soldanello majori-Piceetum Coldea et Wagner 1988, Hieracio rotundati-Piceetum Pawl. et Br.-Bl. 1939, Luzulo sylvaticae-Piceetum Wraber 1953, Leucanthemo waldsteinii-Piceetum Krajina 1933.

Tipuri de pădure cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: 1111, 1113, 1114, 1115, 1121, 1122, 1123, 1131, 1132, 1133, 1141, 1142, 1143, 1151, 1152, 1153, 1154, 1221, 1231, 1241, 1421, 1422 și 1431 (după Doniță et al., 2005).

Relevanța sitului pentru habitat: Conform Formularului standard Natura 2000 editat la data de 25.02.2020, în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat acest habitat este evaluat cu o acoperire de 6.498 ha, reprezentând 27% din suprafața ariei protejate. De asemenea, habitatul este evaluat ca fiind într-o stare de conservare excelentă.

**III.1.3 Specii de interes protectiv pentru situl de interes comunitar ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat**

**III.1.3.1 Specii de mamifere enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE**

Tabelar sunt prezentate speciile de mamifere enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE pentru care a fost desemnat ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat și evaluarea efectivelor populaționale la nivelul sitului Natura 2000, conform Formularului standard Natura 2000 al ariei naturale protejate:

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1	1352	<i>Canis lupus</i>	C	B	C	B
2	1355	<i>Lutra lutra</i>	C	B	C	B
3	1361	<i>Lynx lynx</i>	C	C	C	C
4	1354	<i>Ursus arctos</i>	C	B	C	B

Populație: C – specie comună, R – specie rară, V – foarte rară, P – specia este prezentă. Evaluare (populație): A – 100 ≥ p > 15%, B – 15 ≥ p > 2%, C – 2 ≥ p > 0%, D – nesemnificativă. Evaluare (conservare): A – excelentă, B – bună, C – medie



sau redusă. Evaluare (izolare): A – (aproape) izolată, B – populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C – populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă. Evaluare (globală): A – excelentă, B – bună, C – considerabilă.

În cele ce urmează vor fi prezentate aspecte de natură ecologică și etologică pentru speciile de mamifere enumerate.

### ***Canis lupus* (Lup)**

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: lupul este un animal care trăiește în păduri relativ întinse, în zonele de deal și munte, neavând cerințe specifice pentru anumite habitate forestiere. În acest context, lupul preferă zonele care îi oferă o bază trofică abundentă, constituită atât din animale sălbatice cât și domestice. Este prezent în toate ecosistemele forestiere de deal și de munte de la noi, uneori fiind prezent chiar și în trupurile mari ale pădurilor de câmpie, precum și în Delta Dunării. Utilizează zone largi de cca. 100 km<sup>2</sup>, în cuprinsul cărora se pot găsi atât păduri cât și pajiști sau fânețe.

Lupii sunt animale sociabile, trăind în haite constituite din 4-6 indivizi adulți. Mărimea haitei variază în funcție de hrana existentă, mărimea prăzii, tipul de habitat și anotimp. Haita este condusă de perechea alfa, alcătuită din masculul și femela dominantă, care sunt singurii care se reproduc. Sezonul de împerechere este în ianuarie-februarie, iar după o perioadă de gestație de 60-65 de zile, femela dă naștere la 4-7 pui care sunt crescuți atât de femelă cât și de mascul, ajutați de întreaga haită. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de doi ani, lupoanca intrând anual în călduri. Longevitatea este de 12-15 ani, majoritatea exemplarelor nedepășind vârsta de 10 ani. Culcușul este amplasat în zone liniștite, de obicei sub rădăcina unui arbore doborât, scorburii, adâncituri de teren, localizate în apropierea unor surse de apă și, de preferință, pe expoziții însorite.

Teritoriul unei haite este destul de întins, variind de la 50 km<sup>2</sup> la 150 km<sup>2</sup>, limitele teritoriului fiind marcate prin vectori odorizanți și fiind, în general, respectat de celelalte haite învecinate. În acest teritoriu pot exista și exemplare solitare foarte tinere sau bătrâne. Comunicarea între indivizi se realizează prin urlet, care se poate auzi de la distanțe apreciabile. Lupul are o viață socială complexă, în cadrul fiecărei haite existând o ierarhizare strictă. Dintre simțuri, cel mai dezvoltat este mirosul, urmat de auz și de văz. Astfel, lupul este un animal foarte precaut, care evită contactul cu omul, adaptându-se ușor diferitelor condiții din teren.

Este un prădător cu spectru larg, care include atât mamifere mici și insecte dar și mamifere de talie mare, consumând în același timp și cadavrele prăzilor ucise de alte specii. În acest context, trebuie subliniat rolul de selecție pe care îl exercită lupul în ecosistemele forestiere, în general, prada sa predilectă fiind constituită din exemplare slăbite, bolnave, bătrâne sau neexperimentate, care pot fi ucise mai ușor, cu un consum energetic mult redus. Interacțiunile cu activitățile umane constau din prădarea asupra turmelor de animale domestice și competiția cu vânătorii pentru speciile de ierbivore.

Relevanța sitului pentru specie: conform Formularului standard Natura 2000 în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat specia este evaluată ca fiind prezentă, având estimat un efectiv populațional cuprins între 20 și 30 indivizi. Starea de conservare a speciei în cadrul ariei naturale protejate a fost evaluată ca fiind bună. Conform datelor spațiale privind distribuția speciei *Canis lupus* din Teza de abilitare – ”Managementul carnivorelor mari în România” întocmit de prof. univ. dr. ing. Ovidiu Ionescu în anul 2016, rezultă că prezența acestei specii a fost semnalată pe toată suprafața sitului, având estimată o populație între 4 – 6 exemplare la 10000 hectare, excepțional, în zona de est-sud-est a teritoriului fiind estimată o densitate de 7 – 10 indivizi/100Km<sup>2</sup>.

### ***Ursus arctos* (Urs brun)**

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: ursul brun este un animal tipic al pădurilor montane întinse și liniștite din cuprinsul Arcului Carpatic, preferând amestecurile de rășinoase și foioase, bogate în specii arbustive și vegetație erbacee. Fiind un animal omnivor de talie mare, ursul

are nevoie de o bază trofică diversă și abundentă, preferând habitate în care se găsesc specii de fag, gorun, stejar, precum și scoruș sau diverși arbuști și specii erbacee, cu bulbi și rizomi.

În teritoriul său, ursul are nevoie de zone cu stâncării, pentru bârlogurile din perioada de iarnă. Dacă asemenea zone nu există în teritoriul său, ursul își amenajează bârlogurile sub arbori doborâți, rădăcini sau cioate.

Ursul este un animal nocturn, dar, în zonele unde nu este deranjat, el este activ și în timpul zilei. În perioada de toamnă, el face deplasări lungi până în zonele de foioase, în special în făgete și gorunete, dar și în zonele cu pomi fructiferi.

Este un animal solitar, doar în perioada de împerechere (mai-iunie) putând fi observați masculii și femelele împreună. După o perioadă de gestație de 7-8 luni, din care există o perioadă latentă de 4-5 luni, ursoaica dă naștere, într-un bârlog, la 2-3 pui care au dimensiuni reduse (20-25 cm și o greutate de până la 500g). Aceste dimensiuni reduse ale puilor sunt o adaptare la faptul că puii se nasc în perioada de iarnă iar ursoaica îi hrănește din rezervele de grăsime acumulate toamna. Puii rămân împreună cu ursoaica până la vârsta de 1,5-2 ani, aceștia fiind protejați cu atenție de către mama lor. Maturitatea sexuală este atinsă la 3 ani în cazul femelelor și la 4 ani în cazul masculilor, longevitatea urșilor fiind de 15-25 de ani.

Ursoaica cu pui evită contactul cu alți urși, în special cu masculii, deoarece aceștia pot adesea ucide puii pentru a determina ursoaica să intre mai devreme în călduri. Urșii maturi au un teritoriu de mărime variabilă (10 – 100 km<sup>2</sup>), această variație depinzând mult de calitatea habitatului (adăpost, liniște și hrană).

Ursul evită contactul cu omul, dar fiind un animal oportunist, el folosește toate mijloacele disponibile pentru a se hrăni. În acest context, el poate intra în conflict cu omul în diferite situații ca de exemplu: prădarea asupra animalelor domestice, distrugerea culturilor agricole și a pomilor fructiferi, hrănirea cu deșeuri menajere aflate în apropierea pădurii, etc.

Relevanța sitului pentru specie: conform Formularului standard Natura 2000 în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat specia este evaluată ca fiind prezentă, cu un efectiv estimat la minim 40 indivizi. Starea de conservare a speciei în cadrul ariei naturale protejate a fost evaluată ca fiind bună. Conform datelor spațiale privind distribuția speciei *Ursus arctos* din Teza de abilitare – "Managementul carnivorelor mari în România" întocmit de prof. univ. dr. ing. Ovidiu Ionescu în anul 2016, rezultă că prezența acestei specii a fost semnalată pe întreg teritoriul sitului, având estimată o populație între 6 și 13 exemplare la 10000 hectare.

### ***Lynx lynx* (Râs)**

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: râsul preferă liniștea oferită de masivele forestiere întinse, cu relief accidentat și poieni intercalate. Culmile scurte și abrupte îi permit observarea prăzii și facilitează deplasarea în teren. Toate tipurile de vegetație forestieră care oferă posibilități de observare, pândă și vânare a prăzii sunt preferate de către râs.

Râșii sunt animale solitare, pe teritoriul unui mascul găsindu-se două sau trei femele cu pui, care stau împreună din primăvară și până la sfârșitul toamnei. Anual, femela naște 1-4 pui, care stau în vizuină în primele luni de viață. Atunci când puii sunt abandonați de femelă, la sfârșitul toamnei, de cele mai multe ori ei rămân împreună pe durata iernii. Teritoriile râșilor sunt apărate de intrușii de același sex iar mărimea teritoriului unui exemplar adult de râs este de cca. 40 - 55 km<sup>2</sup>. Prada principală a râsului este căpriorul, urmat de iepuri, exemplare tinere de cerb, capra neagră și mai puțin mistrețul sau diferite alte specii de animale. Consumă, în general, doar părți din prada ucisă, restul fiind consumat de alți prădători sau de speciile necrofage.

Deși este considerată o specie care poate fi văzută destul de rar, râsul este un animal curios, care se apropie de așezările omenești dar evită contactul cu omul. Datorită auzului foarte bine

dezvoltat, râsul reușește să evite întâlnirile directe cu omul, preferând liniștea oferită de pădure. Pagubele produse de râs sectorului zootehnic sunt neînsemnate, mai ales din cauza faptului că turmele de animale domestice (în special oi și capre) sunt păzite de câini ciobănești.

Râsul nu acceptă prezența în teritoriul său a indivizilor de același sex, fiind un prădător cu un spectru foarte larg, care include mai ales animale de aceeași talie sau de dimensiuni mai reduse decât el. Căpriorul este de departe specia pradă principală a râsului, iar pisica sălbatică este dușmanul direct al râsului în cadrul nișei ecologice respective, fiind eliminată din teren de către acesta.

Relevanța sitului pentru specie: conform Formularului standard Natura 2000 în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat specia este evaluată ca fiind prezentă, cu o populație estimată între 10 și 15 indivizi. Starea de conservare a speciei în cadrul ariei naturale protejate a fost evaluată ca fiind bună. Conform datelor spațiale privind distribuția speciei *Lynx lynx* din Teza de abilitare – "Managementul carnivorelor mari în România" întocmit de prof. univ. dr. ing. Ovidiu Ionescu în anul 2016, rezultă că prezența acestei specii a fost semnalată pe toată suprafața sitului, având estimată o populație între 4 – 5 exemplare la 10000 hectare.

### ***Lutra lutra* (Vidră)**

Vidra trăiește pe malurile apelor curgătoare și stătătoare, prezența ei fiind un indicator al apelor curate, specia fiind sensibilă la poluare. Nu are preferințe pentru anumite tipuri de habitat, trăind pe malurile apelor puțin poluate, în imediata vecinătate a luciului de apă.

Ocupă țărmurile împădurite ale apelor curgătoare și stătătoare, fie de munte sau șes. Trăiește și în ape sălcii. Are nevoie de adăpost (pădure sau stuf). De regulă, nu își construiește galerie, ci ocupă o galerie de vulpe sau viezure, sau se mulțumește cu adâncituri naturale de sub țărmuri, rădăcini de arbori de pe mal, pe care și le adâncește și le amenajează după nevoile ei, eventual cu o ieșire sub nivelul apei și un cotlon mai larg deasupra acestuia, prevăzut cu o deschidere pentru aerisire. Teritoriul unui exemplar adult variază, în funcție de abundența hranei, de la 2-3 km până la 10-15 km mal de apă, la extremități teritoriile învecinate fiind suprapuse.

Împerecherea are loc la sfârșitul iernii – primăvara devreme. Perioada de reproducere este în lunile ianuarie-februarie, iar după o perioadă de gestație de 60- 63 de zile, femela dă naștere, într-o galerie amplasată pe malul apelor, la 2-3 pui care rămân împreună cu mama lor timp de un an de zile. Masculul nu ia parte la creșterea puilor, fiind alungat de femelă cu câteva zile înainte de nașterea puilor. În mediul natural poate trăi 15-18 ani.

Hrana constă în principal din pește și raci. Dintre speciile de pești, preferă păstrăvul, lipanul, crapul. În afară de acestea mai consumă broaște, rațe sălbatice, lișițe, rozătoare acvatice. În general, vidra nu este tolerată de om în zona crescătoriilor de pește, unde poate produce pagube.

Distribuție: aria de distribuție a vidrei cuprinde zone de la nivelul Europei, Asiei și Africii. La nivelul Europei, specia a cunoscut o reducere drastică a ariei de distribuție în anii 1960-1970, iar în prezent specia se află într-un proces de revenire din punct de vedere al arealului ocupat. În România era întâlnită de la câmpie până în zonele montane. În a doua jumătate a secolului XX, industrializarea a produs o deteriorare foarte puternică a calității apelor, ceea ce a avut ca efect diminuarea efectivelor piscicole naturale și implicit a celor de vidră, specia dispărând din fauna multor cursuri de apă.

Efective reduse s-au menținut în zona colinară superioară și montană unde calitatea apei s-a menținut aproape de normal. Închiderea unor obiective industriale poluatoare sau implementarea unor tehnologii prietenoase cu mediul a condus la extinderea arealului de răspândire.

Efective populaționale: în Europa, populația de vidră are tendințe de refacere după declinul istoric înregistrat în anii 1960-1970, dar se înregistrează și scăderea populației în anumite zone din aria sa de distribuție. Tendința mărimii populației este necunoscută.

Mărimea populației de vidră la nivel național este estimată la aproximativ 3.000 de exemplare, tendința fiind de creștere.

### III.1.3.2 Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Tabelar sunt prezentate speciile de amfibieni enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE pentru care a fost desemnat ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și evaluarea efectivelor populaționale la nivelul sitului Natura 2000, conform Formularului standard Natura 2000 al ariei naturale protejate:

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Mărime populație	Pop.	Conserv.	Izolare	Global
<b>Specii de amfibieni enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>							
1	1193	<i>Bombina Variegata</i>	-	C	B	C	B

Populație: C – specie comună, R – specie rară, V – foarte rară, P – specia este prezentă. Evaluare (populație): A –  $100 \geq p > 15\%$ , B –  $15 \geq p > 2\%$ , C –  $2 \geq p > 0\%$ , D – nesemnificativă. Evaluare (conservare): A – excelentă, B – bună, C – medie sau redusă. Evaluare (izolare): A – (aproape) izolată, B – populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C – populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă. Evaluare (globală): A – excelentă, B – bună, C – considerabilă.

În cele ce urmează vor fi prezentate aspecte de natură ecologică și etologică pentru specia de amfibieni.

#### ***Bombina variegata* (Buhai de baltă cu burtă galbenă)**

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: buhaiul de baltă cu burtă galbenă ocupă orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin sub un litru de apă, spre deosebire de specia *Bombina bombina*, care preferă bălțile mai mari din lunca sau valea apelor curgătoare. Este puțin pretențioasă în alegerea habitatului, fiind găsită în bălți temporare sau permanente, curate sau poluate, cu sau fără vegetație, mlaștini, pâraie cu curs mai lin, izvoare, zone mlăștinoase cu ochiuri mici de apă. Pe perioadele de secetă se ascunde în locuri umede până la primele ploi. Specia poate fi întâlnită aproape pretutindeni unde găsește un minim de umiditate, de la 150 m până la aproape 2.000 m altitudine.

Este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderent acvatică, extrem de tolerantă și rezistentă. Este sociabilă, foarte mulți indivizi de vârste diferite putând conviețui în bălți mici. Se reproduce de mai multe ori în cursul verii. Ouăle se depun în grămezi mici sau izolat, fixate de plante sau direct pe fundul apei. Este rezistentă la condiții dificile de mediu și longevivă, iar secreția toxică a glandelor dorsale o protejează foarte bine de eventualii prădători. De aceea aproape orice ochi de apă din cadrul arealului este populat de această specie care poate realiza aglomerări impresionante de indivizi în bălți mici. Poate rezista și în ecosisteme foarte poluate. Se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile bălți apărute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate în urma activităților umane (defrișări, construcții de drumuri etc.) unde se formează bălți temporare.

Distribuție: specia este răspândită în vestul și centrul Europei cu excepția peninsulei Iberice, Marii Britanii și Scandinaviei. Limita estică a arealului este reprezentată de Polonia, vestul Ucrainei, România, Bulgaria și Grecia.

În România este prezentă pretutindeni în zonele de deal și munte. Nu este prezentă în Dobrogea, Bărăgan, sudul Moldovei, Olteniei și Munteniei.

Efective populaționale: este una din cele mai abundente specii de amfibieni, deoarece beneficiază de orice ochi de apă disponibil pentru reproducere. Indivizii se caracterizează printr-o longevitate ridicată și toleranță sporită la o varietate mare de impacte antropice.

Relevanța sitului pentru specie: conform Formularului standard Natura 2000 în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat specia este evaluată ca fiind prezentă, fără a fi estimat un efectiv populațional. Starea de conservare a speciei în cadrul ariei naturale protejate a fost evaluată ca fiind bună.

### III.1.3.3 Specii de nevertebrate enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Mărime populație	Pop.	Conserv.	Izolare	Global
<b>Specii de amfibieni enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>							
1	4046	<i>Cordulegaster heros</i>	-	C	B	B	B

Populație: C – specie comună, R – specie rară, V – foarte rară, P – specia este prezentă. Evaluare (populație): A –  $100 \geq p > 15\%$ , B –  $15 \geq p > 2\%$ , C –  $2 \geq p > 0\%$ , D – nesemnificativă. Evaluare (conservare): A – excelentă, B – bună, C – medie sau redusă. Evaluare (izolare): A – (aproape) izolată, B – populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C – populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă. Evaluare (globală): A – excelentă, B – bună, C – considerabilă.

În cele ce urmează vor fi prezentate aspecte de natură ecologică și etologică pentru specia de nevertebrate de interes conservativ pentru situl Natura 2000.

#### *Cordulegaster heros* (Calul dracului)

Descriere: Este o libelulă de talie mare având 78-84 mm lungime masculii, și 93-97 mm lungime femelele, de culoare neagră cu dungi galbene. Ochii verzi-aurii se ating într-un singur punct. Poate fi ușor confundată cu specia *Cordulegaster bidentata* de care poate fi diferențiată prin următoarele caractere:

- apendicii anali ai masculului de *C. heros* se ating la baza și sunt divergenți iar la *C. bidentata* sunt îndepărtați la bază și aproape paraleli;
- pe partea laterală a toracelui la *C. heros* se disting trei dungi transversale și un punct pe primul segment abdominal înspre marginea de jos iar la *C. bidentata* sunt doar două dungi transversale și un punct înspre marginea de sus;
- triunghiul anal al aripilor posterioare la *C. heros* prezintă 5 celule iar la *C. bidentata* doar trei celule.

Aspecte privind ecologia speciei: este una dintre cele mai mari specii de odonate europene, este întâlnită în apropierea pâraielor montane rapide, curate, umbrite sau semiumbrite, de altitudine moderată și care prezintă un substrat pietros (prundiș), de preferință acoperit cu un strat subțire de detritus cu material organic. Adulții acestei specii se întâlnesc de la sfârșitul lunii iunie până la începutul lunii august. Specie cu răspândire sud-europeană. Atât adulții, cât și larvele, sunt prădătoare. Ca larve, se hrănesc cu larve de insecte acvatice, alevini, etc., iar ca adulți vânează mai ales diptere și himenoptere.

Femelele din genul *Cordulegaster* depun ouăle pe tulpinile din vegetația din apropierea apelor (ovipoziție exofitică). Dezvoltarea larvară durează în general un an sau doi în funcție de temperatură și de altitudine. Indivizii ierneză în stadiu de larvă, larva intrând în diapauză pe perioada iernii.

Distribuție: specia *Cordulegaster heros* este endemică pentru Europa de Sud-Est. Este întâlnită în Albania, Austria, Bosnia și Herțegovina, Bulgaria, Croația, Grecia, Ungaria, Italia, Macedonia, Serbia, Muntenegru, Romania, Slovacia și Slovenia. În România, specia *Cordulegaster heros* a fost semnalată din Munții Banatului, Țarcu - Godeanu, Poiana Ruscă, Apuseni și Bazinul Bahluiului (Beutler, 1988; Kipping, 1998).

Efective populaționale: nu au fost identificate informații în literatura de specialitate.

Relevanța sitului pentru specie: conform Formularului standard Natura 2000 editat la data de 25.02.2020, în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană –

Țarcu – Retezat specia este evaluată ca fiind prezentă, fără a fi estimat un efectiv populațional. Starea de conservare a speciei în cadrul ariei naturale protejate a fost evaluată ca fiind bună.

### **III.2 Date despre prezența, localizarea habitatelor, populațiile și ecologia speciilor de pe suprafața planului, menționate în formularul standard al sitului parte a rețelei Natura 2000**

#### **III.2.1 Date referitoare la suprafața din amenajamentul U.P. I Petreanu Clopotiva, cuprinsă în situl de importanță comunitară – ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat**

Acest sit a fost desemnat pentru protejarea mai multor habitate, specii de mamifere, amfibieni și nevertebrate enumerate în Anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE.

Suprafața fondului forestier cuprinsă în Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva care se suprapune cu Situl de importanță comunitară – ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat este de 2061,9 ha, reprezentând 8% din suprafața sitului.

În urma analizei în GIS a datelor spațiale din amenajamentul U.P. I Petreanu Clopotiva, la nivel de unitate amenajistică și cele referitoare la amplasarea sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat se constată că în acest sit sunt cuprinse următoarele u.a.-uri: 1 – 25, 36 – 54, 94 – 98, cu o suprafață totală de 2061,9 ha.

#### **III.2.1.1 Habitate de interes conservativ pentru ROSCI0292 întâlnite în U.P. I Petreanu Clopotiva**

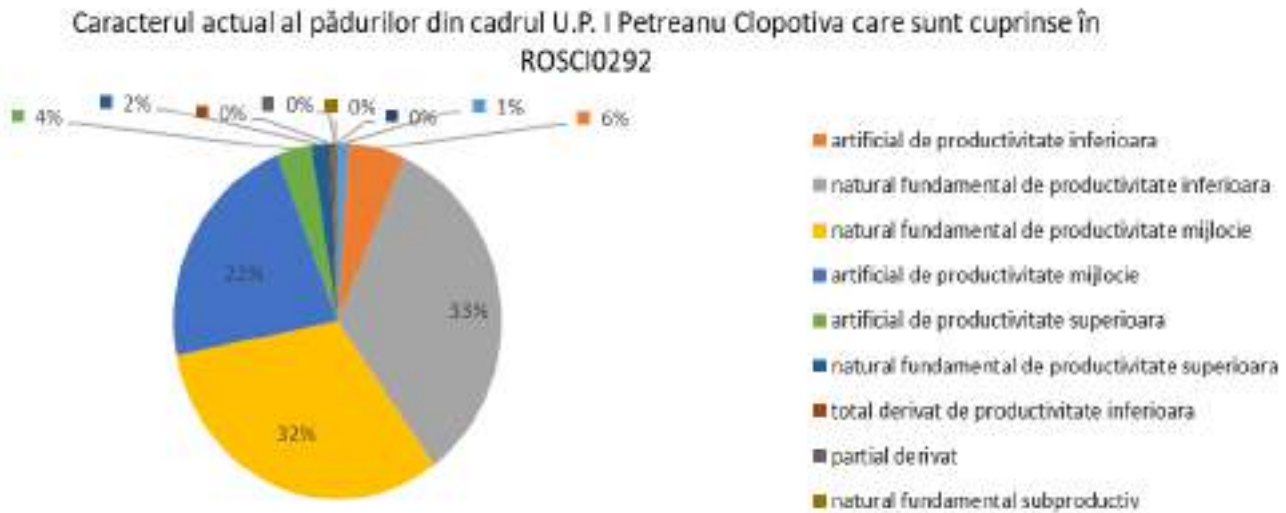
Relația amplasamentului planului cu distribuția habitatelor de interes conservativ pentru ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat: În urma corelării efectuate între tipurile de pădure prezente în fondul forestier amenajat în cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva și tipurile de habitate de interes comunitar, realizată în baza conținutului Anexei nr. 2 - Corespondența dintre tipurile de habitate din România și cele din principalele sisteme de clasificare utilizate la nivel european la manualul de interpretare "Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate 92/43/EEC" (Doniță și colab., 2005), se constată prezența a 3 habitate de interes comunitar din cele 6 menționate în formularul standard al sitului, astfel:

<b>Nr. Crt</b>	<b>Habitat de interes comunitar</b>	<b>Unități amenajistice</b>	<b>Suprafața (ha)</b>
<b>1</b>	4070* - Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>	-	-
<b>2</b>	6520 - Fânețe montane	-	-
<b>3</b>	9110 - Păduri de fag, de tip Luzulo-Fagetum	21A, 22A, 22B, 22C, 25B, 36B, 37A, 37B, 40A, 40C, 41A, 45A, 46A, 46B, 48C, 48D, 50B, 53A, 53B, 53F, 53G, 53H, 53I, 54B, 94A, 95A	288,6
<b>4</b>	9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	-	-
<b>1</b>	91V0 – Păduri dacice de fag, de tip Symphyto-Fagion	21B, 23A, 23D, 23E, 23G, 25A, 25D, 36A, 47A, 47C, 48B, 50A, 50C, 52, 54A	203,7
<b>3</b>	9410 - Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio- Piceetea)	1A, 1B, 1C, 1D, 2A, 2B, 2C, 2D, 2E, 2F, 3A, 3B, 3C, 3D, 3E, 4A, 5A, 5B, 5C, 5D, 5E, 5F, 5G, 5H, 5I, 6A, 6B, 6C, 7A, 7B, 7C, 7D, 8A, 8B, 8C, 9A, 9B, 9C, 9D, 10A, 10B, 10C, 11A, 11B, 12A, 12B, 12C, 12D, 13A, 13B, 14A, 14B, 15A, 15B, 15C, 16, 17, 18A, 18B, 18C, 18D, 18E, 18F, 18G, 19C, 23B, 23C, 23F, 23H, 24A, 24B, 24C, 24D, 36C, 37C, 38A, 38B, 38C, 38D, 39A, 39B, 39C, 40B, 40D, 41B, 41C, 41D, 41E, 41F, 41G, 41H, 42A, 42B, 42C, 42D, 43A, 43B, 43C, 44, 45B, 47B, 48E, 49A, 49B, 53C, 53D, 53E, 53J, 94B, 94C, 94D, 94E, 94F, 95B, 95C, 96, 97A, 97B, 98A, 98B	1404,5

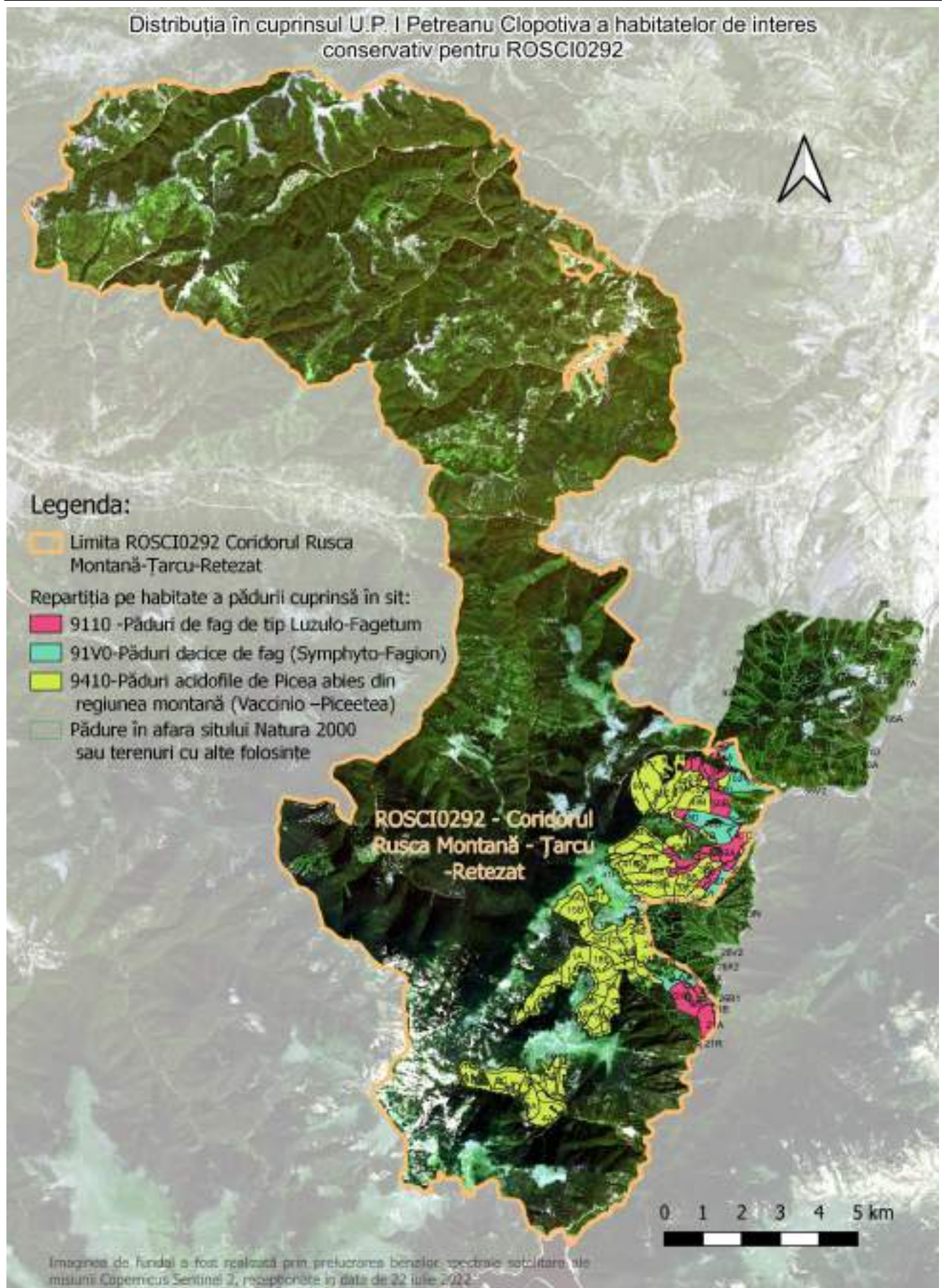
În vederea identificării prezenței și distribuției habitatelor forestiere de interes comunitar din perimetrul fondului forestier analizat, s-a făcut corelarea tipurilor de pădure cu tipurile de habitate Natura 2000, ținându-se cont de caracterul actual al arboretelor la nivel de unitate amenajistică.

În acest sens s-a constatat că la acest moment, arboretele din U.P. I Petreanu Clopotiva, cuprinse în ROSCI0292 – Coridorul Rusca Montană -Țarcu - Retezat sunt pe 1387,4 ha arborete natural fundamentale (67,3%), reprezentate de fâgete și molidișuri sau amestecuri dintre acestea.

În graficul următor este redată situația caracterului actual al pădurilor din U.P.-ul analizat, care se suprapun cu ROSCI0292:



Situația răspândirii pe teritoriul U.P. I Petreanu Clopotiva a habitatelor de interes conservativ pentru situl de interes comunitar ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat, este redată în planșa următoare:



Din analiza descrierilor parcelare reiese că teritoriul din amenajamentul U.P. I Petreanu Clopotiva ce se suprapune cu ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat este reprezentat în principal de păduri de molid și fag, habitate pentru mai multe specii enumerate în Anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE.



### III.2.1.2 Specii existente

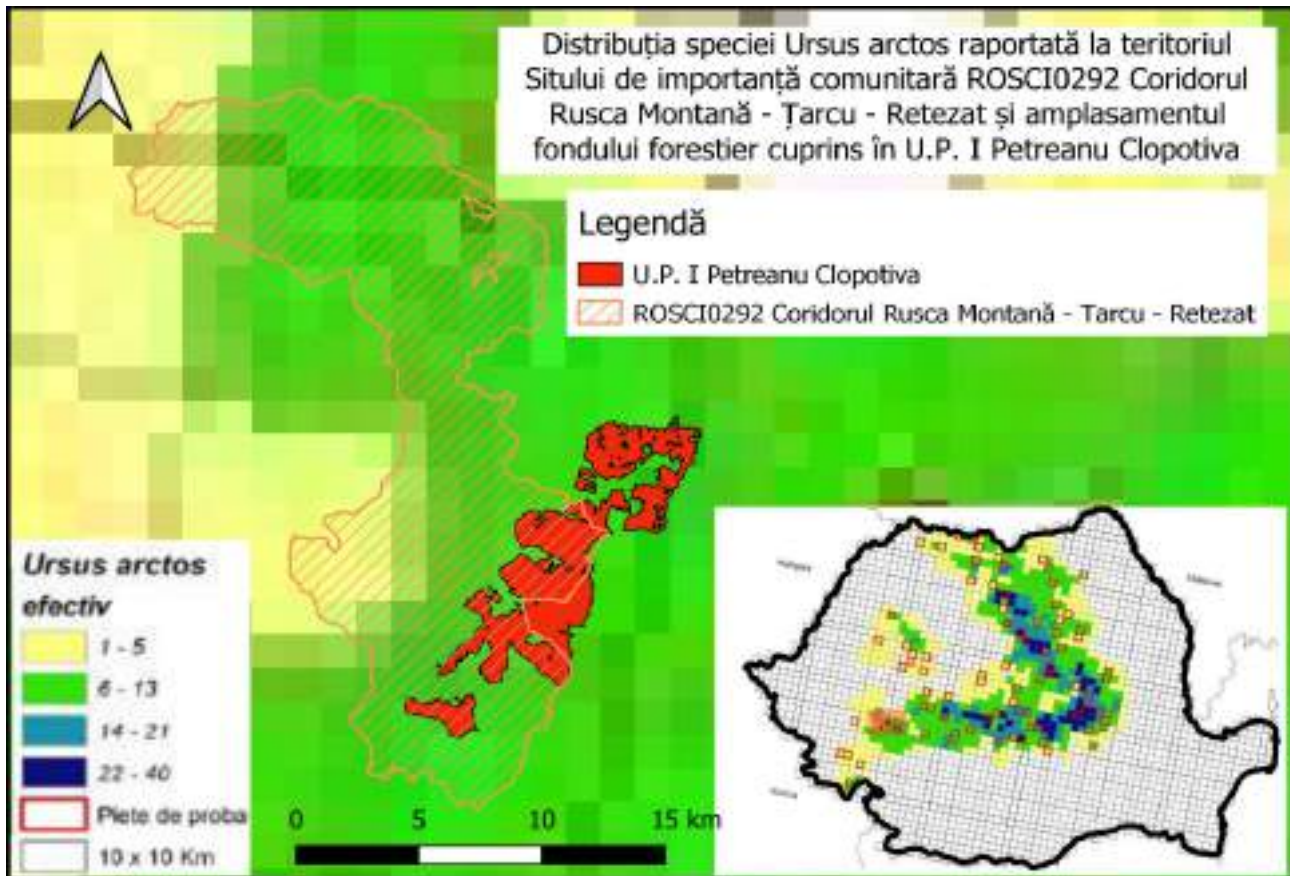
#### III.2.1.2.1 Specii de mamifere enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Aspecte privind prezența speciei *Ursus arctos* (**Urs brun**) în zona fondului forestier analizat:



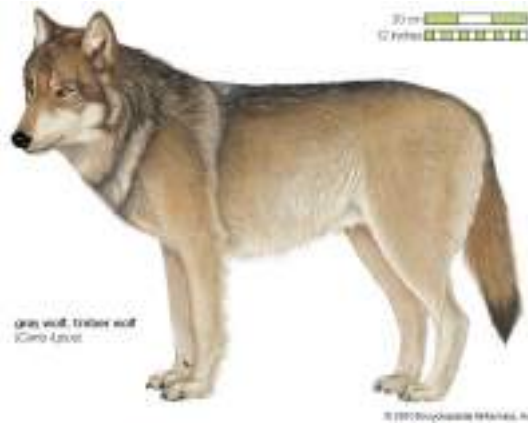
Conform datelor spațiale privind distribuția speciei *Ursus arctos* din Teza de abilitare – ”Managementul carnivorelor mari în România” întocmit de prof. univ. dr. ing. Ovidiu Ionescu în anul 2016, în perimetrul studiat care se suprapune cu situl Natura 2000 ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat, prezența speciei este medie, evaluată prin piețe de probă, între 6 – 13 exemplare pe un teritoriu de 100 km<sup>2</sup>. Există astfel posibilitatea ca exemplare din această specie să fie semnalate pe teritoriul analizat prin acest studiu și

care este cuprins în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat.

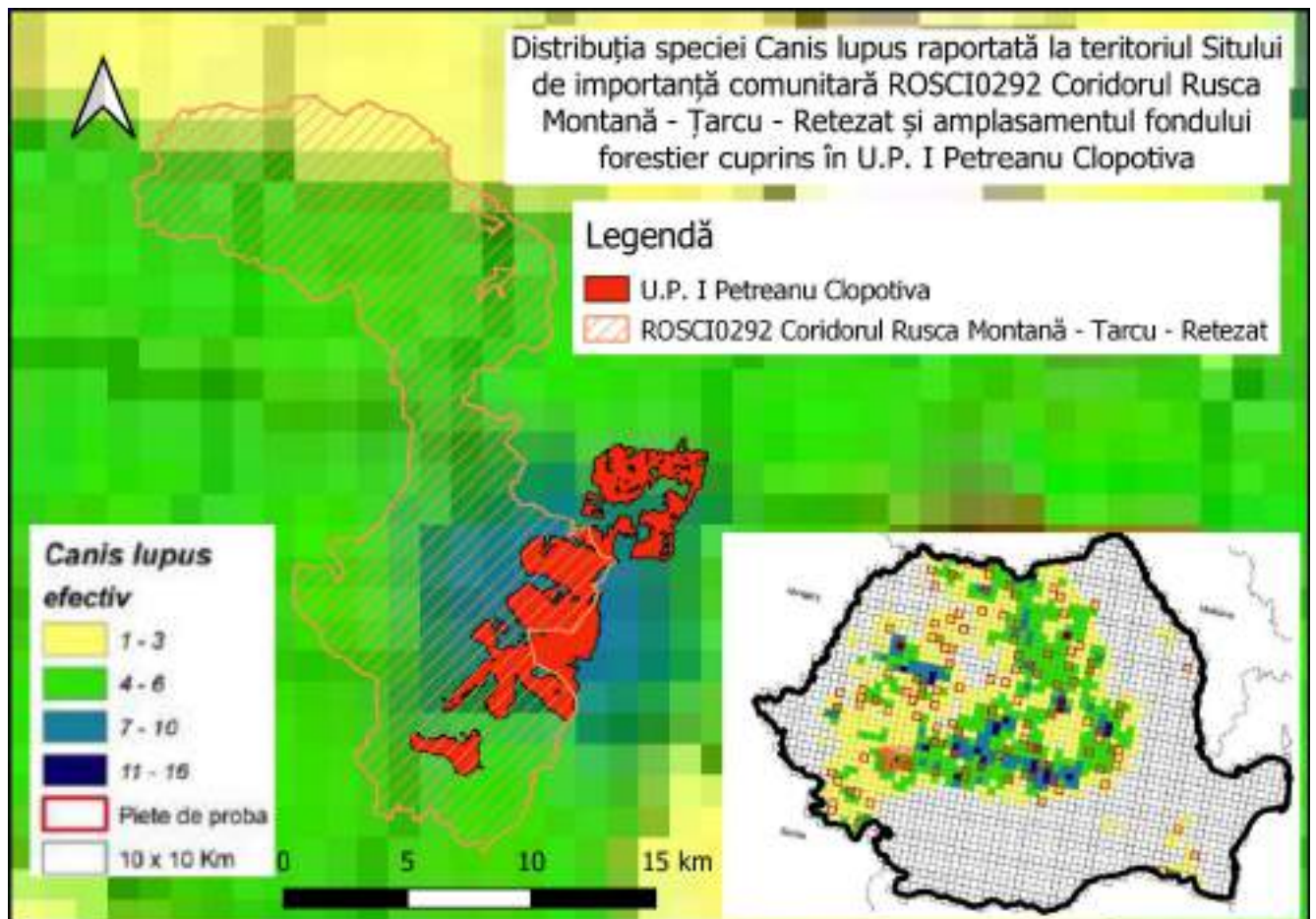


La deplasările în teren nu au fost identificate exemplare sau urme ale acestora în teritoriul studiat.

Aspecte privind prezența speciei *Canis lupus* (Lup) în zona fondului forestier analizat:



Conform datelor spațiale privind distribuția speciei *Canis lupus* în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat, se observă că majoritatea suprafeței planului analizat este situată într-o zonă în care prezența speciei a fost indicată cu o densitate de cca. 7 - 10 exemplare pe o suprafață de 100 km<sup>2</sup>. Având în vedere ecologia și etologia speciei se poate considera că în teritoriul analizat se poate vorbi de prezența speciei.



La deplasările în teren nu au fost identificate exemplare sau urme ale acestora în teritoriul studiat.

Aspecte privind prezența speciei *Lutra lutra* (Vidra) în zona fondului forestier analizat:

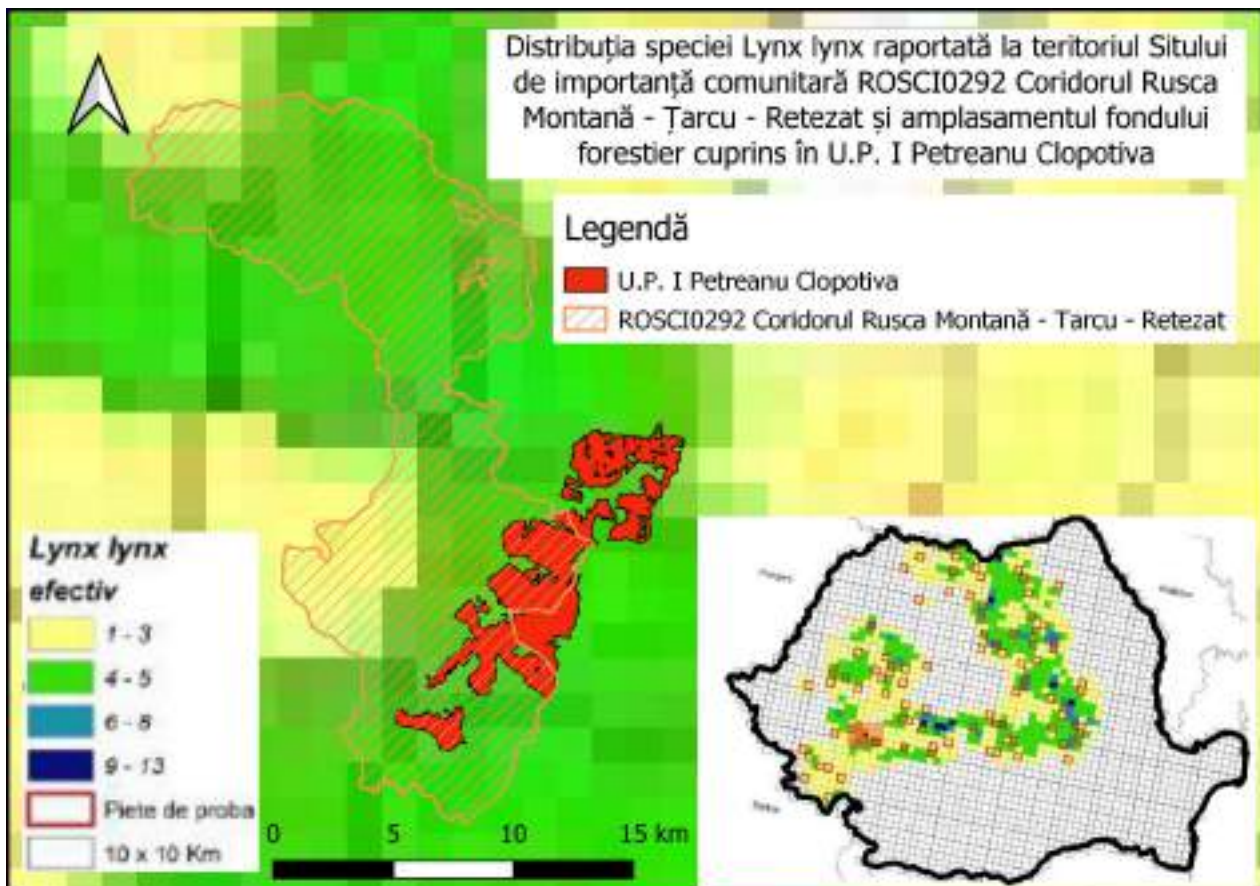


Având în vedere că în cuprinsul sau în apropierea Unității de Producție I Petreanu Clopotiva există ape curgătoare permanente sau lacuri, în condițiile actuale, se poate vorbi de prezența acestei specii în cuprinsul fondului forestier analizat.

Aspecte privind prezența speciei *Lynx lynx* (Râs) în zona fondului forestier analizat:



Conform datelor spațiale privind distribuția speciei *Lynx lynx* în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat, prezența speciei a fost indicată având o densitate de cca. 4 - 5 exemplare pe o suprafață de 100 km<sup>2</sup>. Având în vedere ecologia și etologia speciei se poate considera că în teritoriul analizat se poate vorbi de prezența speciei.



La deplasările în teren, specia nu a fost reperată în suprafața fondului forestier analizat.

#### **III.2.1.2.2 Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE**

Dintre speciile de amfibieni enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE, în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat, în formularul standard este menționată *Bombina variegata* (buhaiul de baltă cu burtă galbenă).

Având în vedere ecologia și etologia speciei se poate considera că în teritoriul analizat se poate vorbi de prezența potențială a speciei, ecosistemele forestiere oferind condiții existenței acestei specii prin bălțile temporare ce apar în decursul unui sezon de vegetație în suprafața Unității de Producție I Petreanu Clopotiva.

#### **III.2.1.2.3 Specii de nevertebrate enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE**

Dintre speciile de nevertebrate enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE, în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat, în formularul standard este menționat calul dracului (*Cordulegaster heros*).

Având în vedere că pe suprafața de fond forestier cuprinsă în acest sit sunt prezente cursuri de apă permanente reprezentate de pâraie de munte, prezența exemplarelor din această specie este posibilă în suprafața de fond forestier inclusă în U.P. I Petreanu Clopotiva și care se suprapune cu situl ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat.

### **III.3 Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora**

Fondul forestier amenajat în cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva cu suprafața totală de 3695,50 ha este inclus parțial în perimetrul rețelei ecologice europene Natura 2000, respectiv în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat (2061,90 ha).

Situl nu beneficiază de un plan de management în vigoare.

La elaborarea prezentului studiu de evaluare adecvată s-a avut în vedere, pe cât posibil, armonizarea prevederilor legislative ce fac referire la siturile de importanță comunitară și celelalte arii protejate cu amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva, organizat în Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva.

Din perspectiva inventarierii și cartării habitatelor forestiere de interes comunitar, pentru identificarea prezenței acestora la nivel de unitate amenajistică din fondul forestier analizat, în cadrul studiului de evaluare adecvată a fost realizată corespondența dintre tipurile de pădure și tipurile de habitate de interes comunitar din fișele siturilor, ținându-se cont de caracterul actual al arboretelor. Corespondența a fost realizată în baza lucrării Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I. A., 2006 - Habitatele din România. Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC).

Identificarea prezenței / potențialei prezențe a speciilor de interes comunitar în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva a fost realizată luându-se în considerare informațiile furnizate de lucrări de specialitate publicate care fac referire la distribuția spațială a speciilor și complementar și în mod adecvat, s-a realizat și corelarea aspectelor de natură ecologică și etologică, după caz, cu caracteristicile habitatelor identificate în zona analizată.

Date privind descrierea speciilor de interes comunitar potențial afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu situl Natura 2000 ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană

- Țarcu - Retezat precum și distribuția acestora în perimetrele ariei naturale protejate sunt tratate în cadrul subcapitolelor II.1.3 și II.2.1.2.

### III.4 Statutul și starea de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar

Corespunzător obiectivelor social-economice, amenajamentul U.P. I Petreanu Clopotiva precizează funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească pădurile. Repartizarea arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale s-a realizat prin zonarea funcțională, ținând seama de funcția prioritară, pe care o îndeplinește fiecare arboret.

Situația detaliată a grupelor, subgrupelor și categoriilor funcționale este prezentată în tabelul II.4.:

Tabel II.4.

#### Grupe, subgrupe și categorii funcționale

Grupa funcțională	Subgrupa		Categorია funcțională		Suprafața, ha			
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	Totală	Din care în ROSCIO292 și RONPA0929	Din care în RONPA0929	%
1	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice	2A3K5N	Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinări mai mari de 35°, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30°, pădurile din subalpin și presubalpin, precum și cele din zona montană, limitrofe golului de munte, cu lățimi de 100 – 300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor în funcție de pantă și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tipul funcțional II - T.II)	189,1	172	17,1	5,12
			2A2F5N	Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinări mai mari de 35°, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30°, păduri situate în zonele de formare a avalanșelor și pe culoarele acestora, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tipul funcțional II - T.II)	22,6	22,6	-	0,61
			2A4F5N	Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinări mai mari de 35°, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30°, benzi de pădure din jurul hotelurilor, motelurilor, cabanelor turistice, cu o suprafață de până la 50 ha, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tipul funcțional II - T.II)	28,2	28,2	-	0,76

Studiu de Evaluare Adecvată pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată  
aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva – U.P. I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

Grupa funcțională	Subgrupa		Categoria funcțională		Suprafața, ha			
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	Totală	Din care în ROSCI0292 și RONPA0929	Din care în RONPA0929	%
			2A5N	Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinări mai mari de 35 <sup>g</sup> , iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30 <sup>g</sup> , păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tipul funcțional II - T.II)	71,3	-	71,3	1,93
			2A5N1C	Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinări mai mari de 35 <sup>g</sup> , iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30 <sup>g</sup> , păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000, păduri de pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană și colinară, care alimentează lacurile de acumulare existente sau a căror amenajare a fost aprobată, situate la distanțe de 15 până la 30 km în amonte de limita acumulării, în funcție de volumul lacului și suprafața sa, de transportul de aluviuni și de torențialitatea bazinului (tipul funcțional II - T.II)	2117,3	1193,6	923,7	57,29
			2C5N	păduri situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate pentru categoria funcțională 2A, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tip funcțional III-T.III)	104,6		104,6	2,83
			2C5N1C	Păduri situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate pentru categoria funcțională 2A, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000, păduri de pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană și colinară, care alimentează lacurile de acumulare existente sau a căror amenajare a fost aprobată, situate la distanțe de 15 până la 30 km în amonte de limita acumulării, în funcție de volumul lacului și suprafața sa, de transportul de aluviuni și de torențialitatea bazinului (tip funcțional III-T.III)	290,5	209,8	80,7	7,86
	3	Păduri cu funcții de protecție contra factorilor climatici și industriali dăunători	3K2C5N	Păduri din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor în funcție de panta și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective, păduri situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate pentru categoria funcțională 2A, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tip funcțional II-T.II)	8,7	8,7	-	0,24

Grupa funcțională	Subgrupa		Categoria funcțională		Suprafața, ha			
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	Totală	Din care în ROSCI0292 și RONPA0929	Din care în RONPA0929	%
			3K5N	Păduri din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor în funcție de panta și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000. (tip funcțional II-T.II)	46,9	46,9	-	1,27
5	Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	5N	Păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tip funcțional IV-T.IV)	463,3	198,6	264,7	12,54	
		5N1C	Păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000, păduri de pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană și colinară, care alimentează lacurile de acumulare existente sau a căror amenajare a fost aprobată, situate la distanțe de 15 până la 30 km în amonte de limita acumulării, în funcție de volumul lacului și suprafața sa, de transportul de aluviuni și de torențialitatea bazinului (tip funcțional IV-T.IV)	243,2	101,8	141,4	6,58	
<b>Total grupa I</b>					<b>3642,2</b>	<b>2038,7</b>	<b>1603,5</b>	<b>98,56</b>
-	-	Terenuri afectate gospodăririi silvice	-	-	53,3	23,2	30,1	1,44
<b>TOTAL U.P. I PETREANU CLOPOTIVA</b>					<b>3695,5</b>	<b>2061,9</b>	<b>1633,6</b>	<b>100</b>

În raport cu funcțiile atribuite arboretelor și repartizarea acestora pe tipuri de categorii funcționale, s-au prevăzut măsuri de gospodărire diferențiate pentru fiecare arboret în parte.

Ținând cont de funcțiile atribuite arboretelor, funcții ce permit conservarea ecosistemelor forestiere, se poate considera că în zona sitului de interes comunitar ROSCI0292 – Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat, acestea au o structură favorabilă. Drept urmare, din punct de vedere al gradului de conservare, speciile de mamifere, amfibieni, și nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE din cele două situri se încadrează în totalitate la categoria B - conservare bună.

De asemenea, și gradul de conservare a trăsăturilor habitatelor naturale prezente în situl de interes comunitar ROSCI0292 – Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat se încadrează în categoriile A și B.

#### **III.4.1 Statutul și starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din zona U.P. I Petreanu Clopotiva**

În zona Unității de Producție I Petreanu, suprapusă cu sit Natura 2000, au fost identificate 3 tipuri de habitate de interes comunitar înscrise în formularul standard al ariei.

Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din cuprinsul U.P. I Petreanu Clopotiva este prezentată în tabelul următor:

Habitat de interes comunitar	Parametrii de apreciere	Statutul de conservare la nivel național	Statutul și starea de conservare apreciată în U.P. I Petreanu Clopotiva
9110 - Păduri de fag de tip Luzulo – Fagetum	Areal (km <sup>2</sup> ) FV Suprafața (km <sup>2</sup> ) FV Structura și funcții FV Perspective FV	Favorabilă cu tendință necunoscută	Favorabilă
91V0 - Păduri dacice de fag (Symphyto – Fagion)	Areal (km <sup>2</sup> ) FV Suprafața (km <sup>2</sup> ) FV Structura și funcții FV Perspective FV	Favorabilă cu tendință necunoscută	Favorabilă
9410 - Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio- Piceetea)	Areal (km <sup>2</sup> ) FV Suprafața (km <sup>2</sup> ) FV Structura și funcții FV Perspective FV	Favorabilă cu tendință necunoscută	Favorabilă

#### **III.4.2 Statutul și starea de conservare a speciilor de mamifere de interes comunitar**

Pentru evaluarea statutului și a stării de conservare a populațiilor speciilor de interes conservativ de pe teritoriul U.P. I Petreanu Clopotiva s-a pornit de la datele existente în literatura de specialitate și la datele privind efectivele populațiilor speciilor respective din formularele standard Natura 2000. Bineînțeles, este necesar un program de monitorizare derulat de administratorii ariilor protejate pentru a evalua tendințele fiecărei specii în parte.

Însă, ținând cont de datele cunoscute în prezent despre efectivele speciilor de interes comunitar din zona analizată și de tendințele viitoare, apreciem că starea actuală a speciilor protejate – indiferent de faptul că este vorba de mamifere, nevertebrate sau amfibieni, reptile și păsări – se va menține în general la nivelul actual.

Valorile de referință pentru ca populația unei specii să se regăsească în stare de conservare favorabilă, reprezintă valorile minime care garantează supraviețuirea pe termen lung a acelei populații în habitatul ei caracteristic (care în cazul de față poate include habitate de adăpost, hrănire, creșterea puilor sau doar o parte a acestor componente). Deci starea de conservare favorabilă asigură premisele necesare ca în viitor atât populația speciei în cauză cât și habitatul ei caracteristic să rămână prezente în zona respectivă cu o valoare a efectivelor, respectiv a suprafeței habitatului, cel puțin egală cu populația/suprafața la momentul în care s-a efectuat analiza preliminară.

Ținând cont de funcțiile atribuite arboretelor, funcții ce permit conservarea ecosistemelor forestiere, se poate considera că în zona sitului de interes comunitar ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat acestea au o structură favorabilă. Drept urmare, din punct de vedere al gradului de conservare, speciile de mamifere, amfibieni, și nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE din situl de interes comunitar se încadrează toate cu excepția râsului, la categoria B - conservare bună.

Conform Directivei 92/43/EEC, starea de conservare a speciei va fi considerată favorabilă în situația în care aria de răspândire a speciei nu se reduce și nu riscă să se reducă într-un viitor previzibil, datele referitoare la dinamica populației speciei arată că specia este și va fi pe termen lung o componentă viabilă a habitatului natural caracteristic/habitatelor naturale caracteristice.

Starea de conservare a speciei va fi considerată inadecvată în situația în care aria de răspândire a speciei riscă să se reducă într-un viitor previzibil iar supraviețuirea speciei în cadrul habitatului natural nu este asigurată pe termen lung, existând un risc de reducere a habitatului natural ca urmare a intervenției unor factori naturali sau antropici.



Starea de conservare a speciei va fi considerată nefavorabilă în situația în care aria de răspândire a speciei riscă să se reducă pe termen scurt iar supraviețuirea speciei în cadrul habitatului natural nu este asigurată pe termen scurt, existând un risc imediat sau pe termen scurt de reducere a habitatului natural ca urmare a unor presiuni și riscuri majore.

Starea de conservare a speciei va fi considerată necunoscută dacă nu vor exista suficiente date pentru estimarea sa.

Statutul de conservare al speciilor de interes comunitar de pe teritoriul fondului forestier al U.P. I Petreanu Clopotiva este prezentat în funcție de datele existente la nivel național în literatura de specialitate (Mihăilescu et al, 2015), pentru fiecare specie în parte și datele din seturile minime de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservare a habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din cele două situri, parte a rețelei ecologice Natura 2000.

Starea de conservare la nivel național pentru speciile prezente în zona U.P. I Petreanu Clopotiva, a fost evaluată luându-se în considerare patru parametri – areal, populație, habitatul speciei, perspective, și se încadrează în una din cele patru categorii: FV – favorabilă, U1 – inadecvată, U2 – nefavorabilă, XX – necunoscută.

Ținând cont de starea de conservare a habitatelor naturale din zona analizată, apreciem că la nivelul U.P. I Petreanu Clopotiva, toate cele 4 specii menționate în formularul standard Natura 2000, au stare de conservare favorabilă.

Mamifere	Parametrii de apreciere	Statutul de conservare la nivel național	Statutul și starea de conservare apreciată în U.P. I Petreanu Clopotiva
<i>Canis lupus</i>	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabilă cu tendințe necunoscute	Favorabilă
<i>Ursus arctos</i>	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabilă cu tendințe necunoscute	Favorabilă
<i>Lynx lynx</i>	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabilă cu tendințe necunoscute	Favorabilă
<i>Lutra lutra</i>	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabilă cu tendințe necunoscute	Favorabilă

#### **III.4.3 Statutul și starea de conservare a speciilor de amfibieni și reptile de interes comunitar**

Pe suprafața U.P. I Petreanu Clopotiva se întâlnește o specii de amfibieni de interes comunitar. Pe baza datelor privind ecologia și etologia acestei specii se apreciază că starea de conservare în zona de implementare a amenajamentului analizat este una bună.

Starea de conservare a speciilor de amfibieni de interes comunitar din cuprinsul U.P. I Petreanu Clopotiva este prezentată în tabelul următor:

Amfibieni	Parametrii de apreciere	Statutul de conservare la nivel național	Statutul și starea de conservare apreciată în U.P. I Petreanu Clopotiva
<i>Bombina variegata</i>	Areal FV Populație XX Habitatul speciei FV Perspective XX	Necunoscută	Bună

### III.4.4 Statutul și starea de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar

Conform datelor existente în literatura de specialitate (Mihăilescu et al., 2015), la nivel național, unele din speciile de nevertebrate evaluate pentru teritoriul U.P. I Petreanu Clopotiva au o stare de conservare inadecvată cu tendință necunoscută, datorită faptului că nu pe întreg arealul ocupat la nivel național, starea de conservare este favorabilă.

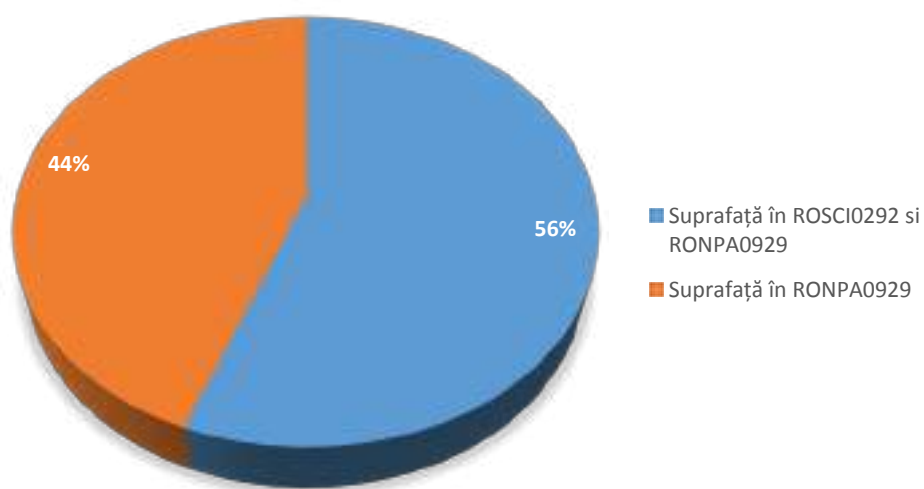
Starea de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar din cuprinsul U.P. I Petreanu Clopotiva este prezentată în tabelul următor:

Nevertebrate	Parametrii de apreciere	Statutul de conservare la nivel național	Statutul și starea de conservare apreciată în U.P. I Petreanu Clopotiva
Cordulegaster heros	Areal FV Populație U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Necunoscută

### III.5 Date privind structura și dinamica habitatelor și populațiilor de specii de interes comunitar posibil afectate de implementarea amenajamentului

Fondul forestier amenajat în cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva cu suprafața totală de 3695,5 ha este inclus parțial în perimetrul rețelei ecologice europene Natura 2000, respectiv în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat (2061,90 ha). Toată suprafața unității de producție este cuprinsă în Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

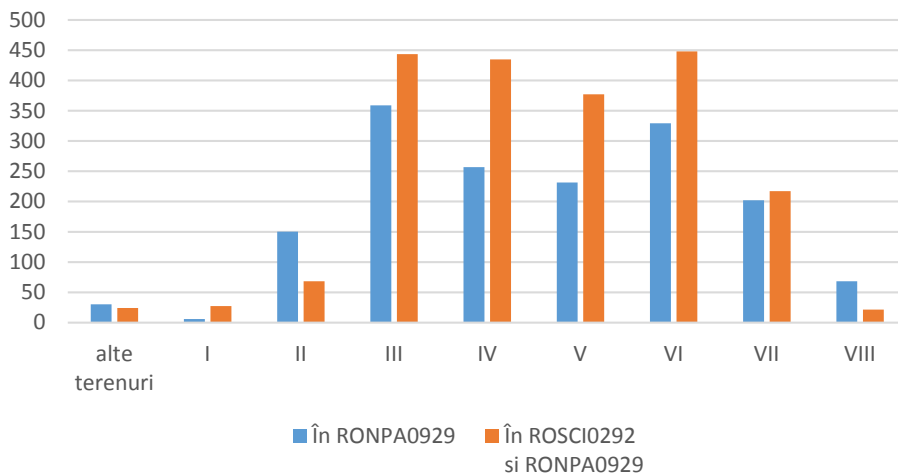
#### Distribuția suprafeței raportată la ariile protejate



Situația actuală a repartiției arboretelor pe clase de vârstă în unitățile amenajistice din cadrul ariilor naturale protejate și dincolo de acestea, pentru pădurile cuprinse în Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva este prezentată tabelar și grafic și se prezintă astfel:

Amplasamentul fondului forestier	SUPRAFETE PE CLASELE DE VÂRSTĂ (ha)									
	alte terenuri	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Total
În RONPA0929	30.10	5.90	150.20	359.10	257.00	231.60	329.40	202.00	68.30	1633.60
În ROSCI0292 și RONPA0929	24.00	27.40	68.30	443.50	434.90	377.20	448.10	217.10	21.40	2061.90
<b>TOTAL</b>	<b>54.10</b>	<b>33.30</b>	<b>218.50</b>	<b>802.60</b>	<b>691.90</b>	<b>608.80</b>	<b>777.50</b>	<b>419.10</b>	<b>89.70</b>	<b>3695.50</b>

Repartiția claselor de vârstă



Analizând datele ce reflectă compoziția arboretelor situate în ariile naturale protejate și dincolo de acestea, rezultă că la acest moment, 80% sunt specii forestiere principale, caracteristice zonei (fag, molid, brad și gorun).

Amplasamentul fondului forestier	Suprafața ocupată de speciile forestiere																				
	AN	ANN	BR	CA	DM	DR	DT	FA	GO	ME	MJ	MO	PAM	PI	PIN	PLT	SAC	SR	TE	-	Total
în RONPA0929	2.84	6.48		49.44	1.77		27.71	787.03	183.45	198.16	2.61	216.35	0.59	95.03	3.68		3.43	4.90	20.03	30.10	<b>1633.60</b>
în ROSCI0292 și RONPA0929	8.30		6.80	0.96	7.46	7.55	21.44	322.48	26.20	142.70		1439.99	2.13	34.24		4.91	4.42	1.41	6.91	24.00	<b>2061.90</b>
<b>Total</b>	<b>11.14</b>	<b>6.48</b>	<b>6.80</b>	<b>50.40</b>	<b>9.23</b>	<b>7.55</b>	<b>49.15</b>	<b>1109.51</b>	<b>209.65</b>	<b>340.86</b>	<b>2.61</b>	<b>1656.34</b>	<b>2.72</b>	<b>129.27</b>	<b>3.68</b>	<b>4.91</b>	<b>7.85</b>	<b>6.31</b>	<b>26.94</b>	<b>54.10</b>	<b>3695.50</b>
%	0.30	0.20	0.20	1.40	0.20	0.20	1.30	30.00	5.70	9.20	0.10	44.80	0.10	3.50	0.10	0.10	0.20	0.20	0.70	1.50	100.00

În ce privește consistența, arboretele analizate au o stare bună, atât cele situate în ariile naturale protejate cât și dincolo de acestea. Situația este prezentată în tabelul următor:

Amplasamentul fondului forestier	Distribuirea suprafețelor pe categorii de consistență												Consistențe medii
	-	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	Total(ha)	
în RONPA0929	30.1					51.2	259	376.3	396.2	516.8	4	<b>1633.6</b>	<b>0.75</b>
în ROSCI0292 și RONPA0929	24	17.1	0.9	8.4	0.4	67.8	65.7	670.3	759.5	368.2	79.6	<b>2061.9</b>	<b>0.76</b>
<b>Total</b>	<b>54.1</b>	<b>17.1</b>	<b>0.9</b>	<b>8.4</b>	<b>0.4</b>	<b>119</b>	<b>324.7</b>	<b>1046.6</b>	<b>1155.7</b>	<b>885</b>	<b>83.6</b>	<b>3695.5</b>	<b>0.76</b>

Date cu privire la dinamica populațiilor de specii de interes comunitar la nivelul ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat nu sunt disponibile momentan. Dinamica habitatelor și populațiilor de specii de interes conservativ este posibil a fi evaluată doar pe viitor, urmare a desfășurării unor activități de monitorizare.

### III.6 Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar

Integritatea unei arii naturale protejate inclusă în rețeaua ecologică Natura 2000 este afectată dacă prin implementarea unui plan/proiect se reduce semnificativ suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar, sau se ajunge la fragmentarea puternică a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic și etologic, după caz, speciilor de interes comunitar sau avifaunistic.

De asemenea, un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă acesta induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

Integritatea unei arii naturale protejate poate fi afectată dacă un plan sau un proiect poate, independent sau cumulativ cu alte planuri/proiecte, să conducă la:

- reducerea semnificativă a suprafeței habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar și avifaunistic;
- fragmentarea semnificativă a habitatelor corespunzătoare din punct de vedere ecologic ale speciilor de interes comunitar și avifaunistic;
- apariția unui impact negativ semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate;
- producerea de modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

Structura sistemelor biologice cuprinde elementele lor componente și relațiile spațiale și temporale care se stabilesc între acestea.

Studiul structural al biocenozelor se bazează pe analiza pe grupe funcționale a speciilor componente (producători, consumatori, descompunători-reducători). Speciile au importanță diferită în funcționarea biocenozei fiind reprezentate prin număr diferentiat de indivizi și valori ale biomasei.

Raporturile cantitative dintre speciile biocenozei se exprimă prin anumiți indici: frecvența de apariție a unei specii în biocenoză, abundența relativă a unei specii, dominanța, constanța, fidelitatea, echitabilitatea, diversitatea) (Ecologie, N. Botnatiuc, A. Vadineanu).

Între componentele biocenozei se stabilește în mod natural o stare de echilibru dinamic, ce permite menținerea parametrilor de stare în anumite limite (valori). În condițiile apariției unor factori externi, perturbatori, echilibrul stabilit între componentele biocenozei se modifică cu o valoare corespunzătoare intensității factorilor destabilizatori.

În zona de desfășurare a proiectului pot fi descrise mai multe tipuri de ecosisteme: acvatice (de tip rhitron sau potamon), terestre (forestiere, agrosisteme, antropice) sau forme de tranziție de la un tip de ecosistem la altul).

Aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu va destabiliza relațiile structurale și funcționale stabilite între componentele biocenozei, nu va cauza fragmentarea habitatelor.

### ***III.7 Obiectivele de conservare ale sitului ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat***

În prezent, aria naturală care se suprapune parțial cu fondul forestier inclus în Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, nu are plan de management aprobat.

Datorită acestei situații, pentru acest sit Natura 2000 a fost elaborat un set minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din acesta.

În conformitate cu cerințele social-economice, ecologice și informaționale, amenajamentul Unității de Producție I Petreanu Clopotiva îmbină strategia conservării ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării societății.

Cea mai importantă direcție în care s-a acționat o constituie creșterea protecției mediului înconjurător, creșterea calității factorilor de mediu (aer, apă, sol, floră și faună) și ridicarea calității vieții individuale și sociale a locuitorilor din zonă.

Pentru pădurile din cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva obiectivele social-economice și ecologice avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a acestora, detaliate prin stabilirea Țelurilor de producție ori de protecție la nivel de unitate amenajistică sunt prezentate centralizat în tabelul II.7.1:

**Obiective social-economice și ecologice**

**Tabelul II.7.1**

Nr. crt.	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciului de realizat
1	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice	- Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinări mai mari de 35 <sup>o</sup> , iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30 <sup>o</sup> - păduri situate în zonele de formare a avalanșelor și pe culoarele acestora - păduri situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate pentru categoria funcțională 2A
2	Păduri cu funcții de protecție a apelor	- păduri de pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană și colinară, care alimentează lacurile de acumulare existente sau a căror amenajare a fost aprobată, situate la distanțe de 15 până la 30 km în amonte de limita acumulării, în funcție de volumul lacului și suprafața sa, de transportul de aluviuni și de torențialitatea bazinului
3	Păduri cu funcții de protecție contra factorilor climatici și industriali dăunători	- Păduri din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor în funcție de panta și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective
2	Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	- conservarea habitatelor și speciilor din situl de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului
3	Produse lemnoase	- lemn de rășinoase și fag pentru cherestea; - lemn de mesteacăn, carpen și diverse specii moi și tari pentru celuloză, construcții rurale și alte utilizări.
4	Alte produse în afara lemnului	- vânat (mistreț, căprior); - fructe de pădure (mure, afine, zmeură); - ciuperci comestibile.

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru U.P. I Petreanu Clopotiva susțin integritatea ariilor naturale protejate, parte a rețelei ecologice Natura 2000 din zonă și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere de interes comunitar din zonă.

Ținând cont de faptul că, pentru menținerea și conservarea diversității biologice din ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat, sunt necesare implementarea unor măsuri minime de conservare a acesteia, până la aprobarea regulamentului și a planului de management al ariei naturale protejate, conform prevederilor legale în vigoare.

Având în vedere de faptul că, pentru prevenirea unor acțiuni/activități care pot conduce la deteriorarea obiectivelor de conservare care au stat la baza instituirii și declarării sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat și faptul că, pentru prevenirea unor acțiuni/activități care pot conduce la deteriorarea obiectivelor de conservare care au stat la baza instituirii și declarării sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat, luând în considerare faptul că în conformitate cu prevederile Legii nr. 220/2019 privind modificarea și completarea unor acte normative din domeniul protecției mediului, situl de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat, se află în administrarea Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate, lucru ce impune punerea de acord a măsurilor de conservare și protecție cu cele de siguranță și activitățile umane în zona acesteia, sunt necesare luarea unor măsuri de conservare și siguranță care să asigure menținerea diversității biologice, integritatea sitului de importanță comunitară și siguranța oamenilor și investițiilor fapt pentru care s-a aprobat „Setul minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populație și investițiilor din situl de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat" care sunt precizate în continuare.

Situl include zone împădurite compacte, tipurile de pădure principale fiind făgetele și molidișurile, dar sunt prezente și tufărișurile de jneapăn și smârdar, gorunetele și goruneto-cărpinetele. Situl are suprafața de 24,431 hectare și se află în raza teritorial-administrativă a județelor Caraș-Severin și Hunedoara.

Sit important pentru carnivorele mari (lup, urs și râs, contribuie la eficiența și coerența rețelei Natura 2000 făcând parte din rețeaua de situri care conectează Munții Apuseni cu Carpații Meridionali. Împreună cu siturile Natura 2000 Coridorul Podișul Lipovei-Poiana Ruscă, Ținutul Pădurenilor și Rusca Montană, formează coridorul ecologic în regiunea Munților Poiana Ruscă care, în nord, se continuă cu coridorul ecologic din Munții Apuseni, iar în sud, pătrunde în zonele cu densități ridicate ale carnivorelor mari din Carpații Meridionali.

Conservă habitate favorabile pentru toate cele trei specii de carnivore mari și include singurul sector permeabil al drumului național DN68 care, în rest, acționează ca o barieră ecologică majoră între Munții Poiana Ruscă și Munții Țarcu. La elaborarea acestui set obiective de conservare specifice la nivelul sitului de importanță comunitară, s-au avut în vedere valorile suprafețelor și datelor oferite de „Formularul Standard Natura 2000”, care însă pot fi actualizate pe măsură ce lucrările și studiile care vor sta la baza elaborării unui plan de management avansează, care pot oferi noi date și care vor fi asumate și aprobate de către instituțiile abilitate.

**Tipuri de habitate de interes conservativ pentru sit:**

**4070\* - Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron hirsutum* (Mugo - Rhododendretum hirsuti)**

Suprafața habitatului în ROSCI0292 este **1221 de hectare**, iar starea de conservare este **nefavorabilă - inadecvată** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței nefavorabilă - rea, al structurii și funcțiilor nefavorabilă - inadecvată, al perspectivei nefavorabilă - inadecvată). Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitat	ha	Cel puțin 1221 Ținta urmează să fie stabilită în termen de 2 ani pe baza clarificării mărimii și stării acestui habitat	Habitat prioritar de interes comunitar. Conform Formularului standard Natura 2000, pentru ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană -Țarcu - Retezat a fost evaluată o suprafață de 1221 hectare, reprezentând 5% din suprafața totală a zonei de interes, suprafață ce nu a fost verificată/ validată prin studii. Este un habitat subalpin larg răspândit în Carpații Meridionali și Orientali, dar foarte rar în Apuseni (Bădărău et al., 2013). Pentru acest tip de habitat nu se cunosc subtipuri în România (Gafta & Mountford, 2000).
Abundența - dominanța speciilor edificatoare / caracteristice	Procent acoperire/25m <sup>2</sup>	Cel puțin 35%	Speciile de plante reprezentative pentru această categorie de habitate Natura 2000 sunt (Gafta & Mountford, 2000): <i>Pinus mugo</i> , <i>Rhododendron myrtifolium</i> (syn. <i>R. kotschyi</i> ), <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Homogyne alpina</i> .
Acoperire strat arbustiv Rhododendron și Pinus mugo	Procent acoperire/25 m <sup>2</sup>	Cel puțin 35% Cel mult 80%	Definitorie pentru habitat sunt aceste specii de arbuști.
Bogăția specifică	Număr de specii /25 m <sup>2</sup>	Cel puțin 5 specii	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară.
Abundența speciilor invazive/ ruderales/ nitrofile	Procent acoperire/25 m <sup>2</sup>	Mai puțin de 5%	Acest parametru se referă la perturbarea cauzată de suprapășunat / fertilizare: <i>Rumex alpinus</i> , <i>Veratrum album</i> , <i>Urtica dioica</i>
Suprafața de sol erodat / neacoperit	Procent acoperire/25 m <sup>2</sup>	Mai puțin de 10%	Parametrul reprezintă un indicator negativ referitor la perturbări precum eroziunea prin suprapășunat.

### 6520 - Pajiști montane

Suprafața habitatului în ROSCI0292 este **610 hectare**, iar starea de conservare este **nefavorabilă - inadecvată** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței nefavorabilă - rea, al structurii și funcțiilor nefavorabilă - inadecvată, al perspectivei nefavorabilă - inadecvată). Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitat	ha	Cel puțin 610 Ținta urmează să fie stabilit în termen de 2 ani pe baza clarificării mărimii și stării acestui habitat	Habitatul aparține categoriei de ecosisteme cu vegetație higrofilă. Conform Formularului standard Natura 2000, pentru ROSCI0290 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat a fost evaluată o suprafață de 610 hectare, reprezentând 2,5% din suprafața totală a sitului, suprafață ce nu a fost verificată/ validată prin studii. Este un habitat alcătuit din comunități de plante ierboase foarte înalte, diverse din punct de vedere al compoziției speciilor. Cele mai multe se cantonează de-a lungul pâraielor și pădurilor galerii din lungul acestora, iar cele mai reprezentative se găsesc în etajul dealurilor înalte și până la nivelul etajului molidului. Solurile pe care se instalează sunt jilave, cu un exces de umiditate moderat, permanent umectate de către pâraiele din imediata apropiere. Aceste comunități sunt adăpost pentru o gamă foarte largă de nevertebrate, dar sunt și un habitat de bază și loc de hrănire important pentru multe specii de mamifere mici și mari, de aceea protejarea lor atentă este o necesitate. Ele completează adesea cu biomasa lor mare habitatul pădurilor galerii de luncă (91EO*) și rolul acestuia de coridor ecologic. De aceea, în problemele legate de conservare trebuie vizate împreună pentru menținerea unei funcționări adecvate a acestor coridoare.
Abundența - dominanța speciilor edificatoare / caracteristice	Procent acoperire/25 m <sup>2</sup>	Cel puțin 35%	<i>Glechoma hederacea, Epilobium hirsutum, Senecio fluviatilis, Filipendula ulmaria, Angelica archangelica, Petasites hybridus, Cirsium oleraceum, Chaerophyllum hirsutum, Aegopodium podagraria, Alliaria petiolata, Geranium robertianum, Silene dioica, Lamium album, Lysimachia punctata, Lythrum salicaria, Crepis paludosa.</i>
Număr specii edificatoare /caracteristice	Numărul speciilor /25 m <sup>2</sup>	Cel puțin 5	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară.
Gradul de acoperire cu tufărișuri	%/Ha	Necunoscut	Trebuie definit în termen de 2 ani.
Suprafața de sol erodat /neacoperit	Procent acoperire/ha	Mai puțin de 5%	Acest parametru este legat de perturbări, presiune cauzată de eroziune.
Abundența speciilor invazive / ruderales/ nitrofile	Procent acoperire/ha	Mai puțin de 5%	Speciile alohtone / invazive nu reprezintă o amenințare pentru acest habitat. Competitorii autohtoni pentru structura habitatului sunt <i>Salix ssp., Picea abies.</i>
Înălțimea vegetației	cm	<20 cm	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

### 9110 - Păduri de fag de tip Luzulo - Fagetum

Suprafața habitatului în ROSCI0292 este **6914 hectare**, iar starea de conservare este **favorabilă** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței nefavorabilă - rea, al structurii și funcțiilor favorabilă, al perspectivei nefavorabilă - inadecvată). Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitat	Ha	Cel puțin 6914  Ținta urmează să fie stabilită în termen de 2 ani pe baza clarificării mărimii și stării acestui habitat	Habitatul aparține categoriei de ecosisteme forestiere. Conform Formularului standard Natura 2000, pentru ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat a fost evaluată o suprafață de 6914 hectare, reprezentând 28,3% din suprafața totală a zonei de interes, suprafață ce nu a fost verificată/ validată prin studii. Pădurile de fag de soluri acide din Europa Centrală sunt larg răspândite în această regiune, fiind prezente și la noi în țară, îndeosebi în etajul dealurilor înalte și mai rar în etajul montan inferior, la peste 600-700 m altitudine, pe soluri cu reacție acidă dezvoltate pe nisipuri, gresii silicioase, roci vulcanice acide (andezite, granodiorite) sau șisturi cristaline. Cambisolurile districe (solurile brune acide) și luvisolurile albice de culoare palidă galben-deschis (din cauza sărăciei relative în nutrienți) sunt întâlnite în subasamentul acestor păduri. Există destul de numeroase situații în Transilvania, Subcarpați și Carpați, îndeosebi în areale mai ploioase aflate la limita inferioară a fâgetelor, în care plantele specifice habitatului pădurilor de fag carpatine (91V0) lipsesc cu desăvârșire, fiind prezente doar specii caracteristice solurilor acide comune din Europa Centrală.
Abundență specii edificatoare de arbori	%/Ha	Cel puțin 70	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i>
Număr specii edificatoare în stratul ierbos	număr specii/Ha	Cel puțin 3	<i>Luzula luzuloides</i> , <i>L. albida</i> , <i>L. sylvatica</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Festuca drymeia</i>
Abundență specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/Ha	Mai puțin de 10	Nu se cunoaște dacă speciile invazive reprezintă o amenințare pentru habitat. Valoarea țintă va fi definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Volum lemn mort pe sol sau pe picior cu diametru mai mare de 35cm	m <sup>3</sup> /Ha	Cel puțin 10	Valoarea țintă va fi definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	număr arbori/Ha	Cel puțin 5	Valoarea țintă va fi definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.



### 9170 - Stejăriș cu Galio – Carpinetum

Suprafața habitatului în ROSCI0292 este **488 hectare**, iar starea de conservare este **nefavorabilă - inadecvată** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței nefavorabilă - rea, al structurii și funcțiilor nefavorabilă - inadecvată, al perspectivei nefavorabilă - inadecvată). Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 488 Ținta urmează să fie stabilit în termen de 2 ani pe baza clarificării mărimii și stării acestui habitat	Habitatul aparține categoriei de ecosisteme forestiere. Conform Formularului standard Natura 2000, pentru ROSCI0294 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat a fost evaluată o suprafață de 488 hectare, reprezentând 2 % din suprafața totală a zonei de interes, suprafață ce nu a fost verificată/ validată prin studii. Sunt fâgete rare, cu caracter insular, legate de versanți stâncoși calcaroși mai mult sau mai puțin abrupti. Acest habitat se întâlnește numai acolo unde în etajul montan inferior apar calcare masive sau conglomerate calcaroase în Carpați (Munții Rarău, Hășmaș, Piatra Craiului, Bucegi, Ciucaș, Aninei, Cernei, Trascău, Bihor etc.). Sunt bogate în specii iar flora de pădure interferează cu cea din habitatele de stâncării și grohotișuri calcaroase. Productivitatea acestor păduri este mult redusă față de cea a fâgetelor din alte tipuri din cauza substratului stâncos, dar din punct de vedere al biodiversității sunt foarte valoroase. Alături de fag, în compoziția pădurii apar frecvent bradul și tisa, sporind mult valoarea conservativă a acestui tip de habitat. Caracteristica absolută a acestor fâgete este frecvența mare a orhideelor din genurile <i>Cephalantera</i> și <i>Epipactis</i> .
Abundență specii edificatoare de arbori	%/Ha	Cel puțin 70%	<i>Quercus petraea</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>T. tomentosa</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>A. platanoides</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Sorbus domestica</i>
Număr specii edificatoare în stratul ierbos	număr specii/Ha	Cel puțin 3	<i>Ajuga reptans</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Genista tinctoria</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Lathyrus niger</i> , <i>L. venetus</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Pulmonaria officinalis</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Bromus benekeni</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Stellaria holostea</i>
Abundență specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/Ha	Cel puțin 20 Valoarea actuală ar trebui evaluată în termen de 3-5 ani, și stabilită valoarea țintă conform evaluării	Nu se cunoaște valoarea de bază. Trebuie evaluat în cel mai scurt timp posibil. Nivelul actual pentru acest tip de habitat forestier nu este cunoscut și ar trebui evaluat într-un studiu în cel mai scurt timp. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare cuprinzătoare a lemnului mort la nivel național ar fi planificată în 3-5 ani.
Volum lemn mort pe sol sau pe picior cu diametru mai mare de 35 cm	m <sup>3</sup> /Ha	Cel puțin 10 Valoarea actuală ar trebui evaluată în termen de 3-5 ani, și stabilită valoarea țintă conform evaluării	Nu se cunoaște valoarea de bază. Trebuie evaluat în cel mai scurt timp posibil. Nivelul actual pentru acest tip de habitat forestier nu este cunoscut și ar trebui evaluat într-un studiu în cel mai scurt timp. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare cuprinzătoare a lemnului mort la nivel național ar fi planificată în 3-5 ani.
Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	număr arbori/Ha	Cel puțin 5	Valoarea țintă va fi definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.

### 91VO - Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)

Suprafața habitatului în ROSCI0292 este 2174 hectare, iar starea de conservare este favorabilă (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței nefavorabilă-inadecvată, al structurii și funcțiilor favorabilă, al perspectivei nefavorabilă-inadecvată). Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 2174  Ținta urmează să fie stabilit în termen de 2 ani pe baza clarificării mărimii și stării acestui habitat	Habitatul aparține categoriei de ecosisteme forestiere. Conform Formularului standard Natura 2000, pentru ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat a fost evaluată o suprafață de 2174 hectare, reprezentând 8,9% din suprafața totală a zonei de interes, suprafață ce nu a fost verificată / validată prin studii. Sunt fâgete rare, cu caracter insular, legate de versanți stâncoși calcaroși mai mult sau mai puțin abrupti. Acest habitat se întâlnește numai acolo unde în etajul montan inferior apar calcare masive sau conglomerate calcaroase în Carpați (Munții Rarău, Hășmaș, Piatra Craiului, Bucegi, Ciucaș, Aninei, Cernei, Trascău, Bihor etc.). Sunt bogate în specii iar flora de pădure interferează cu cea din habitatele de stâncării și grohotișuri calcaroase. Productivitatea acestor păduri este mult redusă față de cea a fâgetelor din alte tipuri din cauza substratului stâncos, dar din punct de vedere al biodiversității sunt foarte valoroase. Alături de fag, în compoziția pădurii apar frecvent bradul și tisa, sporind mult valoarea conservativă a acestui tip de habitat. Caracteristica absolută a acestor fâgete este frecvența mare a orhideelor din genurile <i>Cephalanthera</i> și <i>Epipactis</i> .
Abundență specii edificatoare de arbori	%/Ha	Cel puțin 70%	<i>Quercus petraea</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>T. tomentosa</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>A. platanoides</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Sorbus domestica</i>
Număr specii edificatoare în stratul ierbos	număr specii/Ha	Cel puțin 3	<i>Ajuga reptans</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Genista tinctoria</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Lathyrus niger</i> , <i>L. venetus</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Pulmonaria officinalis</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Bromus benekeni</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Stellaria holostea</i>
Abundență specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/Ha	Cel puțin 20 Valoarea actuală ar trebui evaluată în termen de 3-5 ani, și stabilită valoarea țintă conform evaluării	Nu se cunoaște valoarea de bază. Trebuie evaluat în cel mai scurt timp posibil. Nivelul actual pentru acest tip de habitat forestier nu este cunoscut și ar trebui evaluat într-un studiu în cel mai scurt timp. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare cuprinzătoare a lemnului mort la nivel național ar fi planificată în 3-5 ani.
Volum lemn mort pe sol sau pe picior cu diametru mai mare de 35 cm	m <sup>3</sup> /Ha	Cel puțin 10 Valoarea actuală ar trebui evaluată în termen de 3-5 ani, și stabilită valoarea țintă conform evaluării	Nu se cunoaște valoarea de bază. Trebuie evaluat în cel mai scurt timp posibil. Nivelul actual pentru acest tip de habitat forestier nu este cunoscut și ar trebui evaluat într-un studiu în cel mai scurt timp. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare cuprinzătoare a lemnului mort la nivel național ar fi planificată în 3-5 ani.
Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	număr arbori/Ha	Cel puțin 5	Valoarea țintă va fi definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.

### 9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio - Piceetea)

Suprafața habitatului în ROSCI0292 este **6498 hectare**, iar starea de conservare este **favorabilă** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței nefavorabilă - inadecvată, al structurii și funcțiilor favorabilă, al perspectivei favorabilă). Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitat	Ha	Cel puțin 6498  Ținta urmează să fie stabilit în termen de 2 ani pe baza clarificării mărimii și stării acestui habitat	Habitatul aparține categoriei de ecosisteme forestiere. Conform Formularului standard Natura 2000, pentru ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat a fost evaluată o suprafață de 6498 hectare, reprezentând 26,6 % din suprafața totală a zonei de interes, suprafață ce nu a fost verificată/ validată prin studii. Sunt fâgete rare, cu caracter insular, legate de versanți stâncoși calcaroși mai mult sau mai puțin abrupti. Acest habitat se întâlnește numai acolo unde în etajul montan inferior apar calcare masive sau conglomerate calcaroase în Carpați (Munții Rarău, Hășmaș, Piatra Craiului, Bucegi, Ciucaș, Aninei, Cernei, Trascău, Bihor etc.). Sunt bogate în specii iar flora de pădure interferează cu cea din habitatele de stâncării și grohotișuri calcaroase. Productivitatea acestor păduri este mult redusă față de cea a fâgetelor din alte tipuri din cauza substratului stâncos, dar din punct de vedere al biodiversității sunt foarte valoroase. Alături de fag, în compoziția pădurii apar frecvent bradul și tisa, sporind mult valoarea conservativă a acestui tip de habitat. Caracteristica absolută a acestor fâgete este frecvența mare a orhideelor din genurile <i>Cephalanthera</i> și <i>Epipactis</i> .
Abundență specii edificatoare de arbori	%/Ha	Cel puțin 70%	<i>Quercus petraea</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>T. tomentosa</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>A. platanoides</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Sorbus domestica</i>
Număr specii edificatoare în stratul ierbos	număr specii/Ha	Cel puțin 3	<i>Ajuga reptans</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Genista tinctoria</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Lathyrus niger</i> , <i>L. venetus</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Pulmonaria officinalis</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Bromus benekenii</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Stellaria holostea</i>
Abundență specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/Ha	Cel puțin 20 Valoarea actuală ar trebui evaluată în termen de 3-5 ani și stabilită valoarea țintă conform evaluării	Nu se cunoaște valoarea de bază. Trebuie evaluat în cel mai scurt timp posibil. Nivelul actual pentru acest tip de habitat forestier nu este cunoscut și ar trebui evaluat într-un studiu în cel mai scurt timp. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare cuprinzătoare a lemnului mort la nivel național ar fi planificată în 3-5 ani.
Volum lemn mort pe sol sau pe picior cu diametru mai mare de 35cm	m <sup>3</sup> /Ha	Cel puțin 10 Valoarea actuală ar trebui evaluată în termen de 3-5 ani, și stabilită valoarea țintă conform evaluării	Nu se cunoaște valoarea de bază. Trebuie evaluat în cel mai scurt timp posibil. Nivelul actual pentru acest tip de habitat forestier nu este cunoscut și ar trebui evaluat într-un studiu în cel mai scurt timp. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare cuprinzătoare a lemnului m011 la nivel național ar fi planificată în 3-5 ani.
Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	număr arbori/Ha	Cel puțin 5	Valoarea țintă va fi definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.

**Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește:**

**1352 - *Canis lupus***

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0292, exemplare de *Canis lupus* se regăsesc pe suprafața sitului. Starea de conservare a specie este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi/ Număr haite	Cel puțin 30 Ținta urmează să fie stabilă în termen de 2 ani pe baza clarificării mărimii populațiilor	Conform datelor din formularul standard mărimea populației de lup este estimată la 20 - 30, concentrații/colonii.
Trendul populațional (o scădere se poate admite doar acolo unde se demonstrează că densitatea este foarte mare și sunt conflicte repetate între om și carnivore mari, fără a afecta starea de conservare favorabilă)	% schimbare	Stabilă sau crescătoare Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Tendința distribuției speciei	% schimbare	Stabilă sau descrescătoare. Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 16074	Conform ecologiei speciei, aceasta este specie primar asociată cu habitatele forestiere interconectate. Conform formularului standard al sitului ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat, suprafața habitatelor forestiere este de 16074 ha
Tendința gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabilă sau descrescătoare. Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Densitatea populației de pradă	Număr indivizi/km2	3 cerbi/km2 sau 4-5 mistreți/km2 sau 7-10 căprioare/km2	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	%	Cel puțin 35%	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară.
	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	
Proporția suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte pentru adăpost și reproducere în fondul forestier	%	Necunoscută	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Suprafețele pășunilor cu arbori, cu exemplare solitare de <i>Pyrus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Malus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Prunus</i>	Ha	Necunoscută	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.

**1354 - *Ursus arctos***

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0292, exemplare de *Ursus arctos* se regăsesc pe suprafața sitului. Starea de conservare a speciei este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Cel puțin 40 Ținta urmează să fie stabilită în termen de 2 ani pe baza clarificării mărimii populațiilor	Conform datelor din formularul standard mărimea populației de urs este estimată la 40 concentrații/colonii.
Unități de reproducere (pentru urs)	Număr ursoaice cu pui (unități de reproducere)	Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Trendul populațional (o scădere se poate admite doar acolo unde se demonstrează că densitatea este foarte mare și sunt conflicte repetate între om și carnivore mari, fără a afecta starea de conservare favorabilă)	% schimbare	Stabilă sau crescătoare Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Tendința distribuției speciei	% schimbare	Stabilă sau descrescătoare Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 16074	Conform ecologiei speciei, aceasta este specie primar asociată cu habitatele forestiere interconectate. Conform formularului standard al sitului ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat, suprafața habitatelor forestiere este de 16074 ha.
Tendința gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabilă sau descrescătoare Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Densitatea populației de pradă	Număr indivizi/km <sup>2</sup>	3 cerbi/km <sup>2</sup> sau 4-5 mistreți/km <sup>2</sup> sau 7-10 căprioare/km <sup>2</sup>	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	%	Cel puțin 35%	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară.
	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	
Proporția suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte pentru adăpost și reproducere în fondul forestier	%	Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Suprafețele pășunilor cu arbori, cu exemplare solitare de <i>Pyrus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Malus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Prunus</i>	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.

### 1361 - *Lynx lynx*

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0292, exemplare de *Lynx lynx* se regăsesc pe suprafața sitului. Starea de conservare a specie este **nefavorabilă - rea**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Cel puțin 15 Ținta urmează să fie stabilită în termen de 2 ani pe baza clarificării mărimii populațiilor	Conform datelor din formularul standard mărimea populației de răs este estimată la 10 – 15 concentrații/colonii.
Trendul populațional (o scădere se poate admite doar acolo unde se demonstrează că densitatea este foarte mare și sunt conflicte repetate între om și carnivore mari, fără a afecta starea de conservare favorabilă)	% schimbare	Stabilă sau crescătoare Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Tendența distribuției speciei	% schimbare	Stabilă sau descrescătoare. Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 16074	Conform ecologiei speciei, aceasta este specie primar asociată cu habitatele forestiere interconectate. Conform formularului standard al sitului ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat, suma habitatelor forestiere este de 16074 ha.
Tendența gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabilă sau descrescătoare. Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Densitate populației de pradă	Număr indivizi/km <sup>2</sup>	3 cerbi/km <sup>2</sup> sau 4-5 mistreți/km <sup>2</sup> sau 7-10 căprioare/km <sup>2</sup>	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	%	Cel puțin 35%	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară.
	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	
Proporția suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte pentru adăpost și reproducere în fondul forestier	%	Necunoscută	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Suprafețele pășunilor cu arbori, cu exemplare solitare de <i>Pyrus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Malus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Prunus</i>	Ha	Necunoscută	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.

### 1355 - *Lutra lutra*

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0292, exemplare de *Lutra lutra* se regăsesc pe suprafața sitului. Starea de conservare a specie este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Număr indivizi	Necunoscută	Mărimea populației este necunoscută, aceasta ar trebui definită în urma unor studii într-o perioadă de 2 ani.
Suprafața habitatului potențial în sit / lungime de râu cu prezența speciei	Ha/km	Necunoscută	Suprafața habitatului specie este necunoscută ea fiind reprezentată de râuri și lacuri care necesită să fie determinată în urma unor studii într-o perioadă de 2 ani.
Lungimea vegetației ripariene cu o lățime medie de cel puțin 3 m pe ambele maluri ale cursului de apă în fiecare secțiune de 500 m	km	>50%	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Gradul de fragmentare	Numărul elementelor de fragmentare	Specifică sitului, de obicei 0	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico - chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanti organici și anorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II pentru toți parametrii	Parametrii sunt cei folosiți în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR). Valorile țintă pentru acest grup de parametri trebuie definite în termen de 3 ani.
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II pentru toți parametrii	Parametrii sunt cei folosiți în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR). Valorile țintă pentru acest grup de parametri trebuie definite în termen de 3 ani.

### 1193 - *Bombina variegata*

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0294, exemplare de *Bombina variegata* se regăsesc pe suprafața sitului. Starea de conservare a specie este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Necunoscută	Mărimea populației este necunoscută, aceasta ar trebui definită în urma unor studii într-o perioadă de 2 ani.
Distribuția speciei în sistemul de carioaj european ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km <sup>2</sup> )	Numărul de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	Trebuie definită în termen de 3 ani	Trebuie cartate zonele umede din sit (mlăștinile, turbăriile etc), care reprezintă habitate potențiale pentru specie.
Densitatea și număr total de habitate de reproducere unde specia se reproduce în mod regulat (larvele ajung stadiul de metamorfoză) în arealul de distribuție a speciei în sit	Număr habitate de reproducere/km <sup>2</sup> Număr total	Cel puțin 2/km	Nu sunt informații existente cu privire la distribuția buhaiului de baltă cu burtă roșie în sit. Aceasta va fi definită într-o perioadă de 3 ani.

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Tendența numărului habitatelor de reproducere	% schimbare	Stabilă sau crescătoare	Nu sunt informații existente cu privire la densitatea habitatului de reproducere a buhaiului de baltă cu burtă roșie în sit. Aceasta va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Prezența habitatelor terestre cu vegetație naturală în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 500 m față de acestea	% din acoperirea suprafeței	Cel puțin 75%	Nu există informații legate de acest indicator. Parametrul trebuie definit în termen de 3 ani

#### 4046 - Cordulegaster heros

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0292, exemplare de Cordulegaster heros se regăsesc pe suprafața sitului. Starea de conservare a specie este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Necunoscută	Mărimea populației este necunoscută, aceasta ar trebui definită în urma unor studii într-o perioadă de 2 ani.
Mărime habitat	Ha	Trebuie definit în termen de 2 ani	Suprafața habitatului este neevaluată, aceasta ar trebui definită în urma unor studii într-o perioadă de 2 ani.
Densitatea populației	Număr indivizi /lungime transect	Necunoscută	Nu sunt informații de bază despre densitatea populației speciei. Trebuie completat.
Vegetație ierboasă pe malurile corpurilor de apă	Km	Necunoscută	Habitatele favorabile pentru specii sunt pajiștile umede, câmpurile inundate, râurile și malurile lacurilor. Înălțimea ierbii este un indicator al integrității vegetației erbacee, deoarece una dintre principalele amenințări la adresa speciilor este pășunatul intensiv.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico - chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanti organici și anorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II pentru toți parametrii	Parametrii sunt cei folosiți în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR). Valorile țintă pentru acest grup de parametri trebuie definite în termen de 3 ani.
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II pentru toți parametrii	Parametrii sunt cei folosiți în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR). Valorile țintă pentru acest grup de parametri trebuie definite în termen de 3 ani.

#### III.8 Descrierea stării actuale de conservare a siturilor ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului

Din analiza suprafețelor din prezentul amenajament silvic întocmit pentru U.P. I Petreanu Clopotiva reiese că starea actuală a arboretelor care sunt cuprinse în aria naturală protejate de interes comunitar ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului este bună deoarece în aceste suprafețe nu au fost semnalate fenomene de uscare în masă, atacuri de insecte sau agenți criptogamici.

Stabilitatea ecosistemelor forestiere din cuprinsul U.P. I Petreanu Clopotiva la diverși factori perturbatori (vânt, zăpadă, alunecări, înmlăștinări, eroziuni etc.) este relativ ridicată aceasta și datorită faptului că majoritatea pădurilor existente (75%) și-au păstrat caracterul de păduri naturale datorită modului de gospodărire judicios din trecut până în prezent realizat în conformitate cu prevederile



amenajamentului, care prin managementul de calitate promovat a dus la menținerea integrității pădurilor și a biodiversității naturale a acestora.

Putem deci aprecia că rolul amenajamentului este unul benefic, pentru menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor, atât la nivelul întregii unități de producție, cât și la nivelul arboretelor din ariile naturale protejate din zonă, și că fără reglementările pe care le implementează (împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic) anumite componente și conexiuni ale ecosistemelor protejate ar putea fi grav perturbate.

### ***III.9 Alte informații relevante privind conservarea celor două arii naturale protejate inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a acestora***

Situl de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului aflate în custodia Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate (A.N.A.N.P.), nu au plan de management aprobat.

În contextul în care pentru cele două situri nu există plan de management, este necesar a se ține cont de unele recomandări (măsuri) de conservare a habitatelor speciilor protejate și anume:

- gospodărirea durabilă a pădurilor prin promovarea regenerărilor naturale, completarea regenerărilor natural cu specii caracteristice tipurilor natural fundamentale de pădure, efectuarea în mod corespunzător și la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor;
- interzicerea tăierilor rase cu excepția molidișurilor echiene și relativ echiene precum și a celor cu caracter de refacere și de substituire;
- menținerea în arborete a arborilor uscați, parțial uscați, bătrâni sau ruți, ce prezintă cavități sau scorburi;
- interzicerea pășunatului în pădure;
- interzicerea utilizării substanțelor chimice în combaterea dăunătorilor;
- reglementarea/controlul strict al activităților turistice (campare, creare de poteci noi);
- interzicerea aprinderii focului în pădure;
- interzicerea arderii vegetației;
- reglementarea activității de colectare a plantelor medicinale, ciuperci, fructe de pădure;
- exercitarea activității de vânatoare în cadru organizat;
- interzicerea depozitării deșeurilor în pădure.

În ce privește activitățile de silvicultură și exploatare forestiere trebuie respectate următoarele măsuri:

- pădurile situate în raza sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, se supun regimului silvic, indiferent de forma de proprietate;
- pe terenurile care fac parte din fondul forestier inclus în arii protejate se execută numai lucrările care sunt în concordanță cu legislația de mediu;
- pe terenurile care fac parte din fondul forestier inclus în ariile protejate se va promova managementul conservativ al pădurilor prin încurajarea regenerărilor naturale a speciilor edificatoare pentru habitatele forestiere;
- pe terenurile acoperite cu vegetație arborescentă în afara fondului forestier, respectiv perdele forestiere, tufișuri naturale, vegetație naturală de pe terenurile marginale ale culturilor agricole, de-a lungul căilor de comunicație rutieră, vegetația forestieră de pe terenurile cu categoria de folosință pășune împădurită, se execută numai lucrările care sunt în concordanță cu măsurile de conservare și cu legislația în vigoare;
- se interzice plantarea de specii de arbori alohtoni, atât pe terenurile care fac parte din fondul forestier, cât și pe terenurile din afara fondului forestier, fiind recomandată și încurajată înființarea/replantarea unor arborete formate din specii autohtone caracteristice zonei, după recoltarea speciilor alohtone;

- în perioada de reproducere a speciilor caracteristice habitatelor forestiere, nu se execută lucrări de exploatare a pădurilor în zonele în care prezența acestora impune restricții, personalul silvic efectuând doar următoarele activități:

- paza și controlul pădurilor;
- lucrări de punere în valoare și lucrări de întreținere a regenerărilor;
- prevenirea înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri care nu necesită extrageri de material lemnos;
- prevenire și stingerea incendiilor;
- prin excepție de la prevederile anterioare, în acest interval, se pot efectua acolo unde este cazul, următoarele lucrări de îngrijire a arboretelor:
  - ◆ degajări;
  - ◆ depresaje;
  - ◆ curățiri;

- în cazul parcurgerii arboretelor cu tăieri de igienă, acestea se vor face numai cu avizul custodelui, ocazie cu care vor fi marcați și extrași arborii doborâți, precum și cei care sunt ruți sau uscați, în procent de peste 70% din volumul arborelui;

- se interzice tăierea, ruperea sau scoaterea din rădăcini a arborilor, puieților sau lăstarilor, în afara prevederilor amenajamentului în vigoare, precum și însușirea celor ruți sau doborâți de fenomene naturale sau de către alte persoane;

- se interzice distrugerea sau vătămarea arborilor, puieților sau lăstarilor;

- se interzic tăierile rase în cadrul exploatărilor forestiere și se va urmări eliminarea tăierilor în delict;

- se interzice pășunatul și trecerea cu animale domestice în fondul forestier de pe raza siturilor;

- se interzice prelevarea prin orice mijloace a solului fertil, a humusului sau a brazdelor de iarbă din fondul forestier, din aria protejată;

- pentru toate unitățile amenajistice, în cazul unor intervenții, lucrările de îngrijire sau exploatare forestiere se vor lăsa un număr de 4-6 arbori/ha din categoria iescarilor, arborilor groși, scorburoși, parțial uscați, în funcție de particularitățile fiecărei unități amenajistice. Aceștia vor fi identificați și inventariați de structurile silvice împreună cu custodele și vor rămâne în paza personalului silvic;

- custodele are dreptul de a verifica aplicarea prevederilor amenajamentelor silvice din fondul forestier de stat sau particular, de pe raza sitului. În acest scop structurile de administrare silvică au obligația de a înainta custodelui planul de amplasare al tăierilor de masă lemnoasă pe suprafața sitului, anterior efectuării lucrărilor de punere în valoare;

- în cazul în care se identifică zone de hibernare a speciilor de mamifere și amfibieni în arboretele în care se execută lucrări de exploatare a masei lemnoase custodele poate interveni pentru stabilirea unor trasee de scos lemnul care să nu afecteze aceste specii;

- este interzisă distrugerea, arderea și tăierea vegetației ierboase și lemnoase precum și folosirea tratamentelor chimice în interiorul și în vecinătatea - până la o distanță de 100 m de habitatele speciilor de amfibieni și mamifere de interes comunitar și păsări protejate;

- pentru speciile de plante și animale terestre, acvatice și subterane, care se află sub regim strict de protecție, inclusiv cele prevăzute în anexa 4 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, precum și pentru speciile incluse în Lista Roșie națională și care trăiesc atât pe teritoriul ariei cât și în afara ei, sunt interzise:

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare;
- perturbarea intenționată, în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- distrugere și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere sau odihnă;

- recoltarea florilor și fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale;
- deținerea, transportul, comerțul sau schimburile în orice scop, fără autorizația autorității de mediu competente.

#### **IV. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI**

##### ***IV.1 Identificarea impactului***

Obiectul prezentului studiu este analiza impactului aplicării amenajamentului silvic al Unității de Producție I Petreanu Clopotiva asupra ecosistemelor forestiere existente în ariile naturale protejate ROSCI0292 – Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat și RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

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-au 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 sitului 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.

În ceea ce privește situl de importanță comunitară întâlnit în cuprinsul U.P. I Petreanu Clopotiva, se poate considera că menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere va conduce la menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă și ca atare va fi îndeplinită și cea de-a treia condiție necesară pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă la nivel de habitat (speciile care sunt caracteristice unui anumit habitat se află într-o stare de conservare favorabilă).

Din analiza obiectivelor amenajamentului silvic, așa cum sunt ele prezentate în prima parte, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor 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 de conservare a habitatelor de interes comunitar au un caracter general ținând cont de multitudinea tipurilor de habitate, însă putem concluziona că obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru păduriile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

Obiectivele asumate urmează a fi concretizate prin stabilirea măsurilor de management (lucrări silvice), în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.

În tabelul următor sunt prezentate lucrările silvice propuse prin amenajamentul silvic al U.P. I Petreanu Clopotiva, ordonate funcție de amplasamentul unităților amenajistice raportat la ariile protejate:

Amplasament u.a.	Lucrare propusă	u.a.	Grupa funcțională	Total	
În ROSCI0292 și RONPA0929	fără lucrări silvice	1V1		9.6	
		1V2		1	
		2N		1	
		3V		4.3	
		4V		1.9	
		5V		0.7	
		18V		0.1	
		19N		0.2	
		20N		0.2	
		20R		0.1	
		21R		0.3	
		21V		0.1	
		36V		0.2	
		47V		0.2	
		53N		0.9	
	97V		0.5		
	<b>Total fără lucrări silvice</b>				<b>21.3</b>
	igienă	1A	2A5NIC		22
		1D	2A3K5N		1.7
		2A	5NIC		6.3
		2B	2A5NIC		2.4
		2C	2A5NIC		7
		3A	2A5NIC		26.8
		3B	2A5NIC		8.8
		4A	2A5NIC		33.2
		5A	2A5NIC		12.3
		5F	2A3K5N		8.3
5H		2A5NIC		17.1	
5I		2A5NIC		12.9	
6A		5NIC		23.2	
6C		2A5NIC		2.1	
7A		5NIC		4.5	
7B		2A5NIC		4.3	
8A		2A5NIC		14.2	
9C		3K5NIC		10.2	
9D		2A3K5N		2.7	
10B		2A5NIC		2.8	
11B		3K5N		12.5	
12B		2C5NIC		23.9	
12C		3K5N		13.6	
12D		3K5N		1.3	
13A		2C5NIC		5.3	
13B		3K5NIC		1.8	
14A		2C5NIC		2.2	
14B		3K5NIC		3.8	
15A		2C5NIC		10.3	
15B		2A5NIC		39.2	
15C		2A3K5N		28.3	
16		3K5NIC		2	
17		3K5NIC		14.6	
18A		2A5NIC		5.9	
18C	5NIC		2.4		
18D	2C5NIC		19.1		
18G	2C5NIC		11.6		
19B	2A5NIC		38.8		
20A	2A5NIC		33.1		
22A	2A5NIC		40.2		
22B	2A5NIC		7.8		
23B	2C5NIC		15.2		
23C	2C5NIC		24.5		
23F	3K5NIC		10.1		
25A	2A5NIC		17.1		
25B	2A5NIC		6.8		
25C	2A5NIC		2		
25D	2A5NIC		2.7		
25E	2A5NIC		0.9		
36A	2A5NIC		27		
36C	2A5NIC		7.2		
37A	2A5NIC		11.1		
37B	2A5NIC		6.4		
38A	2A5NIC		2.7		
39A	2A5NIC		12.8		
40C	2A5NIC		3.4		
40D	2A3K5N		2.8		
41E	2A2F5N		4.9		

Amplasament u.a.	Lucrare propusă	u.a.	Grupa funcțională	Total	
În ROSCI0292 și RONPA0929	igienă	41F	2A3K5N	3.3	
		41H	2A3K5N	3.9	
		42A	2A5N1C	13.1	
		42C	2A3K5N	7.7	
		42D	2A2F5N	2	
		43A	2A5N1C	6.8	
		43C	3K2C5N	8.7	
		45A	2A3K5N	4.7	
		45B	2A3K5N	2.5	
		47C	2A5N1C	7.4	
		48A	2A5N1C	3.4	
		50C	2A5N1C	6.6	
		53D	2A5N1C	4.2	
		53I	5N1C	1	
		54A	2A5N1C	23.6	
		94A	5N	9.7	
		94B	5N	32.5	
		94D	5N	1	
	95A	5N	5.7		
	<b>Total igienă</b>				<b>845.9</b>
	împăduriri, îngrijirea culturilor	1B	2A2F5N	1.6	
		2F	2A5N1C	0.8	
		3C	2C5N1C	0.4	
		3E	2A5N1C	1	
		5G	2A2F5N	14.1	
		22C	5N1C	1.8	
		23D	2A5N1C	0.3	
		23E	2A5N1C	0.6	
23G		2A5N1C	0.2		
23H		2A5N1C	1.5		
24B		1.9			
41G	2A5N1C	2.3			
<b>Total împăduriri, îngrijirea culturilor</b>				<b>26.5</b>	
rărituri	9B	2A5N1C	22.8		
	11A	2C5N1C	37.9		
	12A	2C5N1C	17.9		
	19A	2A5N1C	5		
	21B	2A5N1C	0.6		
	24A	5N1C	40.2		
	36B	2A5N1C	6.7		
	38B	2A5N1C	35.3		
	40A	2A5N1C	9.1		
	41A	2A5N1C	11.6		
	41C	2A5N1C	22.6		
	42B	2A5N1C	18		
	43B	2A5N1C	14.5		
	46B	2A5N1C	7.4		
	47A	2A5N1C	29.8		
	48B	2A5N1C	30.9		
	50A	2C5N1C	3.2		
	52	2A5N1C	39.7		
	53A	2C5N1C	8.8		
	53B	2A5N1C	7.6		
53E	2C5N1C	8			
53G	2C5N1C	3.4			
94C	5N	4.4			
94E	5N	1.6			
94F	5N	1			
95C	5N	13.2			
97B	5N	3			
98B	5N	1.5			
<b>Total rărituri</b>				<b>405.7</b>	
tăiere progresivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semintișului		53C	5N1C	3.2	
<b>Total tăiere progresivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semintișului</b>				<b>3.2</b>	
tăiere rasă, împădurire, îngrijirea culturilor		24D	5N1C	2	
<b>Total tăiere rasă, împădurire, îngrijirea culturilor</b>				<b>2</b>	
tăiere succesivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semintișului	18B	2C5N1C	18.1		
	18E	5N1C	14.8		
	19C	5N1C	2.4		
	95B	5N	25.3		
	96	5N	23.7		
	97A	5N	43.9		
98A	5N	32.1			
<b>Total tăiere succesivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semintișului</b>				<b>160.3</b>	

Amplasament u.a.	Lucrare propusă	u.a.	Grupa funcțională	Total
În ROSCI0292 și RONPA0929	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	1C	2A3K5N	5.9
		2D	3K5N	14
		2E	2A5NIC	30.4
		3D	2A3K5N	2
		5B	2A3K5N	5.2
		5C	2A5NIC	4.7
		5D	2A3K5N	4.1
		5E	2A3K5N	5.5
		6B	3K5NIC	2.7
		7C	2A3K5N	5.1
		7D	2A5NIC	4.1
		8B	2A5NIC	4.7
		8C	2A3K5N	5.9
		9A	2A5NIC	15.2
		10A	2A5NIC	41
		10C	3K5N	5.5
		18F	3K5NIC	8.4
		21A	2A4F5N	28.2
		23A	2A5NIC	14
		24C	3K5NIC	2.9
		25F	2A5NIC	2
		37C	2A5NIC	12.6
		38C	2A5NIC	15.3
		38D	2A3K5N	2.9
		39B	2A5NIC	26.3
		39C	2A3K5N	15.6
		40B	2A5NIC	31.3
		41B	2A5NIC	27
		41D	2A5NIC	4.7
		44	2A3K5N	24.2
		46A	2A5NIC	43.3
		46C	2A3K5N	13.3
		47B	2A3K5N	6.4
		48C	2A3K5N	4.7
48D	2A5NIC	8.3		
48E	2A3K5N	5.3		
49A	2A5NIC	23.4		
49B	2A5NIC	23.4		
50B	2A5NIC	32.3		
51	2A5NIC	45.3		
53F	2A5NIC	2.8		
53H	2A5NIC	5.3		
53J	2A5NIC	1.3		
54B	2A5NIC	10.5		
<b>Total tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului</b>			<b>597</b>	
<b>Total ROSCI0292 și RONPA0929</b>				<b>2061.9</b>
RONPA0929	curățiri, rărituri	29D	2C5NIC	5.9
	<b>Total curățiri, rărituri</b>			<b>5.9</b>
	fără lucrări silvice	26R1		0.8
		26R2		1.6
		26V1		0.2
		26V2		0.4
		27V		0.6
		31V		0.6
		33N		0.6
		58V1		0.5
		58V2		0.2
		59N		0.2
		61V		0.3
		70N		0.7
		92M1		10.7
		92M2		2.8
	93M1		7.3	
	93M2		2.6	
	<b>Total fără lucrări silvice</b>			<b>30.1</b>
	igienă	27A	2A5NIC	10.2
		27C	5NIC	0.5
		28A	2A5NIC	25.4
		28B	5NIC	4.6
29B		2A5NIC	20.9	
29C		5NIC	2	
30A		2A5NIC	8	
31A		2A5NIC	24.8	
31B		2A5NIC	24.4	
32	2A5NIC	37		

Amplasament u.a.	Lucrare propusă	u.a.	Grupa funcțională	Total	
RONPA0929	igienă	33A	2A5N1C	49	
		34	2A5N1C	39.6	
		35	2A5N1C	51.9	
		55C	2A5N1C	10	
		55D	2A5N1C	7	
		60A	2A5N1C	23.7	
		60B	2A5N1C	3.3	
		61C	2A5N1C	4.5	
		61D	2A5N1C	2.8	
		63A	2A5N1C	28.7	
		66A	2A5N1C	0.8	
		66B	2A5N1C	21.4	
		67A	2A5N1C	23.1	
		70A	2A5N1C	22.8	
		71	2A5N1C	3.8	
		76	5N1C	7.2	
		77B	2A5N1C	1.5	
		78	5N1C	8.1	
		79	2C5N1C	41.5	
		81B	5N	38.2	
		82A	5N	15.3	
		82B	5N	2.5	
		82C	5N	26.1	
		84B	2C5N	11.5	
		85	2C5N	22	
		87B	2C5N	6.3	
		88B	5N	25.2	
		88C	2A5N	4.1	
		88D	2C5N	1.4	
		90A	5N	20.8	
		90B	2A5N	27.4	
		91A	5N	38.3	
		92A	2A5N	2.9	
	93A	5N	9.9		
	93B	5N	5.1		
	93C	5N	6.8		
	93D	5N	1.1		
	<b>Total igienă</b>				<b>773.4</b>
	rărituri	28C	2C5N1C	25	
		62	2A5N1C	31	
		64	2A5N1C	35.9	
		65	2A5N1C	27	
		67B	5N1C	7	
		68A	2A5N1C	12	
		68B	2A5N1C	3.4	
		69	5N1C	12.3	
		72	5N1C	21.6	
		73	5N1C	17.7	
		74	5N1C	26.4	
75		5N1C	28.4		
77A		5N1C	5.6		
77C		2A5N1C	23.6		
80		2C5N	31.5		
86		2C5N	27.9		
87A	2A5N	17.7			
88A	2C5N	4			
89	5N	20.1			
<b>Total rărituri</b>				<b>378.1</b>	
tăiere progresivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	29A	2C5N1C	8.3		
	81A	5N	14		
	83	5N	28.7		
	84A	5N	12.6		
<b>Total tăiere progresivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului</b>				<b>63.6</b>	
tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	26A	2A5N1C	51		
	27B	2A5N1C	17.3		
	29E	2A5N1C	3.5		
	29F	2A5N1C	7.8		
	30B	2A5N1C	23.3		
	30C	2A3K5N	4.5		
	31C	2A3K5N	12.6		
	55A	2A5N1C	18.9		
	55B	2A5N1C	19.5		
	56	2A5N1C	43.4		
	57	2A5N1C	44.2		
58A	2A5N1C	31.4			

Amplasament u.a.	Lucrare propusă	u.a.	Grupa funcțională	Total
RONPA0929	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	59A	2A5NIC	40.9
		59B	2A5NIC	11.1
		61A	2A5NIC	12.5
		61B	2A5NIC	11.1
		63B	2A5NIC	10.3
		91B	2A5N	19.2
<b>Total tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului</b>				<b>382.5</b>
<b>Total RONPA0929</b>				<b>1633.6</b>
<b>Total U.P. I Petreanu Clopotiva</b>				<b>3695.5</b>

Pentru a putea fi estimat impactul acestor măsuri de management (lucrărilor silvice) asupra ariilor protejate de interes comunitar vor trebui prezentate principiile, specificul și tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotecnice prevăzute în amenajamentul silvic pentru arboretele studiate.

Se disting mai multe tipuri de măsuri de management - lucrări silvice:

#### ***IV.1.1 Lucrări de îngrijire și conducere***

Lucrările de îngrijire și conducere a pădurii implică intervenția activă în viața arborilor individuali, a arboretului în ansamblu, cât și a pădurii ca ecosistem. Prin efectuarea acestor lucrări se realizează reducerea gradată a numărului de exemplare arborescente fapt care determină o serie de schimbări în desfășurarea proceselor fiziologice la arborii rămași, precum și modificarea caracteristicilor structurale și funcționale ale arboretului. Astfel se pot diferenția două grupe mari de efecte ale operațiunilor culturale: de natură bioecologică, respectiv economică.

Operațiunile culturale se concentrează asupra arboretului dar prin modificarea repetată a structurii acestuia se acționează și asupra celorlalte componente ale pădurii. Operațiunile culturale acționează asupra pădurii astfel:

- ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
- reduc consistența și permit lărgirea spațiului de nutriție pentru arborii valoroși intensificând creșterea acestora;
- reglează convenabil raporturile inter și intraspecifice;
- modifică treptat și ameliorează mediul ducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare;
- permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă valorificabilă sub forma produselor lemnoase secundare.

Premisele biologice ale operațiunilor culturale constau din suma cunoștințelor despre biologia arboretelor, despre modul de reacție a arborilor și arboretelor la intervențiile practicate.

Principii de bază în îngrijirea și conducerea arboretelor:

Prin aplicarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de capacitatea arborilor de a reacționa favorabil la schimbarea mediului după ce s-a aplicat selecția artificială în loc de cea naturală. În executarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de variabilitatea individuală, dinamica competiției inter și intraspecifice și neuniformitatea condițiilor de mediu, ceea ce face să se promoveze speciile valoroase ele fiind susținute de condițiile mediului respectiv.

Pentru reducerea la maximum a pagubelor care se pot produce la exploatare este necesară armonizarea cerințelor biologice cu cele a gospodăririi pădurii cultivate. În acest sens trebuie cunoscute mijloacele materiale, soluțiile tehnice și procesele tehnologice de adoptat.

În plus trebuie urmărite eficiența economică imediată a fiecărei lucrări executate cât și rentabilitatea globală. Sunt necesare aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a pădurii prin care se introduc în circuitul economic până la 50% din volumul lemnos recoltat la atingerea momentului exploatarei, cantitate care s-ar pierde în urma procesului de eliminare naturală.



Eficiența economică de perspectivă (rentabilitatea globală) rezultă prin reglarea raporturilor inter și intraspecifice, ameliorarea condițiilor sanitare de vegetație și prin promovarea celor mai bune exemplare sub raport cantitativ și valoric.

Obiectivele urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor sunt:

- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor externi și interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli și dăunători);
- creșterea productivității arboretelor, precum și îmbunătățirea calității lemnului produs;
- mărirea capacității de fructificare a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- recoltarea biomasei vegetale în vederea valorificării ei.

În planul decenal, pentru fiecare arboret în parte, s-a indicat natura lucrărilor preconizate și numărul intervențiilor necesare în deceniu, cu luarea în considerare atât a stării și structurii actuale, cât și evoluția previzibilă a stadiului de dezvoltare. Numărul intervențiilor poate fi modificat de către organele de execuție funcție de dinamica stadiului de dezvoltare a arboretului, menționându-se faptul că vor fi introduse în planurile anuale, în scopul asigurării unei producții cantitative și calitative optime, corespunzătoare țelului de gospodărire propus, în funcție de compoziția și starea arboretelor, de amplasarea teritorială și destinația lor. Arboretele din fondul forestier se vor parcurge conform situațiilor din amenajament cu următoarele lucrări:

#### ***IV.1.1.1 Curățiri***

Curățirile sunt lucrările de îngrijire cu caracter de selecție preponderent negativă, ce se aplică arboretelor aflate în stadiile de nuieliș și prăjiniș, în scopul îmbunătățirii calității, creșterii și compoziției arboretului, prin extragerea arborilor rău conformați, accidentați, bolnavi, deperisanți sau uscați, înghesuți și copleșiți sau aparținând unor specii sau forme genetice mai puțin valoroase și care nu corespund țelului de gospodărire și exigențelor ecologice.

Perioada normală de executare a curățirilor coincide cu intervalul, în dezvoltarea arboretului, definit de apariția elagajului natural la majoritatea exemplarelor și de intensificarea procesului de eliminare naturală.

Prin curățiri se extrag exemplarele uscate, vătămate, cu coroana lăbărtată, cu fusuri înfurcitate, rău conformate, o parte din exemplarele speciilor secundare, precum și alte exemplare care stânjesc dezvoltarea celor sănătoase și de viitor ale speciilor principale.

Se va evita înlăturarea fără discernământ a plafonului inferior, iar dacă acesta este format din specii care suportă umbrirea, va fi îngrijit și promovat.

Întotdeauna vor fi păstrate suficiente exemplare din speciile principale de amestec și ajutătoare, chiar dacă ele nu corespund din punct de vedere al formei și calității.

Preexistenții care nu pot constitui elemente utile pentru noul arboret se vor elimina, în schimb, subarboretul va fi menținut și îngrijit.

În arboretele pure, chiar dacă arborii prezintă o vegetație activă și o calitate corespunzătoare, se va proceda la o reducere treptată, uneori puternică, a numărului de exemplare, îndeosebi la rășinoase, pentru a mări stabilitatea viitoarelor arborete și productivitatea lor.

Se vor promova exemplarele din sămânță/drajoni în detrimentul celor din lăstari.

Când arboretul este majoritar din lăstari, se vor favoriza exemplarele provenite din cioate sănătoase, cu însușiri calitative superioare, urmărindu-se reducerea selectivă a exemplarelor provenite de la aceeași tulpină.

Curățirile se execută la 2 – 4 ani de la ultima degajare; în arboretele neparcurse cu degajări prima curățire are caracterul de degajare întârziată.

Sezonul de executare este relativ larg, la rășinoase se va evita perioada de formare a lujerilor (1 mai – 31 iulie).

La foioase, curățirile se pot executa tot timpul anului.

Intensitatea curățirilor va fi, după caz, moderată, forte și foarte puternică, fără a se întrerupe însă starea de masiv și fără a se reduce consistența (exprimată prin gradul de închidere al coronamentului) sub 0,75.

Curățirile forte se efectuează în molidișuri și alte arborete de rășinoase tinere.

Intensitatea intervenției la curățiri, precum și controlul aplicării acestei lucrări, se realizează pe baza amplasării unor suprafețe de probă, în porțiuni reprezentative ale arboretului, cu aria de 2000 mp, în care se execută lucrarea de curățiri în condițiile concrete din teren. Pe baza rezultatelor din aceste suprafețe de probă, intensitatea lucrării se extinde la întregul arboret.

Periodicitatea curățirilor variază de la 3 la 5 ani, în funcție de specie, starea arboretului, condițiile staționale și lucrările executate anterior.

În general, prima curățire se execută odată cu începerea elagajului natural la majoritatea arborilor, iar cea de a doua în anul următor realizării consistenței pline, după intervenția anterioară.

Într-un deceniu se execută, de regulă 1 – 3 curățiri.

În arboretele care au realizat diametre de bază medii mai mari de 10 cm, nu se vor mai executa curățiri, fiind necesare rărituri.

Dacă în cazul lucrărilor de degajări și curățiri sunt exemplare de extras cu diametrul de bază mai mare de 10 cm, din specii repede crescătoare-salcie căprească, plop tremurător, mestecăn- acestea se vor extrage fără aplicarea dispozitivului special de marcat cu amprentă circulară.

La nivel de unitate de producție, pentru deceniul 2018 – 2027 sunt propuse, prin amenajamentul care face obiectul studiului, a se parcurge anual cu curățiri 0,6 ha cu un volum de extras de 2,3 m<sup>3</sup>/an.

Arboretul care va fi parcurs cu rărituri este cel din u.a. 29 D, situat în RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului și în afara ROSCI0292 coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat.

Pentru unitățile amenajistice cuprinse în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat, nu sunt arborete propuse a fi parcurse cu curățiri.

#### ***IV.1.1.2 Rărituri***

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

Răriturile sunt considerate lucrări de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatarei și nu asupra celor extrași prin intervenția respectivă.

Răriturile sunt cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive operațiuni culturale, cu efecte favorabile atât asupra generației existente, cât și asupra viitorului arboret.

Cele mai importante obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt:

- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;
- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși (cu rezultat direct asupra măririi volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestiere);

- o luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii;
- o mărire a rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.

În procesul de execuție a răriturilor există diverse tehnici de lucru care pot fi incluse în 2 metode de bază:

*Rărituri selective* - aplicate în arboretele regenerate pe cale naturală sau mixtă. Prin execuția acestora, în general, se aleg arborii de viitor, care trebuie promovați. După aceasta se intervine asupra arborilor de valoare mai redusă care vor fi extrași. În această categorie sunt incluse:

- răritura de jos
- răritura de sus
- răritura combinată (mixtă)

*Rărituri schematice* (mecanice, geometrice, simplificate) - când arborii de extras se aleg după o anumită schemă prestabilită, fără a mai face o diferență a acestora după alte criterii.

Rărituri schematice se aplică de regulă în arboretele de plop euroamerican.

În practică, în arboretele cuprinse în teritoriul analizat se vor aplica rărituri combinate, deoarece în puține cazuri, se poate vorbi de o intervenție în exclusivitate în plafonul superior (răritura de sus) sau plafonul inferior (răritura de jos). Datorită acestei situații, s-a impus necesitatea de a combina cele două tipuri fundamentale de rărituri, pentru a realiza corespunzător scopurile urmărite, în special în arboretele cu un anumit grad de neomogenitate sub raportul vârstei, al desimii sau al compoziției.

Răritura combinată - constă în selecționarea și promovarea arborilor celor mai valoroși ca specie și conformare, mai bine dotați și plasați spațial, intervenindu-se după nevoie atât în plafonul superior, cât și în cel inferior.

Aceasta urmărește realizarea unei selecții pozitive și individuale active având următoarelor obiective:

- promovarea celor mai valoroase exemplare din arboret ca specie și calitate;
- ameliorarea producției cantitative și mai ales calitative a arboretului;
- mărire spațiului de nutriție și a creșterii arborilor valoroși;
- mărire rezistenței arboretului la acțiunea factorilor vătămători biotici și abiotici;
- menținerea unui ritm satisfăcător de producere a elagajului natural;
- intensificarea fructificației și ameliorarea condițiilor bioecologice de producere a regenerării naturale;
- punerea în valoare a masei lemnoase recoltate sub formă de produse secundare.

Tehnica de execuție, specifică acestui tip de răritură selectivă, este diferențierea în cadrul arboretului a așa numitelor biogrupe. În cadrul acestor unități structurale și funcționale (de mică anvergură), arborii se clasifică în funcție de poziția lor în arboret precum și de rolul lor funcțional.

Biogrupa - este un ansamblu de 5-7 arbori, aflați în intercondiționare în creștere și dezvoltare, care se situează în jurul unui sau a doi arbori de valoare (de viitor) și în funcție de care se face și clasificarea celorlalte exemplare în arbori ajutători (folositori) și arbori dăunători (de extras). Uneori, se mai ia în considerare și altă categorie, aceea a arborilor indiferenți (nedefiniți).

Arborii de valoare se aleg dintre speciile principale de bază și se găsesc, de regulă, în clasele I și a II-a Kraft. Aceștia trebuie să fie sănătoși, cu trunchiuri cilindrice bine conformate, fără înfurcări sau alte defecte, cu coroane cât mai simetrice și elagaj natural bun, cu ramuri subțiri dispuse orizontal, fără crăci lacome, etc. Totodată aceștia trebuie să fie cât mai uniform repartizați pe suprafața arboretului.

Alegerea arborilor de viitor se realizează, în general, prin două metode:

- Prin alegerea lor precoce, la finalul fazei de pârșiș și începutul celei de codrișor și însemnarea acestora cu benzi de plastic sau inele de vopsea. Aceasta îi face ușor de reperat în cursul lucrărilor de exploatare sau al următoarelor intervenții cu rărituri. Această metodă prezintă inconvenientul că o parte dintre exemplarele desemnate pot fi rănite în cursul intervențiilor cu rărituri, pot să-și modifice poziția socială (clasa pozițională) sau chiar pot dispărea brusc (cazul arborilor doborâți de vânt);
- Prin selectarea arborilor la fiecare nouă intervenție cu rărituri, în acest caz în care se pot elimina o parte dintre inconvenientele opțiunii anterioare.

Arborii ajutători (folositori) stimulează creșterea și dezvoltarea arborilor de valoare. Ei ajută la elagarea naturală, formarea trunchiurilor și coroanelor arborilor de viitor, îndeplinind în același timp rol de protecție și ameliorare a solului. Aceștia se aleg fie dintre exemplarele aceleiași specii (cazul arboretelor pure) fie ale speciilor de bază sau de amestec, situate în general într-o clasă pozițională inferioară (a II-a, a III-a sau a IV-a).

Arborii pentru extras - sunt aceia care stânjenesc prin dezvoltarea lor arborii de viitor. Aici sunt incluși:

- arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor și chiar a celor ajutători;
- arborii uscați sau în curs de uscare, ruți, atacați de dăunători, cei cu defecte tehnologice evidente;
- unele exemplare cu creștere și dezvoltare satisfăcătoare, în scopul rării grupelor prea dese.

Arborii nedefiniți - sunt cei care, în momentul rării, nu se găsesc în raporturi directe cu arborii de valoare, în consecință aceștia nu pot fi încadrați în nici una dintre categoriile precedente. Aceștia se pot găsi în orice clasă pozițională, fiind localizați de obicei la marginea biogrupelor.

La nivel de unitate de producție, pentru deceniul 2018 – 2027 sunt propuse, prin amenajamentul care face obiectul studiului, a se parcurge anual cu rărituri 65,7 ha cu un volum de extras de 2169 m<sup>3</sup>.

Pentru unitățile amenajistice cuprinse în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu – Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului următoarele unități amenajistice, cu suprafața totală de 405,7 ha, sunt propuse a fi parcurse cu rărituri: 9B, 11A, 12A, 19A, 21B, 24A, 36B, 38B, 40A, 41A, 41C, 42B, 43B, 46B, 47A, 48B, 50A, 52, 53A, 53B, 53E, 53G, 94C, 94E, 94F, 95C, 97B și 98B.

Arboretele cuprinse doar în RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului care vor fi parcurse cu rărituri totalizează 378,1 ha și sunt cele din u.a.: 28C, 62, 64, 65, 67B, 68A, 68B, 69, 72, 73, 74, 75, 77A, 77C, 80, 86, 87A, 88A și 89.

Prin aplicarea rării în aceste arborete se va urmări promovarea speciilor caracteristice (molid și fag).

#### ***IV.1.2 Lucrări de igienă***

Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

În pădurile parcurse sistematic cu operațiuni culturale, în special rărituri, precum și cu tratamente, nu este necesară planificarea lucrărilor de igienă deoarece arborii care se extrag în prima urgență prin astfel de intervenții sunt tocmai cei uscați sau în curs de uscare, ruți, doborâți, etc, igienizarea realizându-se astfel concomitent.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului fiind încadrată în categoria - tăiere fără restricții. Fac excepție rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

Intensitatea (volumul de extras) lucrărilor de igienă este determinată de starea de fapt a arboretelor. Astfel, pe baza observațiilor de teren, se pot diferenția următoarele situații:

- dacă se constată că numărul arborilor de extras este mic și prin intervenția asupra lor nu se dereglează starea de masiv, se procedează la recoltarea acestora într-o singură repriză;
- dacă proporția arborilor de extras este mare, aceștia se vor extrage în 2-3 reprize, la interval de 2-3 (4) ani, pentru a nu se întrerupe dintr-o dată și exagerat de mult starea de masiv;
- în situația în care, prin recoltarea arborilor vătămați, consistența arboretului s-ar reduce sub 0,7 în arboretele tinere și sub 0,6 în cele mature și bătrâne (deci acestea ar deveni exploatabile după stare), este de preferat să se procedeze la refacerea lor prin tehnici specifice.

Masa lemnoasă de extras prin lucrări de igienă este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu depășesc 5 m<sup>3</sup>/an/ha, raportat la suprafața unității de producție din care fac parte arboretele parcurse, micșorată cu mărimea suprafeței periodice în rând a arboretelor în care se va interveni cu tratamente în deceniul următor).

Dacă volumul de extras prin lucrările de igienă depășește valoarea menționată, acesta este inclus în categoria produselor lemnoase precomptabile și se scade din posibilitatea decenală.

Cu tăieri de igienă se propune, la nivel de U.P., să se parcurgă 1619,3 ha cu un volum de extras de 1375 m<sup>3</sup>.

Din arboretele situate în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, cu igienă vor fi parcurse u.a.-urile: 1A, 1D, 2A, 2B, 2C, 3A, 3B, 4A, 5A, 5F, 5H, 5I, 6A, 6C, 7A, 7B, 8A, 9C, 9D, 10B, 11B, 12B, 12C, 12D, 13A, 13B, 14A, 14B, 15A, 15B, 15C, 16, 17, 18A, 18C, 18D, 18G, 19B, 20A, 22A, 22B, 23B, 23C, 23F, 25A, 25B, 25C, 25D, 25E, 36A, 36C, 37A, 37B, 38A, 39A, 40C, 40D, 41E, 41F, 41H, 42A, 42C, 42D, 43A, 43C, 45A, 45B, 47C, 48A, 50C, 53D, 53I, 54A, 94A, 94B, 94D și 95A.

Din arboretele situate doar în RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului vor fi parcurse cu igienă u.a.-urile: 27A, 27C, 28A, 28B, 29B, 29C, 30A, 31A, 31B, 32, 33A, 34, 35, 55C, 55D, 60A, 60B, 61C, 61D, 63A, 66A, 66B, 67A, 70A, 71, 76, 77B, 78, 79, 81B, 82A, 82B, 82C, 84B, 85, 87B, 88B, 88C, 88D, 90A, 90B, 91A, 92A, 93A, 93B, 93C și 93D.

### ***IV.1.3 Tratamente silvice***

În sens larg, tratamentul include întregul ansamblu de măsuri culturale, prin care aceasta este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare. Aceste măsuri culturale includ lucrările prin care, procedând consecvent, vreme îndelungată, se realizează regenerarea sau reîntinerirea, educarea, protecția, exploatarea tuturor arborilor care constituie o pădure.

În sens restrâns, prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui scop.

Masa lemnoasă care rezultă prin aplicarea tratamentelor este încadrată în grupa produselor principale, iar tăierea prin care se realizează poartă numele de tăiere de produse principale.

În ceea ce privește succesiunea corectă a operațiunilor înaintea alegerii tratamentului este necesar să se stabilească regimul. Ca regulă generală, regimul se stabilește în funcție de exploatabilitatea adoptată și implicit de scopul urmărit. În consecință acesta se exprimă prin țelurile de producție și protecție ce le are de îndeplinit pădurea.

Regimul se referă la felul fundamental cum sunt destinate a se regenera sau a se reîntineri consecvent și vreme îndelungată toate arboretele care constituie o pădure. Regenerarea sau reîntinerirea arboretelor se pot realiza pe cale generativă (din sămânță sau puieți) și pe cale vegetativă

(din lăstari, drajoni, butași). Această diferențiere a modului de regenerare a permis definirea, de-a lungul timpului, a trei regimuri fundamentale, respectiv al (1) codrului (cu regenerare generativă), al (2) crângului (cu regenerare vegetativă) și al (3) crângului compus (cu regenerare, în mod ideal, atât generativă cât și vegetativă).

În mod practic, gospodărirea unei păduri în cadrul unui regim se poate realiza prin mai multe modalități, ceea ce a condus la apariția noțiunii de tratament.

Tratamentul cel mai indicat de aplicat într-o pădure dată va fi acela care permite recoltarea produselor principale cu cele mai reduse cheltuieli și pierderi, dar care reușește în același timp să asigure îndeplinirea integrală a obiectivelor de gospodărire și mai ales regenerarea mai valoroasă și mai ieftină prin care să se realizeze cât mai sigur structura țel fixată pentru fiecare arboret și ansamblu de arborete.

La alegerea tratamentului aplicabil la o pădure se ține seama de:

- în funcție de interesele exploatarii se vor alege tratamente cât mai simple, mai extensive, care să permită o mai mare concentrare a tăierilor, creșterea gradului de mecanizare și reducerea prețului de cost aducerea, menținerea și conservarea fondului forestier în stări și structuri de optimă stabilitate ecosistemică și maximă eficacitate polifuncțională;
- prioritatea regenerării naturale cu rezultat direct în realizarea cu cheltuieli mai reduse a unor arborete capabile să conserve diversitatea genetică locală;
- promovarea ori de câte ori și oriunde este posibil ecologic și justificat economic a arboretelor amestecate, divers structurate și valoroase;
- promovarea tratamentelor prin care se evită întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitând astfel crearea unor premise favorabile apariției unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare, etc.;
- tratamentele de tăieri rase se pot adopta numai în pădurile constituite din specii al căror semințș se poate instala și dezvolta satisfăcător pe teren descoperit și nu se pun probleme deosebite de ordin ecoprotectiv sau în păduri destructurate în care refacerea arboretului nu se mai poate face decât prin eliminarea arborilor debilitați, rupti, doborâți și executarea de împăduriri cu specii caracteristice tipului natural fundamental de pădure;
- în pădurile cu rol de protecție deosebit, la alegerea tratamentelor, se acordă prioritate considerentelor de ordin cultural care conduc tot mai categoric la adoptarea tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv și cu perioadă lungă de regenerare. În pădurile cu rol de protecție se pot adopta și la alte tipuri de intervenții, respectiv lucrări speciale de conservare;
- trecerea de la o generație la alta este necesar să se facă fără întreruperi pentru a nu se pierde din capacitatea bioecologică de regenerare a pădurii respective și a nu se întrerupe nici chiar pentru perioade mai scurte de timp.

În cadrul Amenajamentului pentru Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva se vor aplica următoarele tratamente:

#### ***IV.1.3.1 Tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv***

Tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv este un tratament intermediar și se bazează pe tăieri repetate și uniforme (tăieri succesive) și tăieri rase în benzi alăturate (suprafețe înguste în formă de benzi). El este conceput în așa fel încât tăierile să diminueze pericolul doborâturilor de vânt, iar prin orientarea și dirijarea lor se asigură protecția laterală a semințșurilor împotriva insolației.

Regenerarea naturală se obține sub masiv, prin aplicarea a două sau mai multe tăieri care se succed la intervale de timp care variază în raport cu anii de fructificație, ritmul creșterii, stadiul de

dezvoltare și exigențele semințișului. De data aceasta însă, lucrările de regenerare se localizează pe o bandă îngustă, la o margine a arboretului, înaintând apoi treptat până la regenerarea sa integrală.

Semințișurile instalate beneficiază atât de adăpostul direct oferit de arboretul bătrân, cât și de adăpostul lateral al arboretului din banda următoare. Marginea de masiv este zona care cuprinde două benzi, una internă, în care se execută tăieri succesive și în care există, sub adăpost direct, semințiș în diferite stadii de dezvoltare și una externă, de pe care vechiul arboret a fost complet înlăturat.

Tratamentul a fost conceput pentru regenerarea naturală a arboretelor în care există pericolul doborâturilor de vânt, fiind recomandat pentru molidișuri și unele amestecuri de rășinoase sau amestecuri de rășinoase cu fag și chiar la stejari.

Lățimea benzii interne variază de la o jumătate de înălțime de arbore, până la două înălțimi, adică până la circa 60 m; în schimb, banda externă ajunge la 2/3 din înălțimea arborilor. Lățimea unei benzi de parcurs cu tăieri de regenerare variază în raport cu rezistența la doborâturi a arboretelor respective, mai mică în situațiile în care pericolul de doborâre este mai accentuat.

Aplicarea tratamentului începe într-un an de fructificație când se parcurge cu o tăiere de însămânțare prima bandă a succesiunii. După un interval de 4-5 ani de la instalarea semințișului la molid și 5-6 ani la fag și brad, se revine cu tăierea de dezvoltare, practicându-se concomitent și o tăiere de însămânțare în banda următoare. La cea de-a treia intervenție, după alți 4-5 ani, în prima bandă se aplică tăierea definitivă, în cea de-a doua tăiere de dezvoltare, deschizându-se concomitent o nouă bandă în care se aplică o tăiere de însămânțare. Operația se repetă în același fel până la regenerarea întregului arboret. Procesul de regenerare și periodicitatea intervențiilor se adaptează în raport cu anii de fructificație și modul de instalare și dezvoltare a semințișului din fiecare bandă. Tăierile încep de la marginea masivului și înaintează în sens opus vântului dominant sau soarelui, arboretul matern este ferit de pericolul doborâturilor, iar semințișul este protejat de acțiunea dăunătoare a insolației.

Aplicarea acestui tratament permite promovarea în zone favorabile a unor specii valoroase sub raport silvicultural (brad, fag, după caz paltin) care se pot introduce, pe cale artificială, în cadrul perioadei de regenerare adoptată.

Intensitatea și ritmul rării benzii interne, precum și condițiile diferite de luminare și de adăpost oferite de cele două benzi, reprezintă, de asemenea, un ansamblu de posibilități cu care silvicultorul reușește să stăpânească nu numai procesul de regenerare, ci și proporționarea amestecului. Astfel, tratamentul se pretează la conducerea arboretelor amestecate, la specii cu temperamente diferite.

Întotdeauna tăierea de însămânțare se practică într-un an de fructificație, când se deschide o primă bandă îngustă. La următoarea fructificație, și după ce s-a constatat că pe vechea banda semințișul este complet instalat, se deschide o nouă bandă prin aplicarea unei tăieri de însămânțare; în același timp, în prima bandă, se poate reveni cu o nouă tăiere de punere în lumină, bineînțeles dacă aceasta este reclamată de dezvoltarea semințișului. La următoarea fructificație, se deschide a treia bandă prin practicarea unei tăieri de însămânțare, în banda a doua se execută tăierea de punere în lumină, iar în prima bandă se intervine cu tăierea definitivă, pentru a lăsa liberă dezvoltarea noului arboret instalat temeinic între timp. Dacă la început fiecare bandă nou deschisă este oarecum bine și regulat delimitată, tăierea de însămânțare fiind destul de uniformă, ulterior, benzile își pierd din regularitate și tăierile ajung să varieze ca intensitate și scop de la un loc la altul.

Înaintarea tăierilor se face, pe cât posibil, în direcția vânturilor periculoase. În condițiile foarte favorabile regenerării naturale și unde considerentele funcționale permit, se poate aplica și forma cu două benzi: una pregătită pentru instalarea semințișului și alta pe care se aplică tăierea definitivă.

Forma cu două tăieri succesive și de corelare a tăierilor de însămânțare din cuprinsul unei benzi cu tăierea definitivă a benzii precedente, se aplică în arborete care nu îndeplinesc funcții speciale de protecție. Forme mai pretențioase la benzile interne pot cuprinde mai multe fâșii, în diverse stadii de regenerare. Aceste soluții se impun pentru exercitarea funcțiilor de protecție.

Intensitatea tăierilor în cadrul unei benzi este asemănătoare celei arătate pentru tăierile succesive propriu-zise. După aplicarea tăierii definitive, în prima bandă se va avea în vedere și influența luminării prin deschiderea marginii de masiv și de aceea, intensitățile tăierilor de însămânțare și dezvoltare vor fi mai reduse. Pentru amestecurile de molid cu brad și cele de rășinoase cu fag, la care regenerarea bradului și a fagului trebuie să se facă sub masiv, se creează condiții favorabile acestui scop, regenerarea molidului se obține într-o anumită proporție și pe porțiuni din banda deschisă, după amplasarea tăierii definitive, la adăpostul lateral al arboretului bătrân.

În eventualitatea că prin aplicarea acestui tratament, în forma descrisă mai sus, nu se obține regenerarea, se fac completări pe cale artificială în banda externă (după tăierea definitivă) cu speciile deficitare din compoziția de regenerare.

Din punct de vedere al regenerării naturale, direcția optimă de înaintare a tăierilor este de la nord la sud sau de la nord-est la sud-vest. La alegerea direcției trebuie avută în vedere și direcția cea mai convenabilă pentru scosul materialului lemnos, precum și direcția vântului periculos, care obligă la organizarea unor succesiuni, în cadrul cărora tăierile să înainteze pe cât posibil împotriva acestuia.

Ca și în cazul tratamentului tăierilor rase în benzi în condițiile de relief și de structură a pădurilor de molid din țara noastră - organizarea unor succesiuni, corespunzătoare sub raportul apărării împotriva vântului, este dificilă. Se recomandă ca tratamentul să fie aplicat cu precădere în arborete din grupa I, precum și în arborete din grupa a II-a în care se urmărește introducerea bradului, fagului și altor specii, acolo unde se pot organiza succesiuni mai lungi, cu evitarea deschiderii excesive a arboretelor.

La constituirea succesiunilor trebuie să se țină seama ca tăierile să înceapă din marginea adăpostită a arboretului, înaintând împotriva vântului periculos, cu adaptări corespunzătoare în funcție de relieful terenului. În prealabil, pe limitele parcelare se vor deschide linii de izolare, executându-se lucrările necesare pentru consolidarea marginilor de masiv, întărirea capacității individuale de apărare și selecționarea elementelor din speciile și ecotipurile cele mai rezistente.

În concluzie, principalele caracteristici ale tratamentului sunt:

- pentru protejarea arboretului matur rămas în picioare și pentru crearea celor mai prielnice condiții ecologice de obținere a regenerării, tăierile încep de la o margine a masivului și merg înspre interiorul lui, înaintând după împrejurări contra vântului dominant, sau contra soarelui;
- tăierile au tot caracterul uniform al tăierilor succesive, dar angajează numai benzi extrem de înguste, și pe cât posibil paralele de la marginea masivului;
- regenerarea naturală se produce de regulă sub masiv uniform în fiecare din benzile parcurse cu tăierea, dar se poate continua și prin însămânțare laterală, după ce banda respectivă a rămas complet descoperită;
- arboretul rezultat dintr-o regenerare uniformă se prezintă tot uniform în fiecare din benzi, iar prin aplicarea tăierilor un număr mai mare de ani, se realizează o înșiruire de benzi cu arborete de vârste și înălțimi gradate.

Tratamentul tăierilor succesive la margine de masiv constituie unul din cele mai intensive tratamente. În raport cu tăierile succesive acesta dispune de o serie de posibilități pentru a nu slăbi rezistența vechiului arboret la acțiunea periculoasă a vântului. Totodată el favorizează desfășurarea procesului de regenerare naturală în stațiuni expuse insolației puternice și a înghețurilor.

Cu tăieri succesive în margine de masiv, prin propunerile din amenajamentul întocmit pentru U.P. I Petreanu Clopotiva, vor fi parcurse arborete de molid, anual fiind propuse a fi parcurse 16,03 ha cu extragerea unui volum de 3109,4 m<sup>3</sup>. Acest tratament se va aplica în u.a-urile: 18B, 18E, 19C, 95B, 96, 97A și 98A situate în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.



#### ***IV.1.3.2 Tratamentul tăierilor progresive***

Tratamentul tăierilor progresive face parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetate, localizate, la care regenerarea se realizează sub masiv.

Caracteristica principală a tratamentului o constituie declanșarea procesului de regenerare cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de puncte de pe suprafața arboretului, care constituie așa numitele "ochiuri de regenerare". La aplicarea acestui tratament se ține seama de repartizarea, mărimea, forma și numărul ochiurilor, precum și de intensitatea și ritmul tăierilor în raport cu evoluția procesului de regenerare.

Este un tratament foarte flexibil, care permite executarea tăierilor în diferite puncte ale arboretului, în funcție de dinamica procesului de regenerare naturală, promovând semințișul speciilor de valoare cu eforturi minime și eficacitate maximă. Permite, de asemenea, alegerea unor perioade de regenerare mai mari, în care se pot aplica mai multe tăieri, în puncte diferite, ceea ce duce la crearea unor arborete tinere diversificate ca vârstă, dimensiuni și proporții de participare a speciilor, cu o structură relativ echienă sau relativ plurienă, mult mai valoroase calitativ și cu o eficacitate funcțională crescută.

Tratamentul tăierilor progresive, care se caracterizează printr-o variabilitate mare a tehnicii de aplicare, se recomandă pentru o gamă largă de arborete, constituite din specii cu temperamente diferite. În condițiile țării noastre este indicat a se aplica în păduri din grupa a II-a cu funcții de producție și protecție, precum și la unele păduri din grupa I cu funcții speciale de protecție, pentru regenerarea arboretelor de stejar pedunculat, stejar brumăriu, stejar pufos, gârniță, cer, gorun, precum și a șleaurilor de câmpie, luncă și deal, a goruneto-făgetelor, făgetelor, amestecurilor de fag cu rășinoase, brădetelor, amestecurilor de brad cu molid, pinetelor și laricetelor.

În arboretele în care funcțiile principale sunt cele de protecție și secundare de producție este necesară alegerea unui tratament mai intensiv, cu intervenții mai moderate, pe o perioadă de timp mai îndelungată.

Structura actuală a arboretelor în care predomină cvercineele necesită alegerea unor tratamente care să favorizeze cât mai bine regenerarea naturală a speciilor de bază.

Tratamentul care răspunde cel mai bine acestor deziderate este tratamentul tăierilor progresive.

Cu tăieri progresive, prin propunerile din amenajamentul întocmit pentru U.P. I Petreanu Clopotiva, vor fi parcurse făgete și amestecuri de fag și molid, anual fiind propuse a fi parcurse 6,68 ha cu extragerea unui volum de 1389,1 m<sup>3</sup>. Acest tratament se va aplica în u.a-urile: 29A, 53C, 81A, 83, 84A situate doar în RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

#### ***IV.1.3.3 Tratamentul regenerărilor în benzi, cu tăieri rase***

Tratamentele cu tăieri rase realizează recoltarea integrală a arboretului exploatabil, pe o suprafață, printr-o singură tăiere. Suprafața de pădure parcursă anual cu o singură tăiere rasă pe care se realizează posibilitatea se numește parchet. Termenul (parchet) se folosește și în lucrările de exploatare pentru orice suprafață în care se amplasează tratamente cu tăieri repetate.

Tăierile rase se aplică în fondul forestier și în vegetația forestieră din afara acestuia, inclusiv în porțiunile de pășune împădurită cu înclinare pentru care este permisă desființarea vegetației forestiere. Astfel, tratamentul tăierilor rase se aplică acolo unde nu este posibilă aplicarea unui tratament cu regenerare sub adăpost și anume: în arborete pure de molid, pin, larice, salcâm, plopi euramericani, salcie selecționată, arborete puternic afectate prin doborâturi produse de vânt sau rupturi produse de zăpadă, cu fenomene de uscure de intensitate ridicată, precum și în cazul în care se fac lucrări de refacere - substituiri în arboretele slab productive.

În actualele condiții de la noi, tratamentul tăierilor rase se aplică în două variante: tratamentul regenerărilor pe parchete mici cu tăieri rase și tratamentul regenerărilor în benzi cu tăieri rase.

Mărimea parchetelor va fi de maximum 3 ha, cu excepția cazurilor în care pregătirea solului se face mecanizat, când suprafața parchetului poate fi de până la 5 ha. În cazul unor calamități mărimea parchetelor se stabilește în raport cu amploarea fenomenului.

Tratamentul tăierilor rase pe parchete mici se aplica situațiile în care nu există pericolul de degradare a solului prin eroziune, alunecări sau înmlăștinări. Regenerarea suprafețelor se va face în cea mai mare parte pe cale artificială, dar se poate realiza și pe cale naturală, în marginea masivului. Tăieri rase pe parchete mici nu se vor aplica în arborete situate pe soluri scheletice, pe grohotișuri sau soluri cu exces de umiditate.

Alăturarea parchetelor se face după realizare a stării de masiv la intervale de 3-7 ani, mai mari în pădurile cu funcții speciale de protecție și mai mici în cele cu funcții de protecție și producție. Pentru arboretele de plop euramericani și sălcie selecționată intervalul de alăturare este de 2-3 ani.

În arboretele cu rol hidrologic sau antierozional, alăturarea unui nou parchet se va face numai după constituirea stării de masiv în parchetul anterior.

Lucrările de împădurire se execută imediat după exploatarea și curățirea parchetelor, luându-se măsurile necesare pentru prevenirea și combaterea atacurilor de *Hyllobius*.

La așezarea spațială a parchetelor, se va ține seama, în mod obligatoriu, de direcția vânturilor periculoase. Astfel, s-au dovedit a fi periculoase din acest punct de vedere vânturile vestice, însă local pot fi periculoase și vânturi care bat din alte direcții. Stabilirea acestor direcții se poate face direct și prin observații, ținându-se seama de modul în care s-au produs anterior doborâturi de vânt.

În scopul asigurării unei protecții prin acoperirea arboretelor împotriva vântului, se organizează succesiuni de tăieri, în cadrul cărora exploatarea încep din partea adăpostită și înaintează succesiv împotriva vântului periculos. De regulă, succesiunile de tăieri se vor organiza pe porțiuni în care arboretele se condiționează reciproc, sub raportul apărării împotriva vântului (platouri, versanți lungi) sprijinite pe văi, culmi proeminente și drumuri vechi cu liziere rezistente.

La organizarea succesiunilor de tăieri se va ține seama de asigurarea unor condiții normale de exploatare și de crearea unor condiții ecologice favorabile regenerării speciilor de bază.

Pentru prevenirea doborâturilor de vânt, alături de respectarea regulilor privind orânduirea spațială a tăierilor, se impun și alte măsuri de prevenire, dintre care unele trebuie să fie luate cu mult înaintea începerii tăierilor de regenerare, astfel:

- deschiderea unei rețele corespunzătoare de linii de izolare pe limite parcelare, acordându-se o atenție deosebită în special acelor care constituie și limita între succesiunile de tăieri. Deschiderea se va face de timpuriu, până la vârsta de 30-40 ani, în așa fel ca la data tăierii să fie asigurată pregătirea marginii de masiv rămasă. În lungul acestor limite trebuie să existe margini de masiv consolidate cu arbori obișnuiți cu starea de izolare;

- pentru întărirea marginilor de masiv respective, prin toate lucrările de cultură silvică se va urmări menținerea unor arbori cu coroane joase, adaptate condițiilor de izolare, precum și mărirea proporției de participare a speciilor rezistente la vânt;

- de asemenea, se vor lua măsuri pentru conducerea judicioasă a arboretelor, prin aplicarea unui sistem de îngrijire a acestora, care să asigure întărirea capacității individuale de apărare și selecționarea elementelor din speciile și ecotipurile cele mai rezistente.

Prin amenajamentul pentru U.P. I Petreanu Clopotiva, tratamentul tăierilor rase se va aplica doar în arboretul de molid din u.a. 24 D, ce are o suprafață de 2,0 ha și este situat în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu – Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului. Această soluție tehnică a fost adoptată deoarece arboretul de pe această suprafață a fost afectat de o doborâtură de vânt în anul 2015. Urmare a acestui fenomen arboretul a fost destructurat (consistența

având valoarea 0,3), fiindu-i afectată semnificativ starea de masiv, fără a mai avea posibilitatea îndeplinirii funcțiilor de protecție stabilite.

#### ***IV.1.3.4 Lucrări speciale de conservare***

Lucrările speciale de conservare reprezintă un ansamblu de lucrări prin care se urmărește menținerea și îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretelor, asigurarea permanenței pădurii și îmbunătățirea continuă a exercitării de către acestea a funcțiilor de protecție ce le-au fost atribuite, prin:

- efectuarea lucrărilor de igienizare;
- extragerea arborilor de calitate scăzută;
- crearea condițiilor de dezvoltare a semințșurilor existente sau care se vor instala în diferite puncte de intervenție.

Lucrările speciale de conservare se aplică în arboretele cu vârstă înaintată, la care capacitatea de protecție pentru care au fost desemnate a început să scadă.

Cu lucrări speciale de conservare urmează a se parcurge anual o suprafață de 97,95 ha, cu un volum anual de extras de 3492,4 m<sup>3</sup>. Prin tăieri de conservare se recoltează masă lemnoasă provenită din arboretele încadrate în tipul al II-lea de categorii funcționale (T.II) din S.U.P. M – păduri supuse regimului de conservare deosebită, din u.a.: 1C, 2D, 2E, 3D, 5B, 5C, 5D, 5E, 6B, 7C, 7D, 8B, 8C, 9A, 10A, 10C, 18F, 21A, 23A, 24C, 25F, 37C, 38C, 38D, 39B, 39C, 40B, 41B, 41D, 44, 46A, 46C, 47B, 48C, 48D, 48E, 49A, 49B, 50B, 51, 53F, 53H, 53J și 54B situate în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului și u.a.: 26A, 27B, 29E, 29F, 30B, 30C, 31C, 55A, 55B, 56, 57, 58A, 59A, 59B, 61A, 61B, 63B și 91B suprapuse doar cu RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, având scop principal corectarea structurii astfel încât să poată îndeplini rolul de protecție atribuit.

#### ***IV.1.4 Lucrări de împăduriri, ajutorarea regenerării naturale, completarea regenerărilor naturale și culturilor și lucrări de îngrijire a tinereturilor***

##### ***IV.1.4.1 Lucrări de regenerare – împăduriri***

Regenerarea arboretelor, ca proces de asigurare a continuității arboretelor, a perenității pădurilor, se poate realiza prin două metode: regenerarea naturală și regenerarea artificială. Este în majoritate acceptată ideea că regenerarea naturală asigură constituirea unor arborete foarte valoroase, cu o productivitate ridicată și un înalt grad de stabilitate, ce își exercită cu maximă eficiență funcțiile atribuite. În baza acestei concepții, principiile de gospodărire rațională a pădurilor recomandă, în mod justificat, aplicarea tăierilor bazate pe regenerarea naturală în toate cazurile în care acest lucru este posibil.

Totuși, sunt anumite cazuri care reclamă folosirea regenerării artificiale ca ultimă posibilitate de perpetuare a generațiilor de arbori.

În continuare vor fi prezentate aceste cazuri care, prin diverse condiții staționale, fizico-geografice sau chiar prin particularități socio-economice, impun ca regenerarea pădurii să se realizeze printr-o metodă mai puțin agreată, mai precis prin regenerarea artificială.

Regenerarea artificială prin intervenții rapide se impune în cazul arboretelor calamitate natural prin incendii, uscure anormală, atacuri de insecte etc., permițând astfel pădurii să revină rapid în vechiul amplasament pentru a-și exercita funcțiile eco-protective. În aceste cazuri regenerarea artificială este singura alternativă aflată la îndemâna silvicultorilor și care oferă posibilitatea reintroducerii rapide a pădurii pe terenul pe care ea a mai existat dar a dispărut în urma unei situații independente de voința omului.

Intervenția artificială poate uneori să aibă un caracter parțial, regenerarea în ansamblu având, în acest caz, un caracter mixt.

Putem vorbi despre un caracter parțial al regenerării artificiale atunci când se intervine într-un arboret care a fost supus tăierilor specifice regenerării naturale, în scopul realizării desimii optime pe întreaga suprafață. De asemenea, în același context, intervenția ce urmărește reglarea structurii compoziției viitorului arboret folosind regenerarea artificială are un caracter parțial.

Un ultim aspect legat de acest caracter parțial vizează posibilitatea introducerii artificiale într-un arboret regenerat natural a unor specii deosebite, care să ridice valoarea arboretului.

În aceste cazuri prezentate anterior, regenerarea artificială, chiar dacă nu este folosită integral pe toată suprafața ci doar parțial în zonele în care se dorește a se interveni, completează, ajută și ridică valoarea regenerării naturale, totul în scopul obținerii unui arboret care să corespundă exigențelor stațiunii și să valorifice cât mai bine potențialul ei productiv.

În concluzie folosirea regenerării artificiale este motivată de cazuri în care alte soluții sunt imposibil sau dificil de realizat din cauze de ordin silvicultural, stațional sau economic.

De asemenea, atunci când reușita regenerării impune realizarea acesteia cât mai urgent sau când se dorește schimbarea asortimentului de specii a unui arboret, regenerarea artificială va putea fi luată în considerare în mod complet justificat.

Potrivit normelor tehnice în vigoare terenurile de împădurit sau reîmpădurit se încadrează în una din următoarele categorii:

‣ *Terenuri lipsite de vegetație lemnoasă și anume:*

- poieni și goluri neregenerate din cuprinsul pădurii;
- terenuri preluate în fondul forestier, destinate împăduririi;
- terenuri fără vegetație lemnoasă ca urmare a unor calamități (incendii, rupturi și doborâturi de vânt, zăpadă, uscării în masă ș.a.);
- suprafețe (parchete) rezultate în urma exploatării prin tăieri rase.

‣ *Terenuri ocupate de arborete necorespunzătoare silvo-biologic și/sau economic ce urmează a fi reîmpădurite:*

- suprafețe acoperite de arborete derivate provizorii (mestecănișuri, plopișuri de plop tremurător, arțărete, cărpinete, teișuri ș.a.);
- terenuri cu arborete slab productive ce nu se pot regenera natural;
- suprafețe cu arborete în care sunt necesare lucrări de ameliorare în scopul îmbunătățirii compoziției și/sau consistenței.

‣ *Terenuri pe care regenerarea naturală este incompletă:*

- suprafețe ocupate cu arborete parcurse cu lucrări de regenerare sub adăpost având porțiuni neregenerate sau regenerate cu specii neindicate în compoziția de regenerare, cu semințis neutilizabil, vătămat etc;
- teritorii ocupate cu arborete parcurse cu tăieri de crâng simplu, cu porțiuni neregenerate în care este indicată introducerea unor specii valoroase.

‣ *Alte terenuri și anume:*

- terenuri în care sunt necesare completări în plantații, semănături și butășiri directe;
- terenuri aflate în folosință temporară la alți deținători și reprimite în fondul forestier spre a fi împădurite (terenuri decopertate de stratul de sol, halde industriale, menajere etc).

Încadrarea suprafețelor ce necesită intervenții pentru instalarea culturilor pe categorii de terenuri împădurit, reîmpădurit este necesară, pentru că trebuie luate în considerare în stabilirea diferențiată a lucrărilor de pregătire a terenului și a solului, de alegere a speciilor, a metodelor de instalare a noului arboret, de îngrijire a culturilor până la realizarea stării de masiv.

Prin amenajamentul întocmit pentru U.P. I Petreanu Clopotiva sunt propuse împăduriri în suprafețe dezgolite prin calamități naturale (incendii, doborâturi, uscure, etc. și alte cauze), pe o suprafață efectivă de 1,9 ha în u.a 24 B care este situată în zona de suprapunere a celor două arii

protejate. Sunt propuse împăduriri în suprafețe care se vor parcurge cu tăieri de regenerare. Astfel, după finalizarea tăierilor se vor face împăduriri cu specii principale, caracteristice tipurilor fundamentale de pădure (molid, fag, brad) precum și cu specii care vor înnobila compoziția (larice, paltin de munte și pin silvestru). Suprafața preconizată a se parcurge cu astfel de lucrare este de 10,1 ha, din care 7,6 ha sunt situate în ambele arii protejate, iar 2,5 ha sunt doar în RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

Prin amenajamentul supus analizei sunt prevăzute a se executa împăduriri pentru ameliorarea compoziției și consistenței în mai multe unități amenajistice, pe 10,6 ha, întreaga suprafață fiind situată în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat și RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

Completări în arborete tinere existente, care nu au închis încă starea de masiv, se vor efectua pe 1,9 ha, situate în zona de interferență a celor două arii protejate.

#### ***IV.1.4.2 Lucrări pentru ajutorarea regenerării naturale***

Regenerarea naturală este influențată decisiv de:

- biologia fructificării speciilor forestiere (capacitatea lor de regenerare vegetativă);
- cantitatea, calitatea și modul de împrăștiere a semințelor (lăstarilor) pe suprafața în curs de regenerare;
- starea, desimea și structura arboretului pe picior devenit exploatabil sau de absența acestuia;
- întemeierea pe cale naturală a pădurii impune realizarea unor condiții de bază și anume:
  - existența unui număr suficient de arbori valoroși (arbori apți de regenerare generativă sau vegetativă) împrăștiați corespunzător pe întreaga suprafață de regenerare sau capabili să asigure instalarea unei generații juvenile, viabile și valoroase ca urmare a modului de diseminare a semințelor;
  - recoltarea cu anticipație și deci excluderea de la reproducere a arborilor necorespunzători sau nedoriți ca specie, genotip sau fenotip;
  - reglarea corespunzătoare a desimii arboretului parental în vederea realizării unor condiții ecologice favorabile instalării noii generații, corelată cu preocuparea pentru ținerea sub control a instalării altor populații (etaje) fitocenotice care pot prejudicia sau periclita instalarea regenerării în compoziția optimă dorită.

În zonele în care s-a declanșat exploatarea-regenerarea pădurii cultivate, dar instalarea naturală a semințișului este periclitată sau îngreunată și nesigură, se pot adopta, după împrejurări, unele lucrări sau complexe de lucrări specifice denumite Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire.

Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale se constituie ca o componentă indispensabilă și se integrează armonios în sistemul lucrărilor de îngrijire necesare în vederea producerii și conducerii judicioase a regenerării pădurii cultivate.

Obiectivele acestor lucrări sunt:

- crearea condițiilor corespunzătoare favorizării instalării semințișului natural, format din specii conform compoziției de regenerare;
- realizarea lucrărilor de reîmpădurire și împădurire;
- selecționarea puietilor corespunzători calitativ;
- consolidarea regenerării obținute;
- asigurarea compoziției de regenerare;
- remedierea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare a masei lemnoase.

Asigurarea unei regenerări naturale de calitate presupune de multe ori completarea aplicării intervențiilor (tăieri de regenerare, tratamente) prin care se urmărește instalarea sau dezvoltarea

semințișului cu anumite lucrări speciale, ajutătoare, care încetează o dată cu realizarea stării de masiv și constau din:

#### **IV.1.4.2.1 Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului**

Aceste lucrări se execută numai în porțiunile din arboret în care instalarea semințișului din speciile de bază prevăzute în compoziția de regenerare este imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol și constau din:

- a) Mobilizarea solului cu unelte manuale (sape) în jurul arborilor seminceri în scopul înlesnirii aderării semințelor la sol. Această lucrare se va executa în u.a.: 1 C, 2 D, 2 E, 3 D, 5 B, 5 C, 5 D, 5 E, 6 B, 7 C, 7 D, 8 B, 8 C, 9 A, 10 A, 10 C, 18 B, 18 E, 18 F, 19 C, 21 A, 23 A, 24 C, 25 F, 26 A, 27 B, 29 A, 29 E, 29 F, 30 B, 30 C, 31 C, 37 C, 38 C, 38 D, 39 B, 39 C, 40 B, 41 B, 41 D, 44, 46 A, 46 C, 47 B, 48 C, 48 D, 48 E, 49 A, 49 B, 50 B, 51, 53 C, 53 F, 53 H, 53 J, 54 B, 55 A, 55 B, 56, 57, 58 A, 59 A, 59 B, 61 A, 61 B, 63 B, 81 A, 83, 84 A, 91 B, 95 B, 96, 97 A și 98 A, pe suprafața de 178.5 ha, revenind anual a se parcurge cca. 17.85 ha. Dintre acestea, u.a.: 1C, 2D, 2E, 3D, 5B, 5C, 5D, 5E, 6B, 7C, 7D, 8B, 8C, 9A, 10A, 10C, 18B, 18E, 18F, 19C, 21A, 23A, 24C, 25F, 37C, 38C, 38D, 39B, 39C, 40B, 41B, 41D, 44, 46A, 46C, 47B, 48C, 48D, 48E, 49A, 49B, 50B, 51, 53C, 53F, 53H, 53J, 54B, 95B, 96, 97A și 98A sunt situate în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, iar u.a.: 26A, 27B, 29A, 29E, 29F, 30B, 30C, 31C, 55A, 55B, 56, 57, 58A, 59A, 59B, 61A, 61B, 63B, 81A, 83, 84A, 91B sunt situate în RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

#### **IV.1.4.2.2 Lucrări pentru îngrijirea regenerării naturale**

Aceste lucrări se pot executa în semințișurile naturale din momentul instalării lor până ce arboretul realizează starea de masiv și constau din:

- a) Descopleșirea semințișului - Prin această lucrare se urmărește protejarea semințișului imediat după instalarea acestuia, împotriva buruienilor care îi pun în pericol existența sau care pot să-i împiedice dezvoltarea. Descopleșirea se efectuează o dată sau de două ori pe an, prima intervenție făcându-se la o lună de la începerea sezonului de vegetație (pentru ca puietii să se fortifice înainte de venirea perioadei cu arșiță), iar cea de-a doua în septembrie, dacă există pericolul ca buruienile să determine la căderea zăpezii, prin înălțimea lor, culcarea puietilor. Conform amenajamentului întocmit pentru U.P. I Petreanu Clopotiva sunt propuse a se efectua descopleșiri în u.a.: 18B, 18E, 19C, 29A, 53C, 81A, 83, 84A, 95B, 96, 97A și 98A, prin parcurgerea în deceniu a suprafeței de 68,1 ha, anual cca. 6,81 ha. Dintre acestea, unitățile amenajistice: 29A, 81A, 83, 84A ha sunt situate în RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, restul fiind cuprinse în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.
- b) Receperea semințișului de foioase rănit prin lucrările de exploatare - Receperea semințișului de foioase vătămat prin exploatare, prin tăierea de la suprafața solului, se face în timpul repausului vegetativ, pentru a menține puterea de lăstărire a exemplarelor recepate. Conform amenajamentului întocmit pentru U.P. I Petreanu Clopotiva sunt propuse a se efectua recepări în u.a.: 1C, 2D, 2E, 3D, 5B, 5C, 5D, 5E, 6B, 7C, 7D, 8B, 8C, 9A, 10A, 18F, 21A, 23A, 24C, 25F, 26A, 27B, 29E, 29F, 30B, 30C, 31C, 37C, 38C, 38D, 39B, 39C, 40B, 41B, 41D, 44, 46A, 46C, 47B, 48C, 48D, 48E, 49A, 49B, 50B, 51, 53F, 53H, 53J, 54B, 55A, 55B, 56, 57, 58A, 59A, 59B, 61A, 61B, 63B și 91B, parcurgându-se în deceniu 69 ha, anual cca. 6,9 ha. Dintre acestea, u.a.: 1C, 2D, 2E, 3D, 5B, 5C, 5D, 5E, 6B, 7C, 7D, 8B, 8C, 9A, 10A, 18F, 21A, 23A, 24C, 25F, 37C, 38C, 38D, 39B, 39C, 40B, 41B, 41D, 44, 46A, 46C, 47B, 48C, 48D, 48E, 49A, 49B, 50B, 51, 53F, 53H, 53J și 54B sunt situate în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și

RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, restul suprafețelor fiind doar în Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

#### ***IV.1.4.2.3 Lucrări pentru îngrijirea culturilor tinere nou create***

În deceniul următor se vor parcurge cu tăieri de regenerare mai multe arborete. În urma împăduririlor care vor completa semințișurile naturale obținute, se vor instala, în locul arboretelor bătrâne, arborete noi, în care vor fi necesare lucrări de îngrijire până la încheierea stării de masiv. Aceste lucrări se vor executa simultan cu completările necesare pentru înlocuirea pierderilor de la nivelul puieților și vor consta, în principal, din descopleșiri repetate în primii 5 - 6 ani de viață. La început vor fi necesare 2 - 3 descopleșiri pe an, urmând ca numărul acestora să scadă progresiv, pe măsura dezvoltării puieților și ridicarea acestora deasupra vegetației ierboase, care tinde să-i sufocă. Concomitent cu vegetația ierboasă se va înlătura și vegetația lemnoasă care stânjenește dezvoltarea puieților (semințișul speciilor a căror prezență nu este de dorit în structura noului arboret). De corectitudinea și oportunitatea executării acestor lucrări depinde în foarte mare măsură structura noului arboret și, implicit, îndeplinirea rolului atribuit acestuia. Aceste lucrări se preconizează a se executa în u.a.: 1B, 2F, 3C, 3E, 5G, 10C, 22C, 23D, 23E, 23G, 23H, 24B, 24D și 41G, toate situate în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu – Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

Situația tipurilor de lucrări prevăzute, descrise mai sus, prin amenajamentul silvic întocmit pentru Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, este prezentată centralizat în următorul tabel, fiind înscrise informațiile relevante pentru analiza potențialului impact asupra ariilor protejate al lucrărilor propuse a se efectua prin amenajamentul silvic întocmit pentru Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva:

u.a.	Supr -ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
1A	22	M	2A5B1C	1115	artificial de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.7	70	10MO	igienă	neutru
1B	1.6	M	2A2F5B	1115	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.6	20	10MO	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv nesemnificativ
1C	5.9	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
1D	1.7	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.6	70	10MO	igienă	neutru
1V1	9.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
1V2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
2A	6.3	A	5B1C	1141	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.7	75	10MO	igienă	neutru
2B	2.4	M	2A5B1C	1153	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	80	10MO	igienă	neutru
2C	7	M	2A5B1C	1153	artificial de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.8	80	10MO	igienă	neutru
2D	14	M	2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	110	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
2E	30.4	M	2A5B1C	1153	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	110	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
2F	0.8	-	2A5B1C	1153	-	-	-	-	-	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv nesemnificativ
2N	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
3A	26.8	M	2A5B1C	1115	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.8	75	10MO	igienă	neutru
3B	8.8	M	2A5B1C	1152	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.8	105	10MO	igienă	neutru
3C	0.4	A	2L5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.4	25	6MO 4SAC	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv nesemnificativ
3D	2	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.8	105	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
3E	1	M	2A5B1C	1153	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.6	5	7MO 3ME	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv nesemnificativ
3V	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact



Studiu de Evaluare Adecvată pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată  
aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva – U.P. I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
4A	33.2	M	2A5B1C	1153	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.8	80	10MO	igienă	neutru
4V	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
5A	12.3	M	2A5B1C	1141	artificial de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.8	70	10MO	igienă	neutru
5B	5.2	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
5C	4.7	M	2A5B1C	1141	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.8	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
5D	4.1	M	2A2C5B	1141	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.8	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
5E	5.5	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.7	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
5F	8.3	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	65	10MO	igienă	neutru
5G	14.1	M	2A2F5B	1153	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.5	5	10MO	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv nesemnificativ
5H	17.1	M	2A5B1C	1153	artificial de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.8	70	10MO	igienă	neutru
5I	12.9	M	2A5B1C	1141	artificial de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.8	70	10MO	igienă	neutru
5V	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
6A	23.2	A	5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.8	100	10MO	igienă	neutru
6B	2.7	M	2C5B1C	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.8	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
6C	2.1	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.8	50	10MO	igienă	neutru
7A	4.5	A	5B1C	1113	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.8	100	10MO	igienă	neutru
7B	4.3	M	2A5B1C	1113	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.8	65	10MO	igienă	neutru
7C	5.1	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.8	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
7D	4.1	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.8	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
8A	14.2	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	65	10MO	igienă	neutru

Studiu de Evaluare Adecvată pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată  
aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva – U.P. I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
8B	4.7	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.7	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
8C	5.9	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.7	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
9A	15.2	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
9B	22.8	M	2A5B1C	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.9	65	10MO	rărituri	pozitiv nesemnificativ
9C	10.2	M	2C5B1C	1154	artificial de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.8	65	10MO	igienă	neutru
9D	2.7	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.7	100	10MO	igienă	neutru
10A	41	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	105	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
10B	2.8	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.8	55	9MO 1DT	igienă	neutru
10C	5.5	M	2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.6	105	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
11A	37.9	A	2L5B1C	1111	artificial de productivitate superioară	relativ-echienă	0.9	65	10MO	rărituri	pozitiv nesemnificativ
11B	12.5	M	2C5B	1154	artificial de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.8	65	10MO	igienă	neutru
12A	17.9	A	2L5B1C	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	1	60	10MO	rărituri	pozitiv nesemnificativ
12B	23.9	A	2L5B1C	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	85	10MO	igienă	neutru
12C	13.6	M	2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	85	10MO	igienă	neutru
12D	1.3	M	2C5B	1154	artificial de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.7	60	10MO	igienă	neutru
13A	5.3	A	2L5B1C	1152	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.7	90	10MO	igienă	neutru
13B	1.8	M	2C5B1C	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	90	10MO	igienă	neutru
14A	2.2	A	2L5B1C	1152	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.7	90	10MO	igienă	neutru
14B	3.8	M	2C5B1C	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.7	90	10MO	igienă	neutru

Studiu de Evaluare Adecvată pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată  
aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva – U.P. I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
15A	10.3	A	2L5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.7	110	10MO	igienă	neutru
15B	39.2	M	2A5B1C	1115	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.8	75	10MO	igienă	neutru
15C	28.3	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	75	10MO	igienă	neutru
16	2	M	2C5B1C	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.8	50	10MO	igienă	neutru
17	14.6	M	2C5B1C	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.8	50	10MO	igienă	neutru
18A	5.9	M	2A5B1C	1115	artificial de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.8	60	9MO 1BR	igienă	neutru
18B	18.1	A	2L5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.8	130	10MO	tăiere succesivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv ne semnificativ
18C	2.4	A	5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.8	50	5MO 4SR 1DT	igienă	neutru
18D	19.1	A	2L5B1C	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	80	10MO	igienă	neutru
18E	14.8	A	5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.1	130	10MO	tăiere succesivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv ne semnificativ
18F	8.4	M	2C5B1C	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	120	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv ne semnificativ
18G	11.6	A	2L5B1C	1111	natural fundamental de productivitate superioară	relativ-plurienă	0.8	100	10MO	igienă	neutru
18V	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
19A	5	M	2A5B1C	1162	artificial de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.9	60	5MO 3ME 2PI	rărituri	pozitiv ne semnificativ
19B	38.8	M	2A5B1C	1162	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	130	8MO 1PI 1DM	igienă	neutru
19C	2.4	A	5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.3	130	10MO	tăiere succesivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv ne semnificativ
19N	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
20A	33.1	M	2A5B1C	4182	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	80	5FA 2ME 1DT 1DR 1DM	igienă	neutru
20N	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
20R	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
21A	28.2	M	2A4F5B	4161	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	120	7FA 2TE 1ME	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv ne semnificativ

Studiu de Evaluare Adecvată pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată  
aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva – U.P. I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
21B	0.6	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.9	55	10MO	rărituri	pozitiv ne semnificativ
21R	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
21V	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
22A	40.2	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.8	90	8FA 2ME	igienă	neutru
22B	7.8	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.8	50	7AN 1ME 1DT 1SAC	igienă	neutru
22C	1.8	A	5B1C	4151	total derivat de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.3	10	7PLT3AN	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv ne semnificativ
23A	14	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.7	150	9FA 1ME	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv ne semnificativ
23B	15.2	A	2L5B1C	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.7	65	10MO	igienă	neutru
23C	24.5	A	2L5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.7	110	10MO	igienă	neutru
23D	0.3	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.2	5	5PAM5MO	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv ne semnificativ
23E	0.6	M	2A5B1C	4114	parțial derivat	relativ-echienă	0.2	10	6AN 4MO	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv ne semnificativ
23F	10.1	M	2C5B1C	1154	artificial de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.8	60	10MO	igienă	neutru
23G	0.2	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.3	10	3PI 3PAM3MO 1AN	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv ne semnificativ
23H	1.5	M	2A5B1C	1114	parțial derivat	relativ-plurienă	0.5	30	7MO 3SR	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv ne semnificativ
24A	40.2	A	5B1C	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.9	60	10MO	rărituri	pozitiv ne semnificativ
24B	1.9	-	-	1114	-	-	-	-	-	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv ne semnificativ
24C	2.9	M	2C5B1C	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.6	110	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv ne semnificativ
24D	2	A	5B1C	1114	natural fundamental subproductiv	relativ-echienă	0.3	140	10MO	tăiere rasă, împădurire, îngrijirea culturilor	pozitiv ne semnificativ
25A	17.1	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.8	55	7MO 2ME 1FA	igienă	neutru
25B	6.8	M	2A5B1C	4161	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	100	6FA 3ME 1TE	igienă	neutru

Studiu de Evaluare Adecvată pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată  
aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva – U.P. I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
25C	2	M	2A5B1C	4182	artificial de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.8	40	8AN 2ME	igienă	neutru
25D	2.7	M	2A5B1C	4114	total derivat de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.7	25	5ME 2FA 1MO 1TE 1DM	igienă	neutru
25E	0.9	M	2A5B1C	4182	total derivat de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.7	15	3SAC3PLT2FA 1MO 1ME	igienă	neutru
25F	2	M	2A5B1C	4182	parțial derivat	relativ-plurienă	0.7	80	7ME 3FA	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
26A	51	M	2A5B1C	4182	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	170	5FA 3ME 1TE 1DT	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
26R1	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
26R2	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
26V1	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
26V2	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
27A	10.2	M	2A5B1C	4161	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	120	9FA 1DT	igienă	neutru
27B	17.3	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	170	9FA 1MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
27C	0.5	A	5B1C	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.8	60	10MO	igienă	neutru
27V	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
28A	25.4	M	2A5B1C	4161	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	120	7FA 3ME	igienă	neutru
28B	4.6	A	5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.7	100	10MO	igienă	neutru
28C	25	A	2L5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.9	60	10MO	rărituri	pozitiv nesemnificativ
29A	8.3	A	2L5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.5	160	10FA	tăiere progresivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
29B	20.9	M	2A5B1C	1342	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.6	100	5FA 4ME 1MO	igienă	neutru
29C	2	A	5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.9	80	10MO	igienă	neutru
29D	5.9	A	2L5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.9	15	7FA 1PAM1ME 1SAC	curățiri, rărituri	pozitiv nesemnificativ
29E	3.5	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.7	140	10FA	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ

Studiu de Evaluare Adecvată pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată  
aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva – U.P. I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
29F	7.8	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.9	105	6FA 4MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
30A	8	M	2A5B1C	1422	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	110	8FA 1MO 1ME	igienă	neutru
30B	23.3	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.7	140	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
30C	4.5	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.6	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
31A	24.8	M	2A5B1C	1342	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.6	100	6FA 3MO 1ME	igienă	neutru
31B	24.4	M	2A5B1C	1115	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	140	6MO 3ME 1FA	igienă	neutru
31C	12.6	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	140	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
31V	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
32	37	M	2A5B1C	4182	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.6	100	4FA 4ME 1MO 1TE	igienă	neutru
33A	49	M	2A5B1C	4182	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.6	110	5FA 3ME 1SR 1TE	igienă	neutru
33N	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
34	39.6	M	2A5B1C	4182	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.5	110	6FA 3ME 1TE	igienă	neutru
35	51.9	M	2A5B1C	4182	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.6	100	7FA 2GO 1ME	igienă	neutru
36A	27	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	70	7FA 2ME 1PLT	igienă	neutru
36B	6.7	M	2A5B1C	1341	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.9	50	8MO 1PAM1FA	rărituri	pozitiv nesemnificativ
36C	7.2	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.8	100	10MO	igienă	neutru
36V	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
37A	11.1	M	2A5B1C	1341	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.8	50	4MO 4FA 1PI 1DT	igienă	neutru
37B	6.4	M	2A5B1C	1342	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.6	100	4MO 4FA 2ME	igienă	neutru
37C	12.6	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	105	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ

Studiu de Evaluare Adecvată pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată  
aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva – U.P. I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
38A	2.7	M	2A5B1C	1422	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.6	120	6FA 3ME 1DR	igienă	neutru
38B	35.3	M	2A5B1C	1422	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.9	45	4MO 3ME 2FA 1BR	rărituri	pozitiv ne semnificativ
38C	15.3	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	105	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv ne semnificativ
38D	2.9	M	2A2C5B	1113	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.7	105	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv ne semnificativ
39A	12.8	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	40	5MO 4ME 1FA	igienă	neutru
39B	26.3	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.7	140	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv ne semnificativ
39C	15.6	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	140	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv ne semnificativ
40A	9.1	M	2A5B1C	1341	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.9	40	7MO 2FA 1PAM	rărituri	pozitiv ne semnificativ
40B	31.3	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv ne semnificativ
40C	3.4	M	2A5B1C	1342	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.5	150	6FA 2PLT2MO	igienă	neutru
40D	2.8	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	140	10MO	igienă	neutru
41A	11.6	M	2A5B1C	1341	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.9	35	7MO 2FA 1BR	rărituri	pozitiv ne semnificativ
41B	27	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.7	140	7MO 3FA	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv ne semnificativ
41C	22.6	M	2A5B1C	1141	artificial de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.9	55	9MO 1ME	rărituri	pozitiv ne semnificativ
41D	4.7	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.6	110	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv ne semnificativ
41E	4.9	M	2A2F5B	1154	total derivat de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.5	10	5SAC5MO	igienă	neutru
41F	3.3	M	2A2C5B	1115	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.7	110	10MO	igienă	neutru
41G	2.3	M	2A5B1C	1141	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.1	55	10MO	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv ne semnificativ
41H	3.9	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.6	110	10MO	igienă	neutru

Studiu de Evaluare Adecvată pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată  
aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva – U.P. I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
42A	13.1	M	2A5B1C	1115	artificial de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.8	55	5MO 5ME	igienă	neutru
42B	18	M	2A5B1C	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.9	55	9MO 1DT	rărituri	pozitiv ne semnificativ
42C	7.7	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	1	55	10MO	igienă	neutru
42D	2	M	2A2F5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.3	10	10MO	igienă	neutru
43A	6.8	M	2A5B1C	1115	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.8	85	7MO 3ME	igienă	neutru
43B	14.5	M	2A5B1C	1141	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.9	55	9MO 1ME	rărituri	pozitiv ne semnificativ
43C	8.7	M	2C2L5B	1141	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	1	55	10MO	igienă	neutru
44	24.2	M	2A2C5B	1422	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	100	7MO 3ME	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv ne semnificativ
45A	4.7	M	2A2C5B	1341	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	55	8MO 2ME	igienă	neutru
45B	2.5	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.9	55	10MO	igienă	neutru
46A	43.3	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	100	6FA 4ME	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv ne semnificativ
46B	7.4	M	2A5B1C	4151	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	1	35	7MO 2ME 1FA	rărituri	pozitiv ne semnificativ
46C	13.3	M	2A2C5B	4182	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	170	6FA 4ME	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv ne semnificativ
47A	29.8	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.9	55	5FA 4MO 1PI	rărituri	pozitiv ne semnificativ
47B	6.4	M	2A2C5B	1422	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.8	110	10FA	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv ne semnificativ
47C	7.4	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	90	9FA 1DT	igienă	neutru
47V	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
48A	3.4	M	2A5B1C	4182	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.7	70	7FA 3ME	igienă	neutru
48B	30.9	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.9	45	5MO 3FA 1PI 1DT	rărituri	pozitiv ne semnificativ



Studiu de Evaluare Adecvată pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată  
aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva – U.P. I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
48C	4.7	M	2A2C5B	1341	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.7	110	10FA	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
48D	8.3	M	2A5B1C	1341	artificial de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	110	6MO 3FA 1ME	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
48E	5.3	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.8	110	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
49A	23.4	M	2A5B1C	1422	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	150	7FA 2MO 1ME	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
49B	23.4	M	2A5B1C	1422	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	120	7MO 2ME 1FA	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
50A	3.2	A	2L5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.9	50	3FA 3CA 1GO 1TE 1PI 1AN	rărituri	pozitiv nesemnificativ
50B	32.3	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	110	7FA 2ME 1GO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
50C	6.6	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.9	50	8PI 1MO 1DT	igienă	neutru
51	45.3	M	2A5B1C	5172	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.8	110	5GO 2ME 2FA 1DT	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
52	39.7	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.9	45	5FA 3MO 1DT 1DR	rărituri	pozitiv nesemnificativ
53A	8.8	A	2L5B1C	1341	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	1	30	4ME 3MO 3FA	rărituri	pozitiv nesemnificativ
53B	7.6	M	2A5B1C	1341	artificial de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.9	35	3ME 2FA 2MO 2BR 1SAC	rărituri	pozitiv nesemnificativ
53C	3.2	A	5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.6	150	9MO 1FA	tăiere progresivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
53D	4.2	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.7	80	7MO 2ME 1FA	igienă	neutru
53E	8	A	2L5B1C	1422	artificial de productivitate superioară	relativ-echienă	1	50	5MO 4FA 1DT	rărituri	pozitiv nesemnificativ
53F	2.8	M	2A5B1C	1341	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	170	10FA	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
53G	3.4	A	2L5B1C	1341	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	1	30	3FA 3MO 3ME 1PAM	rărituri	pozitiv nesemnificativ
53H	5.3	M	2A5B1C	1341	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.7	170	9FA 1MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
53I	1	A	5B1C	1341	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.7	70	6ME 4FA	igienă	neutru

Studiu de Evaluare Adecvată pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată  
aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva – U.P. I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
53J	1.3	M	2A5B1C	1422	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	110	7FA 2MO 1DT	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
53N	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
54A	23.6	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate superioară	relativ- echienă	0.8	55	7PI 2ME 1FA	igienă	neutru
54B	10.5	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.7	70	7ME 3FA	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
55A	18.9	M	2A5B1C	5172	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	100	9GO 1FA	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
55B	19.5	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	160	8FA 2GO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
55C	10	M	2A5B1C	5172	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.6	70	6GO 3FA 1PI	igienă	neutru
55D	7	M	2A5B1C	4151	artificial de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.8	40	3FA 3PI 2ME 2PIN	igienă	neutru
56	43.4	M	2A5B1C	5172	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	105	7GO 3FA	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
57	44.2	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.8	105	9FA 1GO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
58A	31.4	M	2A5B1C	5172	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.6	110	9GO 1DT	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
58V1	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
58V2	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
59A	40.9	M	2A5B1C	5172	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	110	10GO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
59B	11.1	M	2A5B1C	5172	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	150	9GO 1ME	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
59N	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
60A	23.7	M	2A5B1C	5172	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.7	90	6GO 3CA 1TE	igienă	neutru
60B	3.3	M	2A5B1C	5172	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.5	90	5GO 3CA 1DT 1MJ	igienă	neutru
61A	12.5	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.8	150	9FA 1DT	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
61B	11.1	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	150	6GO 3FA 1DT	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
61C	4.5	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate superioară	relativ- echienă	0.8	50	9PI 1DT	igienă	neutru

Studiu de Evaluare Adecvată pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată  
aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva – U.P. I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
61D	2.8	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.8	90	5FA 4CA 1DT	igienă	neutru
61V	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
62	31	M	2A5B1C	4114	parțial derivat	relativ- echienă	0.9	50	5FA 2MO 1ME 1PI 1CA	rărituri	pozitiv neseemnificativ
63A	28.7	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.8	55	8PI 1MO 1DT	igienă	neutru
63B	10.3	M	2A5B1C	4182	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.8	110	9FA 1CA	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv neseemnificativ
64	35.9	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	55	4PI 4MO 2DT	rărituri	pozitiv neseemnificativ
65	27	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate superioară	relativ- echienă	0.9	55	5MO 2PI 1FA 1DT 1CA	rărituri	pozitiv neseemnificativ
66A	0.8	M	2A5B1C	5172	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.6	90	8GO 2CA	igienă	neutru
66B	21.4	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate superioară	relativ- echienă	0.8	55	8PI 1GO 1FA	igienă	neutru
67A	23.1	M	2A5B1C	4151	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	55	6PI 2GO 2CA	igienă	neutru
67B	7	A	5B1C	4114	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	55	7MO 1PI 1DT 1CA	rărituri	pozitiv neseemnificativ
68A	12	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	55	4CA 3FA 2PI 1DT	rărituri	pozitiv neseemnificativ
68B	3.4	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	55	8MO 1FA 1CA	rărituri	pozitiv neseemnificativ
69	12.3	A	5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.9	40	4CA 3ME 3FA	rărituri	pozitiv neseemnificativ
70A	22.8	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	50	4CA 3PI 1GO 1FA 1MJ	igienă	neutru
70N	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
71	3.8	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.7	65	6PIN3PI 1DT	igienă	neutru
72	21.6	A	5B1C	4151	total derivat de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.9	35	5ME 3ANN2CA	rărituri	pozitiv neseemnificativ
73	17.7	A	5B1C	4151	parțial derivat	relativ- echienă	0.9	35	4ME 2MO 2FA 1DM 1CA	rărituri	pozitiv neseemnificativ
74	26.4	A	5B1C	4151	parțial derivat	relativ- echienă	0.9	30	4ME 3MO 2FA 1CA	rărituri	pozitiv neseemnificativ

Studiu de Evaluare Adecvată pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată  
aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva – U.P. I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
75	28.4	A	5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.9	35	4ME 2FA 2MO 1SAC1AN	rărituri	pozitiv ne semnificativ
76	7.2	A	5B1C	4151	total derivat de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.8	25	10ME	igienă	neutru
77A	5.6	A	5B1C	4151	parțial derivat	relativ-echienă	0.9	50	4ME 3MO 3FA	rărituri	pozitiv ne semnificativ
77B	1.5	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.7	50	6FA 4ME	igienă	neutru
77C	23.6	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.9	50	10FA	rărituri	pozitiv ne semnificativ
78	8.1	A	5B1C	1422	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.8	90	6MO 4ME	igienă	neutru
79	41.5	A	2L5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.8	65	10FA	igienă	neutru
80	31.5	A	2L5B	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.9	60	9FA 1MO	rărituri	pozitiv ne semnificativ
81A	14	A	5B	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.8	150	7FA 2MO 1ME	tăiere progresivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv ne semnificativ
81B	38.2	A	5B	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.8	75	10FA	igienă	neutru
82A	15.3	A	5B	1341	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.7	140	6MO 3FA 1ME	igienă	neutru
82B	2.5	A	5B	1422	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.8	50	7MO 3ME	igienă	neutru
82C	26.1	A	5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	80	9FA 1MO	igienă	neutru
83	28.7	A	5B	1341	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.6	130	7MO 3FA	tăiere progresivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv ne semnificativ
84A	12.6	A	5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.7	140	8FA 2MO	tăiere progresivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv ne semnificativ
84B	11.5	A	2L5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	75	10FA	igienă	neutru
85	22	A	2L5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.9	75	10FA	igienă	neutru
86	27.9	A	2L5B	4151	total derivat de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.9	45	7ME 3FA	rărituri	pozitiv ne semnificativ
87A	17.7	M	2A5B	4151	parțial derivat	relativ-echienă	0.9	30	6FA 4ME	rărituri	pozitiv ne semnificativ

Studiu de Evaluare Adecvată pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată  
aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva – U.P. I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
87B	6.3	A	2L5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.7	75	10FA	igienă	neutru
88A	4	A	2L5B	4151	total derivat de productivitate mijlocie	relativ-echienă	1	25	7ME 3FA	rărituri	pozitiv ne semnificativ
88B	25.2	A	5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.8	75	10FA	igienă	neutru
88C	4.1	M	2A5B	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.7	60	10FA	igienă	neutru
88D	1.4	A	2L5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.8	80	10FA	igienă	neutru
89	20.1	A	5B	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.9	60	10FA	rărituri	pozitiv ne semnificativ
90A	20.8	A	5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.9	70	10FA	igienă	neutru
90B	27.4	M	2A5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	90	10FA	igienă	neutru
91A	38.3	A	5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.9	70	9FA 1ME	igienă	neutru
91B	19.2	M	2A5B	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.8	110	9FA 1ME	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv ne semnificativ
92A	2.9	M	2A5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	100	10FA	igienă	neutru
92M1	10.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
92M2	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
93A	9.9	A	5B	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.8	80	10FA	igienă	neutru
93B	5.1	A	5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	150	10FA	igienă	neutru
93C	6.8	A	5B	4114	total derivat de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.8	40	10ME	igienă	neutru
93D	1.1	A	5B	4114	total derivat de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.7	30	10ME	igienă	neutru
93M1	7.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
93M2	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
94A	9.7	A	5B	1341	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	90	6MO 4FA	igienă	neutru
94B	32.5	A	5B	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	90	10MO	igienă	neutru

Studiu de Evaluare Adecvată pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată  
aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva – U.P. I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
94C	4.4	A	5B	1115	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.9	60	10MO	rărituri	pozitiv ne semnificativ
94D	1	A	5B	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.7	30	10MO	igienă	neutru
94E	1.6	A	5B	1115	artificial de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.9	60	10MO	rărituri	pozitiv ne semnificativ
94F	1	A	5B	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.9	55	10MO	rărituri	pozitiv ne semnificativ
95A	5.7	A	5B	1341	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	90	6FA 4MO	igienă	neutru
95B	25.3	A	5B	1111	natural fundamental de productivitate superioară	relativ-plurienă	0.7	150	10MO	tăiere succesivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv ne semnificativ
95C	13.2	A	5B	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	1	60	10MO	rărituri	pozitiv ne semnificativ
96	23.7	A	5B	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.7	120	10MO	tăiere succesivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv ne semnificativ
97A	43.9	A	5B	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.5	120	10MO	tăiere succesivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv ne semnificativ
97B	3	A	5B	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	1	60	10MO	rărituri	pozitiv ne semnificativ
97V	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
98A	32.1	A	5B	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.6	120	10MO	tăiere succesivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv ne semnificativ
98B	1.5	A	5B	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	1	60	10MO	rărituri	pozitiv ne semnificativ

#### IV.2 Evaluarea impactului lucrărilor silvotehnice propuse prin amenajamentul silvic

Evaluarea impactului 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;
- semințișului 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.

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.

În tabelul următor este prezentat impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor speciilor de interes comunitar și avifaunistic din perimetrul rețelei ecologice europene Natura 2000, respectiv în situl de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, ținând cont de caracteristicile cantitative și calitative existente în momentul realizării planurilor de amenajament:

Cod sit	Cod habitat Natura 2000	Lucrare propusă	Suprafața (ha)	Evaluarea impactului lucrării propuse prin amenajament
ROSCI0292 și RONPA0929	9110	îgienă	96.8	neutru
		împăduriri, îngrijirea culturilor	1.8	pozitiv nesemnificativ
		rărituri	54.6	pozitiv nesemnificativ
		tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	135.4	pozitiv nesemnificativ
	9410	îgienă	586.5	neutru
		împăduriri, îngrijirea culturilor	23.6	pozitiv nesemnificativ
		rărituri	241.9	pozitiv nesemnificativ
		tăiere progresivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	3.2	pozitiv nesemnificativ
		tăiere rasă, împădurire, îngrijirea culturilor	2	pozitiv nesemnificativ
		tăiere succesivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	160.3	pozitiv nesemnificativ
		tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	387	pozitiv nesemnificativ
	91V0	îgienă	84.4	neutru
		împăduriri, îngrijirea culturilor	1.1	pozitiv nesemnificativ
		rărituri	104.2	pozitiv nesemnificativ
		tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	14	pozitiv nesemnificativ

Cod sit	Cod habitat Natura 2000	Lucrare propusă	Suprafața (ha)	Evaluarea impactului lucrării propuse prin amenajament
		fără lucrări silvice	21.3	fără impact
		igienă	78.2	neutru
		rărituri	5	pozitiv nesemnificativ
		tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semînțișului	60.6	pozitiv nesemnificativ
<b>Total ROSCI0292 și RONPA0929</b>			<b>2061.9</b>	<b>pozitiv nesemnificativ</b>
		curățiri, rărituri	5.9	pozitiv nesemnificativ
		fără lucrări silvice	30.1	fără impact
		igienă	773.4	neutru
		rărituri	378.1	pozitiv nesemnificativ
		tăiere progresivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semînțișului	63.6	pozitiv nesemnificativ
		tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semînțișului	382.5	pozitiv nesemnificativ
<b>RONPA0929 Total</b>			<b>1633.6</b>	<b>pozitiv nesemnificativ</b>
<b>Total U.P. I Petreanu Clopotiva</b>			<b>3695.5</b>	<b>pozitiv nesemnificativ</b>

#### ***IV.3 Impactul prognozat asupra habitatelor existente și integrității ariilor***

În privința habitatelor protejate prin înființarea siturilor ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, 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 fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva - Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara 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.

Având în vedere cele expuse/prezentate mai sus, putem concluziona că, măsurile de gospodărire a pădurilor, prescrise de amenajamentul silvic propus, sunt în spiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare a speciilor de interes comunitar și avifaunistic enumerate în fișele standard ale siturilor.

Impactul direct este manifestat asupra habitatelor forestiere de pe suprafața de aplicare a amenajamentului silvic din cadrul ariei naturale protejate ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu – Retezat, parte a rețelei Natura 2000.

Asupra speciilor de interes comunitar din cadrul sitului se va exercita un efect redus și indirect.



Cuantificarea impactului 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 U.P. I Petreanu Clopotiva.

Pentru evaluarea impactului s-a utilizat următoarea scară, folosind acronimele indicate:

- impact negativ semnificativ (INS)
- impact negativ nesemnificativ (INN)
- neutru (N)
- impact pozitiv nesemnificativ (IPN)
- impact pozitiv semnificativ (IPS)

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare (preluat după Habitat Fact Sheets, material proiect EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO):

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotecnice prevăzute în amenajament				
	Împăduriri	Îngrijirea semințișului/ culturilor	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri conservare
Suprafața minimă	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Dinamica suprafeței	IPS- Se reface suprafața habitatului	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Specii arborescente autohtone	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se modifică compoziția în favoarea speciilor caracteristice	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului
Specii arborescente dominante și constante	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltarea speciilor de floră caracteristică habitatului	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Specii lemnoase dominante	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPS- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante
Specii de plante ierboase importante	N- Se modifică microclimatul	INN-Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase
Specii de plante ierboase nedorite	N- Se modifică microclimatul	IPN- Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	INN- Prin reducerea consistenței se creează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite
Consistența – cu excepția arboretelor în curs de regenerare	IPS- Se asigură un grad de acoperire normal prin stabilirea adecvată a numărului de puieți de plantat	N-Fără schimbări	N-Scade consistența până la valori $\geq 0,75$ , dar se creează condiții favorabile de dezvoltare a speciilor și exemplarelor valoroase	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor
Structura pe clase de vârstă	IPN-apariția exemplarelor din clasa I de vârstă	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret	N-Fără schimbări	IPS – creează condiții pentru o structură pluriennă
Stadiu de dezvoltare arboret	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Acoperirea cu arbuști	N- Se modifică microclimatul	INN-Se înlătură exemplarele care stânjesc semințișul de valoare	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-favorabil instalării
Specii alohtone arbuști	N- Se modifică microclimatul	IPN- Se înlătură exemplarele care stânjesc semințișul de valoare	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	INN-favorabil instalării

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotecnice prevăzute în amenajament				
	Împăduriri	Îngrijirea semințișului/ culturilor	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri conservare
<b>Lemn mort</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate	INN- Obiectivul lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformat	INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformat
<b>Grosimea litierei</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Permite dezvoltarea litierei prin dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
<b>Compoziția semințișului</b>	IPS- Se folosesc puiți din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	IPN-Se promovează dezvoltarea semințișurilor din speciile corespunzătoare compoziției-țel	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure
<b>Mod de Regenerare</b>	IPN- Se utilizează puiți proveniți din sămânță din surse controlate	IPN-se promovează exemplarele din sămânță	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-promovarea exemplarelor naturale pe cale vegetativă
<b>Evaluare impact global pe categorii de lucrări</b>	IPN	IPN	IPN	N	IPN

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9410 - Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio – Picetea) prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare (preluat după Habitat Fact Sheets, material proiect EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO):

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotecnice prevăzute în amenajament							
	Împăduriri	Îngrijirea semințișului/ culturilor	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Tăieri succesive	Tăiere rasă	Tăieri conservare
<b>Suprafața minimă</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
<b>Dinamica suprafeței</b>	IPS- Se reface suprafața habitatului	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
<b>Specii arborescente autohtone</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se modifică compoziția în favoarea speciilor caracteristice	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului
<b>Specii arborescente dominante și constante</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltarea speciilor de floră caracteristică habitatului	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	IPN-Se promovează regenerarea speciilor caracteristice habitatului	N-Fără schimbări

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotecnice prevăzute în amenajament							
	Împăduriri	Îngrijirea semințișului/culturilor	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Tăieri succesive	Tăiere rasă	Tăieri conservare
<b>Specii lemnoase dominante</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPS- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante
<b>Specii de plante ierboase importante</b>	N- Se modifică microclimatul	INN-Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase
<b>Specii de plante ierboase nedorite</b>	N- Se modifică microclimatul	IPN- Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	INN- Prin reducerea consistenței se creează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite	INN- Prin reducerea consistenței se creează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite	INN- Favorabil instalării speciilor nedorite	INN- Prin reducerea consistenței se creează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite
<b>Consistența – cu excepția arboretelor în curs de regenerare</b>	IPS- Se asigură un grad de acoperire normal prin stabilirea adecvată a numărului de puiți de plantat	N-Fără schimbări	N-Scade consistența până la valori $\geq 0,75$ , dar se creează condiții favorabile de dezvoltare a speciilor și exemplarelor valoroase	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	INN-Arboret în curs de regenerare	IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor
<b>Structura pe clase de vârstă</b>	IPN-apariția exemplarelor din clasa I de vârstă	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret	N-Fără schimbări	IPN – creează condiții pentru o structură relativ pluriennă	IPN – creează condiții pentru o structură relativ pluriennă	INN-trecere de la o clasă de vârstă la alta	IPS – creează condiții pentru o structură pluriennă
<b>Stadiu de dezvoltare arboret</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	INN-Crește ponderea exemplarelor tinere, în defavoarea celor bătrâne	INN-Crește ponderea exemplarelor tinere, în defavoarea celor bătrâne	INN-trecere bruscă de la arboret matur la tineret	N-Fără schimbări
<b>Acoperirea cu arbuști</b>	N- Se modifică microclimatul	INN-Se înlătură exemplarele care stânjesc	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-favorabil instalării	IPN-favorabil instalării	IPN-favorabil instalării	IPN-favorabil instalării

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Împăduriri	Îngrijirea semințișului/culturilor	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Tăieri succesive	Tăiere rasă	Tăieri conservare
		semințișul de valoare						
<b>Specii alohtone arbuști</b>	N- Se modifică microclimatul	IPN- Se înlătură exemplarele care stânjenesc semințișul de valoare	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	INN-favorabil instalării	INN-favorabil instalării	INN-favorabil instalării	INN-favorabil instalării
<b>Lemn mort</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate	INN- Obiectivul lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformate	INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformate	INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformate	INN-Se extrage integral arboretul matur, implicit și arbori uscați pe picior	INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformate
<b>Grosimea litierei</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Permite dezvoltarea litierei prin dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
<b>Compoziția semințișului</b>	IPS- Se folosesc puieti din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	IPN-Se promovează dezvoltarea semințișurilor din speciile corespunzătoare compoziției-țel	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	N-Fără schimbări	IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure
<b>Mod de Regenerare</b>	IPN- Se utilizează puieti proveniți din sămânță din surse controlate	IPN-se promovează exemplarele din sămânță	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-promovarea exemplarelor din sămânță	IPN-promovarea exemplarelor din sămânță	IPN-se promovează regenerarea din sămânță	IPN-promovarea exemplarelor naturale pe cale vegetativă
<b>Evaluare impact global pe categorii de lucrări</b>	IPN	IPN	IPN	N	IPN	IPN	INN	IPN

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91V0 - Păduri dacice de fag (Symphyto – Fagion) prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare (preluat după Habitat Fact Sheets, material proiect EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO):

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotecnice prevăzute în amenajament				
	Împăduriri	Îngrijirea semințișului/ culturilor	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri conservare
<b>Suprafața minimă</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
<b>Dinamica suprafeței</b>	IPS- Se reface suprafața habitatului	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
<b>Specii arborescente autohtone</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se modifică compoziția în favoarea speciilor caracteristice	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului
<b>Specii arborescente dominante și constante</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltarea speciilor de floră caracteristică habitatului	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
<b>Specii lemnoase dominante</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPS- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante
<b>Specii de plante ierboase importante</b>	N- Se modifică microclimatul	INN-Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase
<b>Specii de plante ierboase nedorite</b>	N- Se modifică microclimatul	IPN- Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	INN- Prin reducerea consistenței se creează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite
<b>Consistența – cu excepția arboretelor în curs de regenerare</b>	IPS- Se asigură un grad de acoperire normal prin stabilirea adecvată a numărului de puiți de plantat	N-Fără schimbări	N-Scade consistența până la valori $\geq 0,75$ , dar se creează condiții favorabile de dezvoltare a speciilor și exemplarelor valoroase	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor
<b>Structura pe clase de vârstă</b>	IPN-apariția exemplarelor din clasa I de vârstă	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret	N-Fără schimbări	IPS – creează condiții pentru o structură pluriennă
<b>Stadiu de dezvoltare arboret</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
<b>Acoperirea cu arbuști</b>	N- Se modifică microclimatul	INN-Se înlătură exemplarele care stânjesc semințișul de valoare	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-favorabil instalării
<b>Specii alohtone arbuști</b>	N- Se modifică microclimatul	IPN- Se înlătură exemplarele care stânjesc semințișul de valoare	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	INN-favorabil instalării

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament				
	Împăduriri	Îngrijirea semințișului/ culturilor	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri conservare
<b>Lemn mort</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate	INN- Obiectivul lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformat	INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformat
<b>Grosimea litierei</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Permite dezvoltarea litierei prin dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
<b>Compoziția semințișului</b>	IPS- Se folosesc puiți din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	IPN-Se promovează dezvoltarea semințișurilor din speciile corespunzătoare compoziției-țel	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure
<b>Mod de Regenerare</b>	IPN- Se utilizează puiți proveniți din sămânță din surse controlate	IPN-se promovează exemplarele din sămânță	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-promovarea exemplarelor naturale pe cale vegetativă
<b>Evaluare impact global pe categorii de lucrări</b>	IPN	IPN	IPN	N	IPN

Având în vedere informațiile furnizate anterior, se poate concluziona că lucrările propuse în amenajamentul silvic al Unității de Producție I Petreanu Clopotiva nu conduc, în mod direct și/sau indirect, la afectarea stării actuale de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar identificate în zona analizată.

Din analiza legislației naționale în vigoare se constată că pentru menținerea și îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare a capitalului natural nu sunt reglementate interdicții privind aplicarea anumitor lucrări silvotecnice propuse prin amenajamentul silvic analizat.

Pe termen scurt, lucrările silvice prevăzute pot conduce la modificarea microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, prin modificarea structurii orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări nu sunt diferite de cele ce au loc în mod natural (prăbușirea arborilor bătrâni, apariția iescarilor, atac al dăunătorilor fitofagi, doborâturi de vânt, etc.) și datorită dinamicii naturale a habitatelor, acestea se refac în scurt timp, cu condiția respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate.

Aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduce la pierderi de suprafață din habitatele speciilor protejate. Anumite lucrări precum răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare.

Se estimează că aplicarea prevederilor din amenajament vor avea ca efect:

- menținerea diversității structurale (atât pe verticală, cât și pe orizontală);
- în perspectivă, creșterea consistenței medii a arboretelor;
- ameliorarea continuă a compoziției conform specificului ecologic al zonei.

Amenajamentul U.P. I Petreanu Clopotiva urmărește o conservare (prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcției lui). Lipsa măsurilor de gospodărire poate duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, ce au ca rezultat degradarea habitatelor actuale. Astfel, măsurile de gospodărire propuse urmăresc dirijarea dinamicii pădurilor în sensul perpetuării acestor ecosisteme forestiere.

Prevederile amenajamentului silvic analizat iau 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 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) transpus 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.

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.

#### **IV.4 Impactul asupra mamiferelor**

Situl de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat a fost declarat arie naturală protejată pentru următoarele specii de mamifere : *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Lynx lynx* și *Lutra lutra*. Toate acestea manifesta o prezență constantă în cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva.

Având nevoie de teritorii mari, aceste specii pot fi afectate de restrângerea și fragmentarea arealului. Prin recoltarea de masă lemnoasă există riscul pierderii fizice de habitate, precum și perturbarea exemplarelor din zona parchetelor în lucru, în special datorită zgomotelor produse de utilaje. Pe de altă parte, deschiderea de ochiuri de regenerare (în cazul masei lemnoase recoltate sub formă de produse principale) favorizează în perioada imediat următoare dezvoltarea speciilor ierboase, subarbustive și arbustive și implicit dezvoltarea și concentrarea speciilor-pradă pentru carnivorele mari.

Studiile realizate în teren nu au identificat prezența bârloagelor de urs sau culcușurilor / adăposturilor de lup și râs în zona de suprapunere a unității de producție cu aceste situri.

Lucrările silvice de intensitate mai mare afectează o mică parte din teritoriu, comparative cu suprafața unității de producție, astfel că efectele lucrărilor nu au un caracter negativ semnificativ asupra carnivorelor mari, acestea fiind adaptate activității de exploatare forestiere cu un istoric lung și utilizând areale mari, care nu se limitează la fondul forestier analizat.

Efectele lucrărilor silvice prevăzute de amenajament au pe termen lung un impact neutru sau pozitiv asupra habitatelor forestiere, implicit asupra speciilor care le utilizează.

Structura cât mai echilibrată a arboretelor pe clase de vârstă, urmărită prin implementarea amenajamentelor, menține o biodiversitate ridicată datorită diversității nișelor ecologice, cu efect pozitiv în cadrul fluxul energetic la nivel trofic pentru toate speciile (atât producători primari, cât și consumatori primari, secundari și terțiari), asigurând spațiu de adăpost și resurse de hrană suficiente. Dacă arboretele mature oferă condiții de adăpost și o parte din resursa de hrană, arboretele tinere adăpostesc mamifere mai mici.

Având în vedere natura, periodicitatea și dispersia lucrărilor silvice propuse în aria de distribuție a mamiferelor mari, impactul generat de implementarea amenajamentului silvic va fi unul neutru.

#### **IV.5 Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile**

Situl de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat a fost declarat arie naturală protejată pentru protecția speciei *Bombina Variegata*.

Această specie utilizează o bogată rețea de microhabitate, ce nu este afectată major prin aplicarea lucrărilor silvice executate la intervale mari de timp și care nu produc brusc schimbări radicale în cadrul habitatului. De la cele mai comune bălți sau băltoace ce se formează primăvara, odată cu topirea zăpezilor, până la rețeaua hidrografică reprezentată prin pâraie, văi, izvoare etc., toate constituie habitate pentru amfibieni.

Studiile realizate în teren au arătat că zona analizată nu reprezintă o arie de concentrare pentru această specie.

Impactul global asupra acestei specii este estimat ca fiind neutru, neexistând prevederi referitoare la lucrări de desecare, drenare, etc., suprafața pădurii rămânând constantă.

#### ***IV.6 Impactul asupra speciilor de nevertebrate***

Situl de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat a fost declarat arie naturală protejată pentru protecția speciei *Cordulegaster heros*.

În condițiile aplicării lucrărilor silvice conform normelor tehnice privitoare la respectarea regulamentului de exploatare a masei lemnoase în privința protejării apelor, solului, depozitării de orice fel de materiale și gestionării deșeurilor și substanțelor poluante și interzicerii accesului auto pe cursurile de apă, implementarea amenajamentului silvic va avea un impact neutru sau cel mult nesemnificativ negativ asupra acestei specii.

Având în vedere natura, periodicitatea și dispersia lucrărilor silvice propuse în aria de distribuție a speciei, impactul generat de implementarea amenajamentului silvic va fi unul neutru sau cel mult nesemnificativ negativ.

Specia de nevertebrate amintită mai sus este în general specializată pe anumite habitate. De aceea este necesar ca modul de aplicare a lucrărilor silvice să fie armonizat cu cerințele minime de supraviețuire a acestei specii. În acest sens, amenajamentul silvic prevede realizarea de structuri verticale cât mai diversificate, tehnologii adecvate de colectare a lemnului, intervale mai mari de 5 ani între tăierile de igienă din arboretele cu vârste mai mari de 85 ani, asigurarea unei cantități minime de lemn mort pe picior și pe sol, menținerea unor arbori ce constituie habitate specializate pentru speciile de interes conservativ, etc.

Se poate concluziona că lucrările silvotehnice propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a speciei de nevertebrate de interes comunitar din U.P. I Petreanu Clopotiva.

#### ***IV.7 Impactul asupra speciilor de păsări***

Efectele lucrărilor silvice prevăzute de amenajament au pe termen lung un impact neutru sau pozitiv asupra habitatelor forestiere, implicit asupra speciilor de păsări care le utilizează.

Structura cât mai echilibrată a arboretelor pe clase de vârstă, urmărită prin implementarea amenajamentelor, menține o biodiversitate ridicată datorită diversității nișelor ecologice, cu efect pozitiv în cadrul fluxului energetic la nivel trofic pentru toate speciile (atât producători primari, cât și consumatori primari, secundari și terțiari), asigurând spațiu de adăpost și resurse de hrană suficiente.

Având în vedere natura, periodicitatea și dispersia lucrărilor silvice propuse în aria de distribuție a speciilor de păsări, impactul generat de implementarea amenajamentului silvic va fi unul neutru.

Se poate concluziona că lucrările silvotehnice propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a speciilor de păsări întâlnite în raza U.P. I Petreanu Clopotiva.

#### ***IV.8 Aspecte privind potențialul impact direct și/sau indirect al implementării proiectelor subsecvente planului analizat asupra capitalului natural de interes comunitar***

În cadrul amenajamentului întocmit pentru pădurea proprietate privată a Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva, organizat în Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, este adusă în actualitate necesitatea accesibilizării fondului forestier la cotele minime necesare unei bune și eficiente gospodării. În acest sens, datorită faptului că accesibilitatea actuală este de 55%, a posibilității de produse principale este de 56%, a posibilității de produse secundare de 57%, tăierile de conservare sunt accesibile 54% și tăierile de igienă 49%. Situația actuală este prezentată în tabelul următor:

Specificări		Accesibilitatea (%) *	
		actuală	la finele deceniului I*
Suprafața fondului forestier		55	55
total		51	51
Fond de producție	exploatabil	46	46
	preexploatabil	52	52
	neexploatabil	55	55
Fond de protecție		58	58
lucrări de conservare		64	64
totală		55	55
produse principale		56	56
Posibilitate	tăieri de conservare	54	54
	produse secundare	57	57
	tăieri de igienă	49	49

Pentru accesibilizarea unor unități amenajistice au fost propuse zece drumuri forestiere necesare.

a) *Aspecte juridice privind construcția de noi drumuri forestiere:*

Conform prevederilor art. 83, alin. 1 din Codul silvic adoptat de Legea nr. 46/2008, cu modificările și completările ulterioare, ”mărirea gradului de accesibilizare a fondului forestier național constituie o condiție de bază a gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea prevederilor planurilor de management aprobate în condițiile legii, în cazul ariilor naturale protejate”.

Drumurile forestiere sunt drumuri de utilitate privată, destinate satisfacerii cerințelor proprii de transport rutier în activitatea forestieră, în scopul gospodăririi fondului forestier și transportului materialului lemnos, fiind încadrate, ca drumuri de exploatare, la grupa construcții pentru transporturi.

Drumul forestier este o cale forestieră de transport permanentă, din care fac parte: podurile, podețele, lucrările de apărare și consolidare, stațiile de încrucișare și de întoarcere, indicatoarele de semnalizare, lucrările pentru siguranța circulației, precum și orice alte construcții sau amenajări destinate apărării incluse în proiectul drumului forestier.

Dotarea masivelor păduroase cu drumuri forestiere facilitează recoltarea și colectarea lemnului, asigură gestionarea durabilă a pădurilor, precum și transportul economic al produselor forestiere principale, secundare și accesorii, în vederea valorificării acestora.

Conform prevederilor art. 83, alin. 2 din Codul silvic adoptat de Legea nr. 46/2008, cu modificările și completările ulterioare, ”Drumurile forestiere sunt căi de transport tehnologic, de utilitate privată, utilizate pentru: gospodărirea pădurilor, desfășurarea activităților de vânătoare și pescuit sportiv, intervenții în caz de avarii, calamități sau dezastre, fiind închise circulației publice, cu excepția activităților sportive, de recreere și turism, organizate, care se pot practica numai cu acordul proprietarului, iar în cazul pădurilor proprietate publică a statului, cu acordul administratorului acestora, cu respectarea prevederilor art. 54 alin. (2), precum și pentru accesul proprietarilor la terenuri în vederea gospodăririi acestora”.

Trebuie accentuat faptul că o importanță majoră a realizării drumurilor forestiere o reprezintă creșterea gradului de accesibilitate în vederea asigurării unei intervenții rapide și cu dispozitive/dotări adecvate pentru stingerea incendiilor de pădure. Din această perspectivă creșterea gradului de accesibilitate a fondului forestier conduce la un impact pozitiv semnificativ atât din punct de vedere economic, cât și ecologic.

Proiectele pentru dotarea pădurilor cu drumuri forestiere vor ține seama de prevederile din studiul de amenajare a pădurilor din cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva cu privire la amplasarea și etapizarea tăierilor și se vor elabora în conformitate cu prevederile din Normativul privind proiectarea drumurilor (indicativ PD 003) și din actele normative privind proiectarea și calitatea în construcții și cele din reglementările obligatorii elaborate de autoritatea națională care coordonează tehnic și metodologic întreaga rețea de drumuri (publice și private).

Drumurile forestiere fac parte din fondul forestier național (art. 1, alin. 2 din Codul silvic).

Realizarea drumurilor forestiere presupune schimbarea categoriei de folosință silvică a terenurilor cu destinație forestieră de pe amplasamente în categoria de folosință drumuri forestiere (PAd).

Pentru construirea drumurilor forestiere nu este necesară obținerea autorizației de construire (art. 83, alin. 4 din Codul silvic).

Proiectarea de drumuri forestiere se realizează de persoane fizice sau juridice atestate de o comisie înființată în acest scop (art. 85, alin. 2 din Codul silvic).

Studiile de fezabilitate pentru dezvoltarea rețelei de drumuri forestiere se realizează în corelare cu cele pentru lucrările de corectare a torenților (art. 85, alin. 6 din Codul silvic).

*b) Aspecte privind proiectarea drumurilor forestiere:*

Conform prevederilor Normativului PD003, mărimea suprafeței ocupate de drumul forestier este dată de suprafața amprizei, iar vegetația arborescentă și arbustivă, de pe taluzurile drumului forestier nu reprezintă pădure, aceasta constituind consolidarea biologică necesară stabilității taluzurilor”.

Drumurile forestiere se încadrează diferențiat ca elemente geometrice și constructive, potrivit categoriilor funcționale, în funcție de importanța lor economică determinată de: suprafața păduroasă deservită, masa lemnoasă ce gravitează la ele, durata exploatărilor, traficul mediu anual și, respectiv, viteza de proiectare necesară asigurării unei exploatări ritmice.

Elementele geometrice prescrise prin Normativul PD003 asigură circulația autovehiculelor capabile să se înscrie în raza minimă de 15 m, excepțional 13-14 m la viteze de proiectare mici. În profil longitudinal se pot adopta declivități de până la 9% pentru sensul de transport în plin și până la 12% (excepțional 13%) pentru sensul de transport în gol. Prin respectarea acestora se asigură accesul autovehiculelor de transport pe întreaga rețea de drumuri forestiere (până la punctul final al ultimei ramificații).

Proiectarea drumurilor forestiere se face, pe de o parte, în concordanță cu particularitățile geomorfologice, geotehnice, hidrologice, climatice și de gospodărire forestieră a regiunii, iar pe de altă parte cu respectarea elementelor geometrice impuse de necesitatea asigurării unei circulații a autovehiculelor în condiții de siguranță, confort și de economicitate.

Elementele geometrice ale drumului forestier sunt cele comune tuturor drumurilor:

- în plan orizontal: aliniamentele și curbele;
- în profil longitudinal: declivitățile, racordările verticale, pasul de proiectare și odihnele;
- în profil transversal: lățimile elementelor componente ale drumului, pantele transversale, supralărgirile în curbe, înclinările taluzurilor.

Traseul unui drum forestier este o linie în spațiu care, în plan orizontal, apare ca o succesiune de aliniamente și curbe, ca elemente de traseu ce trebuie îmbinate cât mai judicios între ele, astfel încât circulația autovehiculelor să fie fluentă și să se desfășoare în condiții de siguranță și confort. În cazul drumurilor forestiere, curbele, care racordează aliniamentele între ele, sunt arce de cerc.

Aliniamentul reprezintă porțiunea de traseu în linie dreaptă. Atunci când leagă între ele două curbe circulare aliniamentul trebuie să permită și redresarea autovehiculelor, fiind numit aliniament de redresare.

Curba arc de cerc reprezintă cazul general de racordare a aliniamentelor drumurilor forestiere.

Serpentina este o porțiune de traseu rezultată în urma unei racordări exterioare, fiind reprezentată de o succesiune bine determinată de aliniamente și curbe folosită în situațiile în care nu este posibilă o racordare interioară și presupune realizarea unor curbe având unghiul la centru de cel puțin  $180^{\circ}$ . Serpentinele se folosesc în zonele de munte sau de deal, în terenuri cu pante mari și unde aliniamentele poligonului de bază se intersectează sub unghiuri mici (de obicei sub  $40^{\circ}$ ), iar adoptarea unor racordări interioare ar conduce la sporirea declivității peste valorile admise.

Profilul longitudinal reprezintă proiecția desfășurată pe un plan vertical a intersecției dintre suprafața generată de verticalele axei drumului cu suprafața terenului natural (linia neagră, linia terenului), respectiv cu suprafața platformei drumului (linia roșie, linia proiectului).

Așezarea liniei roșii pe un profil longitudinal se va face în concordanță cu cerințele geometrice ale desfășurării drumului în profil longitudinal, astfel încât circulația să aibă condiții de siguranță, confort și economicitate, precum și conform cu particularitățile geomorfologice, geotehnice, hidrologice, climatice etc. ale regiunii, astfel încât volumul lucrărilor terasiere și al celor de apărare – consolidare să fie cât mai redus. Studiul liniei roșii se va face în corelație cu studiul traseului în plan orizontal și în profil transversal, toate fiind indisolubil legate între ele. La așezarea liniei roșii se vor respecta rampa maximă admisă, panta minimă, pasul minim de proiectare și lungimea maximă a panourilor cu declivitate mare.

Profilele transversale din lungul drumurilor forestiere pot fi de rambleu, de debleu sau mixte și trebuie să redea formele și dimensiunile elementelor constructive ale drumului.

Elementele constructive ale drumului ce se evidențiază în profil transversal sunt: platforma, partea carosabilă, acostamentele, taluzurile, șanțurile și rigolele pentru scurgerea apelor și banchetele iar dimensiunile și înclinările acestora reprezintă elementele geometrice ale drumului în profil transversal.

Platforma drumului este constituită din partea carosabilă sau calea, pe care se desfășoară circulația autovehiculelor, și cele două acostamente care o încadrează.

Lățimea părții carosabile se determină în funcție de capacitatea de circulație, căreia trebuie să-i corespundă drumul respectiv, și lățimea fâșiei de rulare a autotrenurilor forestiere. În cazul drumurilor forestiere, numai drumurile magistrale (eventual și acelea care servesc și activitatea altor sectoare economice) se construiesc cu două benzi de circulație; celelalte categorii de drumuri au o singură bandă de circulație, prevăzându-se, din loc în loc (la distanțe de 300 - 400 m), stații de încrucișare.

Lățimea platformei de 3,50 m, prevăzută pentru drumurile secundare se va adopta numai până la declivități de 9%. Pe sectoarele de drum cu declivități mai mari de 9% se acordă platformei un spor de lățime de 0,50 m, din care 0,25 m revine părții carosabile, pentru siguranța circulației.

Stațiile de încrucișare, ce se prevăd numai la drumuri forestiere cu o singură bandă de circulație, au lățimea părții carosabile de 5,70 m și lungimea minimă de 20 m, excepțional 15 m, și se distanțează între ele în limitele vizibilității, fără a se depăși 300 – 400 m; se amplasează, de preferință lateral, pe partea dreaptă a sensului de transport „în gol”, acceptându-se, în condiții de teren dificile, și amplasarea bilaterală sau pe partea stângă. Racordarea stației la calea curentă se realizează pe lungimi de 10 m. În cazul amplasării stației de încrucișare în curbă, lățimea acesteia sporește cu supralărgirea curbei respective.

Acostamentele drumurilor forestiere se execută din pământ, servesc la încadrarea sistemului rutier prin care se consolidează partea carosabilă și au o lățime de 0,375 - 0,750 m, în funcție de categoria drumului.

La toate categoriile de drumuri forestiere, parapetele și stâlpii de dirijare se vor amplasa în afara acostamentelor, pe fâșii suplimentare.

În terenurile stâncoase și abrupte, acostamentul dinspre versant poate fi folosit și ca taluz pentru rigolele de scurgere a apelor, în care caz i se dă o înclinare de cel mult 1/3. Dacă se consideră necesar, acostamentele se consolidează cu materiale pietroase locale.

Taluzurile fac legătura platformei cu terenul înconjurător și se caracterizează prin înclinarea lor, care trebuie astfel adoptată încât să le asigure stabilitatea. Înclinarea taluzurilor depinde de înălțimea lor și de natura pământului din care, sau în care, se execută. Pentru aceeași înălțime și același pământ, taluzurile de rambleu vor avea înclinări mai mici decât cele de debleu, deoarece pământul folosit în umplutură este tulburat și deci are o stabilitate mai mică.

Șanțurile sau rigolele laterale se prevăd în toate zonele de debleu, în lungul rambleurilor mai mici de 0,5 m și în sectoarele unde se acumulează apă ce trebuie evacuată.

Banchetele se amenajează între șanțuri și taluzuri de debleu, pentru a opri pământul dislocat de pe taluz să ajungă în șanț.

Atunci când există excedente, pentru cele de rambleu pământul necesar se va procura din camere de împrumut, iar pentru cele de debleu, pământul rezultat din săpătură în surplus, inclusiv pământul necorespunzător pentru execuția terasamentelor, se transportă și se așează în depozite.

Terasamentele, pentru a corespunde destinației lor, trebuie să fie stabile, durabile, ușor de întreținut și cât mai economice în ceea ce privește costurile de execuție și întreținere. Proiectarea terasamentelor se va face pe baza elementelor din studiul geologo-tehnic. Forma și dimensiunile terasamentelor, natura terenului și asigurarea stabilității vor fi redată în fiecare profil transversal de execuție.

Se vor specifica și evalua, în cadrul proiectului, lucrările pregătitoare ce trebuie efectuate în vederea unei bune desfășurări a lucrărilor de execuție, respectiv: curățirea terenului de arbori, tufișuri și cioate; îndepărtarea pământului vegetal, asanarea zonei drumului (atunci când este cazul), profilarea traseului și pregătirea amprizei.

Terasamentele drumurilor forestiere se vor realiza, de regulă, cu un an înainte de aplicarea suprastructurii, pentru a se asigura timpul necesar tasării lor naturale și a se putea observa modul lor de comportare în decursul unei perioade de îngheț – dezgheț.

Tehnologiile de execuție prescrise vor urmări extinderea mecanizării lucrărilor și vor ține seama de natura terenului, în care sau din care se execută terasamentele (pământ sau stâncă), precum și de necesitatea extinderii unor tehnici de lucru ecologice.

Terasamentele se vor executa pe tronsoane scurte și vor avea un caracter complet (platformă, taluzuri, șanțuri, bombament), pentru ca într-un interval de timp redus să se asigure evacuarea rapidă a apelor provenite din precipitații.

Utilajul director la execuția terasamentelor în pământ va fi excavatorul, capabil să asigure execuția controlată, în sistem complet (platformă, șanțuri, taluzuri finisate) a terasamentelor în debleu, în rambleu și/sau în profil mixt, precum și așezarea anrocamentelor, manevrarea, așezarea în tranșee și acoperirea cu pământ a tuburilor pentru podețe.

La execuția debleurilor excavatoarele lucrează, în asociere cu mijloacele de transport, fie după procedeul longitudinal, prin curse efectuate pe întreaga lungime a debleului, fie după procedeul frontal, prin săparea directă a întregii secțiuni a profilului transversal.

Alegerea vehiculelor de transport (autocamioane, tractoare cu semiremorcă, autobasculante, tractoare cu remorci) și stabilirea numărului lor se fac în funcție de volumul total și zilnic al transporturilor, de distanța de transport, precum și condițiile de teren și de execuție a lucrărilor.

Compactarea terasamentelor se face cu utilaje specifice (cilindri compactori) și va fi astfel condusă (numărul de treceri pe aceeași urmă) încât să se asigure gradul de compactare prescris.

Alegerea utilajului de compactat se face în funcție de natura pământului, volumul terasamentelor și frontul de lucru.

Lucrările de apărare – consolidare urmăresc să protejeze terasamentele împotriva acțiunii distructive a factorilor climatici și să mențină calitatea și stabilitatea acestora pe toată durata exploatării drumului.

Principalele lucrări de apărare – consolidare au drept scop: colectarea și evacuarea apelor de suprafață (meteorice); colectarea și evacuarea apelor subterane; consolidarea și protejarea taluzurilor; sprijinirea terasamentelor; protejarea drumului împotriva avalanșelor de zăpadă.

Consolidarea și protejarea taluzurilor are drept scop prevenirea și/sau atenuarea degradărilor pe care le-ar putea provoca factorii naturali agresivi. Procedeele tradiționale de apărare – consolidare a taluzurilor sunt: înierbarea prin însămânțare, plantarea de arbori sau arbuști, acoperirea cu nuiele sau fascine, acoperirea cu brazde, protejarea cu cleionaje sau/și gârdulețe, acoperirea cu pereuri, protejarea cu plase simple sau torcretate, apărarea cu anrocamente, apărări cu gabioane, apărarea cu căsoaie și protejarea cu stabilopozii.

Lucrările de artă asigură continuitatea părții carosabile a drumului forestier la traversarea unor obstacole naturale sau artificiale (cursuri de apă, viroage, văi adânci, canale, denivelări mari de teren, alte căi de comunicație, străpungeri de stânci masive, zone instabile etc.). Din categoria lucrărilor de artă fac parte podurile, podețele, viaductele, pasajele denivelate și tunelele.

În cazul drumurilor forestiere, cele mai frecvente lucrări de artă sunt podurile și podețele, care fac parte din proiectul drumului forestier.

În mod convențional, podețele sunt considerate acele lucrări de traversare care au deschideri mai mici de 5 m; lucrările de traversare cu deschideri mai mari de 5 m sunt considerate poduri.

În practica execuției drumurilor forestiere se folosesc sistemele rutiere nerigide, adaptate, ca alcătuire, condițiilor traficului rutier forestier.

Sistemele rutiere nerigide vor avea 1-3 straturi rutiere, în funcție de intensitatea traficului, calitatea materialelor pietroase folosite și natura pământului din patul căii.

Astfel, consolidarea părții carosabile se poate face, după caz, printr-un singur strat (portant și de uzură), prin două straturi, unul portant (fundăția) și al doilea de uzură (îmbrăcăminte) sau prin trei straturi, când condițiile de teren impun și introducerea unui substrat de fundăție, cu rol izolator, anticapilar, antigel, drenant și de omogenizare.

Împietruirile într-un singur strat, portant și de uzură, se execută din balast sau piatră spartă poligranulară.

În cazul împietruirilor din mai multe straturi, în straturile de fundăție se vor folosi materiale locale precum: piatră spartă provenită din derocări de pe traseu, piatră brută, piatră spartă mare, piatră spartă poligranulară, balast, prundiș, bolovani concasați etc. Atunci când este necesar și un substrat de fundăție, acesta se execută, de preferință, din balast.

Îmbrăcămintele drumurilor forestiere împietruite se execută, după caz, din balast, piatră spartă poligranulară sau din două sorturi de piatră spartă monogranulară (macadam).

În cazul drumurilor împietruite, agregatele minerale din stratul de uzură (îmbrăcăminte) vor fi mai rezistente și de dimensiuni mai mici decât cele din stratul portant (fundăție).

### *c) Aspecte privind protecția mediului:*

Construcția drumurilor forestiere determină un impact asupra mediului și a cărui intensitate poate fi redusă prin măsuri corespunzătoare încă de la proiectare.

Principalele măsuri care se pot lua pentru protecția factorilor de mediu relevanți sunt următoarele:

- identificarea pericolelor distructive asupra mediului și, atunci când este cazul, menționarea lor în proiect;
- amplasarea drumurilor și conducerea traseelor astfel încât să se evite riscul unor distrugerii ireversibile;
- conservarea biodiversității, respectarea ariilor protejate și evitarea deteriorării zonelor de interes cultural și științific;
- scoaterea integrală a materialului lemnos, rezultat în urma defrișării culoarului pentru drum;
- acoperirea cu vegetație, similar taluzurilor de debleu, a „depozitelor amenajate” în afara amprizei drumului;
- respectarea cu strictețe a măsurilor de protecție a mediului la execuția derocărilor;
- refacerea echilibrului ecologic al zonei, afectată de construcția drumului, prin lucrări de apărare–consolidare și protejare a taluzurilor;
- ocuparea taluzurilor de rambleu, de preferință cu vegetație arbustivă, cu rol principal de protecție;
- reducerea impactului asupra rețelei hidrografice existente, a apelor colectate și evacuate din zona drumului;
- nedeteriorarea rețelei rutiere existente (forestieră sau publică);
- nealterarea funcției recreative a pădurii;
- accesibilizarea ariilor naturale protejate (excepție zonele de dezvoltare durabilă a parcurilor naturale și naționale și ariile naturale protejate de interes comunitar din cadrul rețelei ecologice europene Natura 2000), constituite în condițiile legii, conducerea traseelor făcându-se numai până la zona turistico – administrativă;
- supravegherea permanentă a lucrărilor de execuție, sub raportul respectării normelor de protecție a mediului.

În situația actuală amenajamentul silvic al U.P. I Petreanu Clopotiva doar propune creșterea accesibilității fondului forestier prin construirea a 10 drumuri forestiere noi. Prin implementarea acestor proiecte subsecvente amenajamentului silvic analizat se tinde spre o asigurare a accesibilității fondului forestier în proporție de 100%. Din această perspectivă trebuie reținut faptul că atingerea unei accesibilități a fondului forestier de 100% presupune că pe viitor nu vor mai fi necesare realizarea de alte noi drumuri forestiere.

De asemenea se reamintește faptul că, în conformitate cu prevederile art. 83, alin. 1 din Codul silvic adoptat de Legea nr. 46/2008, cu modificările și completările ulterioare, *”mărirea gradului de accesibilizare a fondului forestier național constituie o condiție de bază a gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea prevederilor planurilor de management aprobate în condițiile legii, în cazul ariilor naturale protejate”*.

Fiind doar în fază de constatare a necesității construcției lor, în prezent cele 10 drumuri forestiere nu beneficiază de studii geotehnice, deci traseele finale al proiectelor nu sunt stabilite. De asemenea, proiectele nu beneficiază în prezent de studii de fezabilitate. Ca atare, la ora actuală lipsesc informațiile relevante privind caracteristicile tehnice ale proiectelor, informații absolut necesare unei evaluări conforme a potențialului impact asupra factorilor de mediu relevanți (și aici ne referim la: lucrările pregătitoare - volumul de masă lemnoasă ce va fi pus în valoare și exploatat, soluția privind îndepărtarea pământului vegetal, profilarea traseului și pregătirea amprizei; caracteristicile tehnice, soluțiile constructive alese, localizarea organizărilor de șantier, utilajele și mijloacele de transport implicate în executarea lucrărilor de construcții, dimensiunile rambleurilor și debleurilor, lucrările de artă, sursa de proveniență a agregatelor minerale, localizarea gropilor/camerelor de împrumut – dacă este cazul, localizarea depozitelor de pământ – dacă este cazul, ș.a.m.d.).



În această situație este mai mult ca evident faptul că o analiză adecvată a potențialului impact al proiectelor asupra factorilor de mediu relevanți, și în mod special asupra capitalului natural de interes protectiv și comunitar, va putea fi efectuată doar la faza de proiect, parcurgându-se etapele procedurale necesare, conform prevederilor Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

#### ***IV.9 Analiza impactului asupra populației***

Efectul direct al implementării amenajamentului constă în crearea de locuri de muncă de care vor beneficia locuitorii din zonă care vor participa la executarea lucrărilor silvotehnice și de exploatare forestiere. Efectul indirect rezidă din creșterea nivelului de educație forestieră. Rezultă că impactul este pozitiv, pe termen lung.

#### ***IV.10 Analiza impactului asupra sănătății umane***

Suprafața de pădure din amenajamentul silvic supus analizei și situată în aria de protecție ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat, inclusă în rețeaua ecologică Natura 2000, este situată la minim 4 km (parcele 54) față de localitatea Hobița-Grădiște. Din fondul forestier situat doar în RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, parcelele 70 – 72 sunt limitrofe localității Brazi, 76 este limitrofă localității Clopotiva, iar 86 este situată la minim 500 metri față de intravilanul localității Hobița Grădiște.

Efectul constă în generarea de poluare, zgomot și vibrații ca urmare a utilizării unor mașini și utilaje la executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, a aplicării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de împăduriri. Impactul este de scurtă durată și, având în vedere faptul că zonele locuite sunt îndepărtate de fondul forestier, iar în parcelele situate în proximitatea localităților sunt propuse doar lucrări de igienă, impactul negativ este practic nul.

Prin utilizarea unor mașini și utilaje performante, de ultimă generație, aceste efecte vor fi reduse și compensate.

#### ***IV.11 Analiza impactului asupra solului***

Prin asigurarea permanenței pădurii, cu structuri optime atât pe verticală cât și pe orizontală, impactul asupra solului este pozitiv și de lungă durată, procesele de solificare fiind dinamizate, iar eroziunea diminuată. Posibilul impact negativ, dar care este nesemnificativ și de scurtă durată, apare odată cu utilizarea utilajelor și a mijloacelor auto la exploatarea masei lemnoase.

Reducerea acestui impact se face prin evitarea executării acestor lucrări în perioade ploioase.

#### ***IV.12 Analiza impactului asupra apelor***

Efectul implementării amenajamentului silvic constă în crearea și menținerea unor arborete capabile să asigure protecția antierozională a malurilor, precum și a drenării solurilor, cu rezultate pozitive asupra apelor supra - și subterane. Efectul este pozitiv și de lungă durată. Un posibil efect negativ este generat de evacuarea apelor menajere rezultate în urma șantierelor de exploatare forestiere sau de împăduriri. Deoarece cantitatea de apă uzată va fi foarte redusă, impactul este nesemnificativ și de scurtă durată.

#### ***IV.13 Analiza impactului asupra aerului***

Implementarea amenajamentului va genera un impact pozitiv evident și de lungă durată, prin crearea și menținerea unor păduri cu densități optime, capabile să absoarbă dioxidul de carbon și diverse noxe din atmosferă și să emane oxigenul indispensabil vieții.

Efectul negativ constă în emisiile de gaze și de praf ca urmare a utilizării utilajelor și a mijloacelor auto, odată cu executarea unor lucrări silvice și de exploatare forestiere. El va fi redus și de scurtă durată. Diminuarea acestuia se va face prin folosirea unor utilaje performante.

#### ***IV.14 Analiza impactului asupra biodiversității***

Din cele prezentate anterior, rezultă că lucrările silviculturale propuse de amenajament au ca rezultat crearea și menținerea unor arborete diversificate, cât mai apropiate de cele natural-fundamentale capabile să ofere condiții optime de viață pentru animale. De asemenea, unul din obiectivele amenajamentului este conservarea genofondului și ecofondului forestier. Prin urmare, impactul asupra biodiversității este pozitiv și de lungă durată.

#### ***IV.15 Analiza impactului asupra factorilor climatici***

Este evident efectul pozitiv al pădurii asupra factorilor climatici. Amenajamentul are ca obiectiv asigurarea permanenței pădurilor, cu structuri diversificate și stabile. Impactul este pozitiv și de lungă durată.

#### ***IV.16 Analiza impactului asupra capacității pădurii de a capta și stoca CO<sub>2</sub> din atmosferă***

Rolul pădurii în captarea și stocarea CO<sub>2</sub> prin procesul de fotosinteză este una din puținele modalități demonstrate de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, conform art. 3.3 și 3.4 din Protocolul de la Kyoto. În principiu, ecosistemele forestiere stochează permanent, prin procesul de fotosinteză, în jur de 74 % din cantitatea stocată de CO<sub>2</sub> în lemn sau biomasă (trunchi, crengi) și respectiv 24% în rădăcini și sol.

Materia organică vegetală este produsă prin efectul procesului de asimilație clorofiliană (fotosinteză) care, datorită aportului de energie solară permite transformarea elementelor minerale simple în molecule organice complexe. Biomasă vegetală absoarbe CO<sub>2</sub> (dioxidul de carbon sau anhidrida carbonică) din atmosferă în timpul creșterii.

Astfel, prin capacitatea de retenție a dioxidului de carbon din atmosferă, starea de sănătate a ecosistemelor forestiere este crucială pentru combaterea schimbărilor climatice globale.

La nivel de microclimat, habitatele forestiere caracterizate prin diversitate a speciilor de plante existente, precum și o închidere pe verticală a arboretelor, determină captarea unor cantități mai mari de CO<sub>2</sub>.

În cadrul amenajamentului silvic analizat, posibilitatea decenală de produse principale a fost stabilită prin metoda creșterii indicatoare. Aceasta asigură, prin volumului de masă lemnoasă propus a se extrage, continuitate pe minim 60 ani a quantumului de lemn de extras, existând în același timp și tendința de normalizare a suprafețelor pe clase de vârstă pentru fondul productiv.

#### ***IV.17 Concluzii privind potențialul impact direct și/sau indirect al implementării planului analizat asupra capitalului natural de interes comunitar***

Prin măsurile propuse de amenajamentul silvic al U.P. I Petreanu Clopotiva 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 habitatele speciilor protejate și nu se realizează un impact negativ asupra ariilor naturale protejate. Dimpotrivă măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii prin conservarea habitatelor 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 acestora din ariile naturale protejate poate avea unele componente negative, dar ele sunt ne semnificative. Odată cu aplicarea tratamentelor, a lucrărilor de îngrijire a arboretelor, împăduririlor și a tăierilor de igienă are loc extragerea totală (cazul tăierilor de racordare din cadrul tratamentelor tăierilor progresive și succesive) sau parțială a arborilor din cuprinsul arboretelor prevăzute cu astfel de lucrări. Aceste procese, deși par a avea un impact negativ asupra ariilor naturale protejate, în realitate efectele pe termen mediu și lung asupra pădurii în ansamblu sunt pozitive. Așa cum s-a menționat în capitolele anterioare, ansamblul de măsuri silviculturale propuse prin prezentul amenajament silvic are rolul și scopul de a îndruma și conduce structura actuală a pădurilor spre o structură optimă din punct de vedere al eficacității funcționale, al conservării și ameliorării biodiversității.

Ca urmare a aplicării măsurilor silviculturale menționate, speciile de interes protectiv pot fi perturbate doar într-o mică măsură și pentru scurtă durată sau deloc. În activitatea de exploatare se vor evita terenurile de hrană pentru vânat, culcușurile acestora în perioadele critice, căile de trecere, astfel încât suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes protectiv nu vor fi afectate și nici nu se vor diminua. Nu vor fi schimbări nici în densitatea populațiilor acestor specii.

În concluzie, amenajamentul și implementarea lui nu au un impact negativ care să afecteze semnificativ negativ situl de interes comunitar ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

De menționat faptul că în documentul elaborat de Comisia Europeană și anume „Ghidul de interpretare – Natura 2000 și pădurile – Provocări și oportunități” indicațiile trasate pentru gospodărirea siturilor se bazează pe promovarea gospodăririi durabile și multifuncționale a pădurilor, principii care stau la baza activității de amenajare a pădurilor (amenajamentelor silvice) încă de la începuturile sale, ele fiind esența amenajamentelor.

#### ***IV.18 Identificarea și evaluarea impactului rezidual***

Concluziile evaluării impactului implementării amenajamentului silvic al U.P. I Petreanu Clopotiva asupra capitalului natural de interes conservativ din cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului indică în mod cert faptul că niciun tip de habitat și nicio specie de interes conservativ nu va fi afectată în mod semnificativ, nici în mod direct, nici în mod indirect. Aplicarea măsurilor de management conservativ propuse în prezentul studiu de evaluare adecvată garantează menținerea și, în unele cazuri, chiar îmbunătățirea stării de conservare actuale a capitalului natural de interes comunitar.

În acest sens avem certitudinea că în urma aplicării măsurilor de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva, impactul rezidual va fi redus și nesemnificativ.

#### ***IV.19 Identificarea și evaluarea impactului cumulativ***

Alte planuri ce pot conduce la generarea unui impact cumulativ, din perspectiva managementului silvic, la adresa capitalului natural de interes comunitar sunt reprezentate de celelalte amenajamente silvice aflate în implementare în zona fondului forestier inclus în perimetrele celor două situri.

O parte dintre aceste amenajamente silvice se află la sfârșitul perioadei de valabilitate și nu au integrate, cel puțin în actele de reglementare de mediu, măsurile minime de management conservativ.

Prin reglementarea de mediu a amenajamentelor silvice în acord cu măsurile minime de management conservativ se constată că în cazul acestei categorii de planuri nu se impune o analiză a impactului cumulat, importantă fiind respectarea reală, în teren, a acestor măsuri la executarea lucrărilor silvotehnice. Din această perspectivă, un elaborator de studii de evaluare adecvată nu va ști niciodată dacă aceste măsuri sunt sau nu respectate de către administratori de fond forestier în tot perimetrul celor două arii.

Din alt punct de vedere, o evaluare corespunzătoare a impactului cumulat al planurilor/proiectelor în perimetrul siturilor, din perspectiva pierderii de suprafețe ocupate de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice ale speciilor de interes conservativ este imposibil de realizat datorită faptului că, până la ora actuală, autoritățile competente pentru protecția mediului (ANANP, APM-uri, ANPM) nu au centralizat aceste informații.

De asemenea, această imposibilitate derivă și din faptul că la ora actuală nu sunt stabilite niște praguri decizionale cu privire la procentul maxim ce poate fi ocupat prin implementarea planurilor/proiectelor din suprafața totală a fiecărui habitat specific fiecărei specii de interes protectiv în parte, fără ca starea de conservare actuală a acestora să fie afectată semnificativ.

Cu toate acestea, având în vedere informațiile furnizate în cadrul prezentului studiu de evaluare adecvată se constată că implementarea amenajamentului silvic al U.P. I Petreanu Clopotiva nu conduce din nicio perspectivă la afectarea semnificativă a stării de conservare a vreunui habitat al vreunei specii de interes protectiv din cadrul ariilor protejate.

#### ***IV.20 Analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului pe baza indicatorilor cheie cuantificabili***

**Indicator cheie nr. 1** - Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut: **0%**.

Implementarea amenajamentului silvic al U.P. I Petreanu Clopotiva nu conduce la pierderi de suprafețe ocupate de habitatele de interes protectiv.

**Indicator cheie nr. 2** - Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar: **0%**.

Implementarea amenajamentului silvic al U.P. I Petreanu Clopotiva nu conduce la pierderi de suprafețe ocupate de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice și, după caz, etologice ale speciilor de interes comunitar din cadrul celor două situri.

**Indicator cheie nr. 3** - Fragmentarea habitatelor de interes comunitar : **0%**.

Implementarea amenajamentului silvic al U.P. I Petreanu Clopotiva nu conduce sub nicio formă la fragmentare de habitate de interes comunitar sau de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice și, după caz, etologice ale speciilor de interes conservativ din cadrul siturilor.

**Indicator cheie nr. 4** - Durata sau persistența fragmentării:

Corelat cu aspectele tratate la indicatorul nr. 3 se constată că acest indicator nu este relevant în ceea ce privește analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea sitului de

importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și sitului RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

**Indicator cheie nr. 5** - Durata sau persistența perturbării speciilor de interes conservativ:

Pe termen scurt, soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv la modificarea condițiilor de biotop ce survin din modificările aduse 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, atacuri ale dăunătorilor fitofagi, doborâturi de vânt etc. Intervențiile ce vor fi efectuate în vederea executării soluțiilor silvotehnice alese vor genera perturbări de o intensitate redusă, nesemnificativă, la adresa speciilor de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier analizat. Durata perturbărilor potențiale asupra speciilor de interes conservativ va fi redusă.

**Indicator cheie nr. 6** - Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață):

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduce la schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes conservativ din cadrul celor două situri, identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva.

**Indicator cheie nr. 7** - Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului:

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului planului asupra habitatelor și speciilor pentru care au fost desemnate cele două situri.

**Indicator cheie nr. 8** - Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate:

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului planului asupra speciilor și habitatelor acestora pentru care au fost desemnate siturile.

Din analiza indicatorilor cheie relevanți privind impactul implementării amenajamentului silvic al U.P. I Petreanu Clopotiva asupra capitalului natural de interes conservativ se constată că integritatea siturilor nu va fi afectată.

## **V. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR DE INTERES CONSERVATIV ȘI HABITATELOR DIN ARIILE NATURALE PROTEJATE CARE SE SUPRAPUN CU U.P. I PETREANU CLOPOTIVA**

### ***V.1 Identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate***

Aplicarea corespunzătoare a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor și a tratamentelor este condiționată de efectuarea tăierilor în perioade (epoci) favorabile, perioade în care intervențiile respective se fac cu influențe ecologice negative minime asupra arboretelor.

În domeniul forestier, pentru o bună adaptare a lucrărilor silvotehnice la necesitățile de gospodărire a pădurii, se utilizează anul forestier, an care este cuprins între 1 septembrie și 31 august și care se suprapune de fapt peste un sezon de repaus vegetativ și un sezon de vegetație.

Extragerea masei lemnoase de pe cuprinsul unui parchet, corespunzătoare anului de producție, se poate face în perioada cuprinsă între data de începere a anului forestier (1 septembrie anterior începerii anului de producție) și ultima zi a anului de producție în care este prevăzută a se face exploatarea (31 decembrie).

Termenele și epocile de recoltare a materialului lemnos sunt prezentate tabelar:

Grupa de lucrări/lucrare		Epoca de execuție
1	Tăieri de regenerare	
	Tăieri de însămânțare în afara anului de fructificație abundentă sau mijlocie	În tot cursul anului
	tăieri de însămânțare în anul de fructificație	15 septembrie – 15 mai
	tăieri de punere în lumină și lărgire a ochiurilor, precum și racordarea lor	15 septembrie – 15 mai
2	Tăieri de îngrijire	
	Degajări	15 august – 30 septembrie
	Rărituri	În tot timpul anului
3	Tăieri de igienă	În tot timpul anului

Perioadele prevăzute sunt maxime, în cazuri excepționale, în care sezonul de vegetație începe mai devreme sau se prelungește toamna, se vor stabili epoci de recoltare adecvate.

Este cunoscut faptul că influențele negative ale activității de exploatare sunt cu atât mai mari cu cât acestea se desfășoară pe o perioadă mai lungă de timp. De aceea, în cadrul perioadelor (epocilor) în care este permisă desfășurarea activităților de exploatare se acordă durate de timp în care acestea trebuie să fie încheiate. Aceste durate se referă la aceleași procese de recoltare și colectare și sunt diferențiate în funcție de zona geografică în care se găsește amplasat parchetul și de volumul de masă lemnoasă de exploatat.

### ***V.1.1 Măsuri de reducere a impactului cu caracter general propuse***

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 gospodărie a 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 aduce la întărirea mecanismelor naturale de reglare. Se vor utiliza practici de gospodărie 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 gospodăriei 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 periclitare sau protejate. Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor factori adecvați 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. Unde 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 păstrați 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 gospodărirea 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 neadekvate ce pot influența negativ calitatea apei.

Pentru menținerea stării de conservare a speciilor de interes protectiv 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 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;

– 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 minim 3-5 arbori maturi, uscați sau în descompunere pe hectar, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocănituri, păsări de pradă, insecte – în toate unitățile amenajistice;

– adaptarea perioadelor de execuție a operațiunilor silviculturale și de tăiere așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile;

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

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

– reconstrucția terenurilor a căror suprafața 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;

– 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 cu ocazia recoltării masei lemnoase a arborilor rămași în picioare;

– 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;

– 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;

- 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 puietri, se recomandă evitarea lucrărilor mecanice, realizarea gropilor pentru plantarea puietilor să se realizeze manual;
- o atenție sporită se va acorda arboretelor din grupa I - păduri cu funcții speciale de protecție, prin creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu 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, acvatice și subterane, și a 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 pentru speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afară lor, sunt interzise:
  - o orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
  - o perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
  - o deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
  - o deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
  - o 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 de implementare a amenajamentului, prin tehnologiile de exploatare folosite) 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 acestor deziderate este necesară respectarea următoarelor reguli:

- în cazul intervențiilor ce promovează regenerarea naturală, 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 30 cm;
- doborârea arborilor se va face în afară ochiurilor sau a punctelor de regenerare, iar colectarea lemnului se va face pe trasee prestabilite.

Măsurile de reducere a impactului implementării planului propus pot fi asigurate pe termen scurt, mediu și lung întrucât sunt în conformitate cu legislația de mediu existentă.

Analizând factorii de risc în cazul speciilor protejate, se constată că cea mai mare parte a speciilor ar putea fi deranjate în perioada de reproducere, în timpul hrănirii sau în perioada de creștere a puilor.



Principalele măsuri de reducere a impactului în cazul speciilor de interes comunitar și habitatelor acestora sunt prezentate în continuare.

#### ***V.1.2 Măsuri de reducere impactului asupra speciilor de mamifere***

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de mamifere în situl de importanță comunitară ce se suprapune parțial cu U.P. I Petreanu Clopotiva, se vor avea în vedere următoarele:

- corelarea perioadelor și zonelor de liniște / non-intervenție pentru silvicultură, vânătoare și colectarea ciupercilor și fructelor de pădure;
- în cazul identificării de bârloguri / vizuini / adăposturi, în perioadele critice - de fătare și creștere a puilor, pe o rază de minimum 200 m de la locația acestora nu se vor efectua lucrări de exploatare sau colectare / depozitare a masei lemnoase, deschideri de drumuri de tractor;
- asigurarea unui management adecvat pentru pădurile cu funcții speciale de protecție, protejarea marginilor de masiv;
- managementul adecvat al terenurilor și activităților în zonele de micro-coridor;
- interzicerea accesului cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi, cu excepția drumurilor permise accesului public.
- ca măsură de reducere a impactului fonic asupra speciilor protejate, în zonele unde au fost identificate exemplare, se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase.

#### ***V.1.3 Măsuri de reducere impactului asupra speciilor de amfibieni***

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de amfibieni în aria naturală protejată de interes comunitar din U.P. I Petreanu Clopotiva, se vor evita următoarele activități ce pot avea un impact negativ asupra populațiilor acestora:

- tăierile în arborete situate pe malul râurilor și pâraielor în care trăiesc speciile de interes comunitar. În situația în care acest lucru nu este posibil se va păstra o bandă, așa numita zona tampon, de cel puțin 50 m pe ambele maluri în care nu se intervine cu tăieri;
- traversarea cursurilor de apă de către utilajele folosite în procesul de exploatare lemnoasă;
- desecarea sau drenarea habitatelor acvatice specifice;
- degradarea sub orice formă a habitatelor acvatice în care se identifică prezenta acestor specii;
- depozitarea rumegușului, a resturilor de exploatare în albia râurilor și a pâraielor;
- devierea cursurilor de apă;
- astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare;
- utilizarea de substanțe chimice, poluante în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii. Se vor aplica pe scară largă metode de combatere integrată. Se recomandă utilizarea, în principal, a insecticidelor și fungicidelor selective, biodegradabile, biologice, ca să nu aibă efecte dăunătoare asupra omului și faunei și florei folositoare.

#### ***V.1.4 Măsuri de reducere impactului asupra speciilor de nevertebrate***

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de nevertebrate semnalate în ariile naturale protejate din U.P. I Petreanu Clopotiva, se vor avea în vedere următoarele:

- menținerea unor arbori uscați (căzuți și/sau în picioare), până la 3-5 exemplare la hectar. De asemenea se vor semnala și menține diversele forme genetice, a tuturor speciilor

- existente (indiferent de proporția arboretelor), a speciilor arbustive care prezintă particularități privind forma, fenologia, etc;
- 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;
  - interzicerea arderii vegetației din cadrul pădurii;
  - nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zonă a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși;
  - în cazul unor aplicări de tratamente fitosanitare, recomandă consultarea unui specialist în domeniu;
  - respectarea căilor de acces existente.

#### ***V.1.5 Măsurile de protecția habitatelor de interes protectiv din cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva***

Desfășurarea normală a rolului de protecție a acestei subunități nu este perturbată de acțiunea unui complex de factori naturali și antropici nocivi, cum sunt: vântul, zăpada, uscarea anormală, bolile, insectele dăunătoare, acțiunea antropică (pășunatul abuziv, tăierile în delict), etc.

Datorită structurii ecosistemelor forestiere și condițiilor climatice, producerea doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă este neglijabilă.

Potențialul termo-hidric al ecosistemelor forestiere din U.P. I Petreanu Clopotiva nu este favorabil pentru insecte defoliatoare (*Ips* sp., *Tortrix* v., *Lymantria* sp., *Malacosoma* n.) care pot produce daune vegetației forestiere. Combaterea acestor dăunători se face prin urmărirea atentă a dezvoltării populațiilor de insecte și măsuri profilactice în vederea frânării realizării gradației maxime.

Recunoașterea factorilor menționați, evaluarea efectelor și mai ales stabilirea măsurilor ce pot fi luate pentru prevenirea, diminuarea și înlăturarea consecințelor provocate de acești factori, trebuie să reprezinte o preocupare importantă a personalului silvic, cu atât mai oportună cu cât, în ultimul timp sunt tot mai frecvente daunele aduse pădurii de factorii enumerați.

Având în vedere cele mai sus menționate s-a considerat oportună elaborarea unor soluții privind protecția fondului forestier, pornind de la ipoteza, verificată în foarte multe situații, potrivit căreia ecosistemele naturale și cele cvasinaturale au cele mai mari șanse de reușită în condițiile acțiunii factorilor destabilizatori.

##### ***V.1.5.1 Măsurile de protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă***

Doborâturile și rupturile de vânt și zăpadă afectează 140,1 ha din suprafața arboretelor din zona U.P. I Petreanu Clopotiva și pot influența negativ dezvoltarea arboretelor. Doborâturile au afectat arborete în structura cărora se găsesc specii de molid și un arboret de fag amestecat cu diverse tari, diverse moi și diverse rășinoase, instalate în condiții grele de vegetație. Deși fenomenul nu este de amploare, sunt posibile efecte majore ale acestuia, în condițiile unor manifestări climatice extreme. De aceea, pentru a reduce în viitor eventualele efecte negative ale doborâturilor și rupturilor, la fundamentarea soluțiilor adoptate de prezentul studiu s-au avut în vedere:

- împădurirea tuturor golurilor pentru asigurarea continuității masivului forestier;
- parcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire și conducere, prin care se reglează în permanență consistența și compoziția;

- adoptarea perioadelor mai lungi de regenerare în viitor, care vor conduce la diversificarea pe verticală a structurii arboretelor ce se vor înființa în deceniile următoare prin tratamente cu tăieri de regenerare sub masiv;
- introducerea speciilor de amestec în viitor, care vor conduce la diversificarea pe orizontală a structurii arboretelor nou create;
- limitarea introducerii speciilor de rășinoase în afara arealului, care au o vulnerabilitate ridicată la doborâturi și rupturi;
- folosirea unor tehnologii ecologice de exploatarea lemnului, bazate pe evitarea rănirii arborilor rămași pe picior, pentru a nu conduce la devitalizarea lor.

#### ***V.1.5.2 Măsuri de protecția împotriva incendiilor***

În ultimii ani în cuprinsul pădurii U.P. I Petreanu Clopotiva nu s-au produs incendii. Pericolul producerii incendiilor există însă, mai ales în zonele limitrofe cu pășunile și terenurile agricole, cărora adesea li se dă foc pentru distrugerea resturilor vegetale. Nesupravegheate, focurile se extind ușor în pădure, mai ales dacă la marginea lor există arborete de rășinoase.

Pentru prevenirea pe viitor a incendiilor și atenuarea efectelor negative produse de acestea, sunt recomandate următoarele măsuri:

- instruirea personalului silvic și a muncitorilor forestieri cu privire la modul de acțiune în cazul declanșării unor incendii;
- instalarea pe căile principale de acces a mai multor panouri de avertizare privind pericolul producerii incendiilor, interzicerea focului în pădure și sancționarea drastică a celor care încalcă prevederile legislative în vigoare;
- amenajarea unor locuri speciale de fumat în punctele de lucru;
- patrulări intense ale personalului silvic în perioadele de secetă;
- menținerea și întreținerea potecilor și drumurilor de pământ, care să asigure o accesibilitate ușoară și o deplasare cât mai rapidă a echipelor de intervenție atunci când se semnalează un început de incendiu;
- intensificarea propagandei pe această temă în rândul populației locale și a turiștilor;
- intensificarea colaborării pentru prevenirea incendiilor cu ceilalți proprietari de pădure limitrofi pădurii cuprinsă în U.P. I Petreanu Clopotiva.

#### ***V.1.5.3 Măsuri de protecția împotriva poluării industriale***

Pădurea aparținând U.P. I Petreanu Clopotiva nu se află în zonă industrială și nu se înregistrează procese de degradare a mediului forestier.

Unitatea de Producție nu este supusă decât influenței poluării în general a atmosferei, neexistând surse locale de poluare. Singura recomandare generală se referă la necesitatea păstrării sau refacerii structurii naturale a fiecărui arboret în parte, această structură asigurând rezistența la acest factor.

De asemenea, se va urmări evitarea poluării izolate datorată activităților curente (carburanți, lubrifianți, pesticide, îngrășăminte chimice, etc.).

#### ***V.1.5.4 Măsuri de protecția împotriva bolilor și a dăunătorilor***

În cadrul acestei Unități de Producție nu s-au semnalat atacuri în masă ale dăunătorilor. Cu toate acestea sunt prezente specii de dăunători la rășinoase care pot produce atacuri, în principal defoliatorii din genul *Lymantria* precum și gândacii care atacă scoarța și lemnul.

În general combaterile sunt costisitoare și de aceea luarea măsurilor preventive este cea mai indicată. Acestea au scopul de a preîntâmpina apariția și înmulțirea în masă a dăunătorilor. Ele pornesc de la crearea unor condiții cât mai bune de vegetație pentru speciile forestiere, care astfel au o rezistență

mai mare față de dăunători. Cea mai importantă este asigurarea igienei fitosanitare. În acest sens sunt necesare:

- efectuarea lucrărilor de prevenire și combatere aplicate în terenurile de împădurit. Este recomandată respectarea măsurilor de carantină în cazul transferurilor de puiți. La toate lucrările de împădurire se va verifica obligatoriu gradul de infestare a solului cu larve de cărăbuși. În compozițiile de regenerare se vor promova speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, mai rezistente. După crearea plantațiilor se vor executa la timp lucrările de îngrijire;

- pentru crearea și menținerea unui arboret sănătos și rezistent la acțiunea factorilor biotici, la lucrările de punere în valoare se vor extrage cu precădere exemplarele atacate (ce constituie focare de dezvoltare pentru dăunători). În cazul doborâturilor de vânt, în arboretele de rășinoase, punerea în valoare nu va depăși o lună de la producerea lor;

- se va evita vătămarea semințului cu ocazia lucrărilor de scos și apropiat, deoarece aceste răni constituie porți de intrare pentru o serie de dăunători. De asemenea, se va evita rănirea arborilor rămași în picioare;

- promovarea regenerării naturale într-un procent cât mai mare;

- pentru a preveni înmulțirea în masă a insectelor de scoarță și a dăunătorilor xilofagi la lucrările de exploatare în arboretele de rășinoase se vor coji trunchiurile arborilor doborâți sau se va trata coaja cu insecticide și se vor îndepărta resturile de exploatare.

Foarte importantă este urmărirea permanentă a evoluției populațiilor de dăunători prin nade feromonale. În cazul creșterii populațiilor de dăunători trebuie luate toate măsurile pentru prevenirea atacurilor, iar în cazul producerii lor, măsurile de combatere chimică, mecanică, biologică sau mixtă. Cea mai eficace cale de luptă împotriva dăunătorilor rămâne crearea arboretelor viabile, cu structură corespunzătoare tipurilor natural fundamentale de pădure locale, cu proveniență majoritară din sămânță, mai rezistente în fața agenților biotici dăunători.

#### ***V.1.5.5 Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscure anormală***

Uscarea anormală afectează 58,6 ha (2%) din suprafața arboretelor din U.P. I Petreanu Clopotiva cu intensitate slabă. Cauzele uscării anormale sunt numeroase și adesea apariția acesteia este rezultatul acțiunii conjugate a mai multor factori biotici și abiotici negativi. Din acest motiv, prevenirea fenomenului este foarte dificilă, fiind recomandate măsurile de menținere a fenomenului în limite acceptabile:

- extragerea imediată a exemplarelor uscate, în curs de uscure, a doborâturilor sau rupturilor de vânt sau zăpadă;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire a arboretelor;
- menținerea unei densități normale;
- asigurarea și protejarea regenerărilor naturale din sămânță;
- evitarea rănirii trunchiurilor sănătoase în timpul exploatarei și scoaterii materialului;
- refacerea integrală a arboretelor afectate de uscure în cazurile în care ponderea speciei principale este puternic diminuată și nu se poate asigura compoziția-țel.

#### ***V.2 Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului***

Aplicarea măsurilor recomandate de diminuare a impactului implementării amenajamentului silvic al U.P. I Petreanu Clopotiva asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier analizat se va realiza pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic analizat.

Responsabilitatea aplicării și monitorizării măsurilor de diminuare a impactului recomandate în cadrul secțiunii IV.1. - Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului din prezentul

studiu de evaluare adecvată revine titularului planului și structurii de administrare a fondului forestier analizat.

De asemenea, monitorizarea aplicării măsurilor de diminuare a impactului va reveni și Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate, în calitate de administrator al sitului de importanță comunitară ROSCI0292 – Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat și RONPA0929 – Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

Monitorizarea Amenajamentului silvic al U.P. I Petreanu Clopotiva se va realiza conform programului de monitorizare prezentat în tabelul următor:

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de monitorizare
1	2	3
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale	Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	anual
Monitorizarea suprafețelor regenerare	Suprafața regenerată anual, din care: - Regenerări naturale - Regenerări artificiale (împăduriri+completări)	anual
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare și conducere a arboretelor tinere	Suprafața anuală parcursă cu degajări Suprafața anuală parcursă cu curățiri Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor Suprafața anuală parcursă cu rărituri Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor	anual
Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare.	anual
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	Suprafața anuală parcursă cu lucrări de produse principale Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de produse principale.	anual
Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienizare Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de igienizare.	anual
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	Suprafețe infestate cu dăunători	anual
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal	anual

Monitorizarea va avea ca scop:

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

În condițiile în care ocolul silvic sau titularul planului vor contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul amenajamentului silvic, sunt direct răspunzători de respectarea de către aceștia a prevederilor amenajamentului și a recomandărilor prezentei evaluări adecvate.

## **VI. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND HABITATELE ȘI SPECIILE DE INTERES CONSERVATIV, AFECTATE/POTENȚIAL AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI ANALIZAT**

În prezent, situl de importanță comunitară ROSCI0292 – Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat și RONPA0929 – Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului nu beneficiază de Planuri de management.

Studiul stațiunii și al vegetației forestiere s-a făcut în cadrul lucrărilor de teren și al celor de redactare a amenajamentului silvic și are ca scop determinarea și valorificarea tuturor informațiilor care contribuie la:

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

Descrierea unităților amenajistice se execută obligatoriu prin parcurgerea terenului, iar datele se determină prin măsurători și observații.

Datele de teren s-au consemnat în descrierile parcelare ale unităților amenajistice și în fișa privind condițiile staționale.

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

Aceste studii s-au realizat cu luarea în considerare a zonării și regionării ecologice a pădurilor din România, cu precizarea regiunii, subregiunii și sectorului ecologic. De asemenea, s-au avut în vedere clasificările oficializate privind: clima, solurile, flora indicatoare, tipurile de stațiuni și de ecosisteme forestiere.

Recunoașterea generală a terenului s-a făcut înaintea începerii lucrărilor de teren propriu zise și a avut ca scop o primă informare privind: geologia, formele specifice de relief, particularitățile climatice, principalele tipuri de sol, etajele fitoclimatice, stațiunile intra- și extrazonale, tipurile natural fundamentale de pădure, tipurile de floră indicatoare, condițiile de regenerare naturală, starea fitosanitară a pădurilor, intensitatea proceselor de degradare a terenurilor etc. Această recunoaștere a servit, de asemenea, și la organizarea cât mai eficientă a lucrărilor de teren.

Datele de caracterizare a stațiunilor forestiere s-au înscris în fișele unităților amenajistice și fișele staționale și se referă la:

- factorii fizico-geografici (substrat litologic, forma de relief, configurația terenului, înclinare, expoziție, altitudine, particularități climatice);
- caracteristicile solului (litiera, orizonturile diagnostice, grosimea și culoarea lor; tipul, subtipul și conținutul de humus; pH; textura; conținutul de schelet; structura; compactitatea; drenajul; conținutul în CaCO<sub>3</sub> și săruri solubile; procese de degradare; grosimea fiziologică, volumul edafic util, regimul hidrologic și de umiditate, adâncimea apei freactice; tipul, subtipul și varietatea de sol; potențialul productiv; tendința de evoluție);
- tipul natural fundamental de pădure, tipul de floră indicatoare și tipul de stațiune;

Descrierea vegetației forestiere se referă cu precădere la arboret. Acesta reprezintă partea biocenozei (ecosistemul forestier) constituită, în principal, din populațiile de arbori și arbuști.

Studiul și descrierea arboretului cuprinde determinarea și înregistrarea caracteristicilor de ordin ecologic, dendrometric, silvotehnic și fitosanitar, de interes amenajistic, precum și indicarea măsurilor necesare în deceniul următor pentru fiecare unitate amenajistică, ținându-se seama de starea arboretului și de funcțiile atribuite acestuia.

Stabilirea caracteristicilor de mai sus s-a făcut pe etaje și elemente de arboret, precum și pe ansamblul arboretului în baza sondajelor. De asemenea, se fac determinări și asupra subarboretului și semințișului, precum și pentru alte componente ale biocenozei forestiere.

Măsurarea și înregistrarea caracteristicilor respective, inclusiv inventarierea arboretelor, s-a făcut folosind instrumente și aparate performante, bazate pe tehnologia informației, care să asigure precizie ridicată, precum și stocarea și transmiterea automată a informațiilor, în vederea prelucrării lor în sistemul informatic al amenajării pădurilor.

De asemenea, evaluarea prezenței sau a potențialei prezențe a speciilor de interes comunitar în perimetrul U.P. I Petreanu Clopotiva a fost efectuată în baza corelării caracteristicilor habitatelor existente cu cerințele ecologice de habitat ale acestor specii coroborate cu poligoanele de distribuție a speciilor de păsări de interes comunitar din România întocmite în baza articolului 12 al Directivei Păsări 2009/147/CE și publicate pe site-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor. Pentru evaluarea prezenței carnivorelor mari au fost folosite și rezultatele din lucrarea – ” Teză de Abilitare – Managementul Carnivorelor Mari” , autor Prof. univ. dr. ing. Ovidiu IONESCU, publicată în 2016.

## VII. CONCLUZII

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 acela 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.

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 planului și, implicit, neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte:

- menținerea în arboret a unor specii nereprezentative;
- menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice;

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: carpen, mesteacăn, etc.;

- dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii;
- degradarea stării fitosanitare a acestor arborete, precum și a celor învecinate;
- menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- scăderea calitativă a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de pădure, datorită neefectuării lucrărilor silvice;
- forțarea regenerărilor artificiale în dauna celor naturale cu repercusiuni 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.

Trebuie menționat faptul că la elaborarea amenajamentului silvic al U.P. I Petreanu Clopotiva s-a ținut cont de suprapunerea fondului forestier amenajat peste ariile protejate. Astfel, urmare a analizei poziționării spațiale a suprafeței de fond forestier cuprinsă în Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, raportată la amplasarea celor două situri, unitățile amenajistice ce se suprapun cu acestea au fost încadrate în categoriile funcționale, principale sau secundare:

- - 5N - păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000.

În acest sens, fondul forestier analizat a fost corespunzător încadrat în categorii funcționale, astfel încât să fie asigurată, atât pe termen scurt, cât și pe termen lung, conservarea habitatelor forestiere și, implicit, a habitatelor utilizate de către specii din fauna și flora de interes conservativ dependente de aceste păduri.

Prin identificarea și evaluarea impactului direct și indirect sunt prezentate în formă detaliată lucrările silvice planificate a se executa pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului analizat și sunt efectuate analizele impactului acestor lucrări asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar evaluate ca prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier amenajat în cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva. Având în vedere aceste informații și analize, se poate concluziona că lucrările silvotehnice planificate în amenajamentul silvic al U.P. I Petreanu Clopotiva nu conduc din nicio perspectivă la afectarea semnificativă a stării actuale de conservare a vreunei specii de interes conservativ din cadrul celor două situri.

Aplicarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu de evaluare adecvată, pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului silvic al U.P. I Petreanu Clopotiva garantează menținerea și, în unele cazuri, chiar îmbunătățirea stării actuale de conservare a capitalului natural de interes comunitar.

În acest sens, avem certitudinea că în urma aplicării/respectării măsurilor de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier analizat, intensitatea impactului va fi redusă și nesemnificativă.

Din analiza indicatorilor cheie relevanți privind impactul implementării amenajamentului silvic al U.P. I Petreanu Clopotiva asupra capitalului natural se constată că integritatea siturilor ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și RONPA0929 – Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului nu vor fi afectate.



## VIII. BIBLIOGRAFIE

1. Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, București, 270 p. Florescu I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II - Silvotehnica, Editura Universității Transilvania din Brașov.
2. Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres, București.
3. Ionescu Ovidiu, Ionescu Georgeta, Jurj Ramon, Cazacu Constantin, Adamescu Mihai, Cotovelea Anuța, Pașca Claudiu, Popa Marius, Mirea Ion, Sîrbu George, Chiriac Silviu, Pop Mihai, Attila Șandor și Deju Răzvan. 2013 – Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România, Editura Silvică.
4. Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/R0/000176.
5. Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București.
6. Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârvu. C., Editura Ceres, București.
7. Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu.
8. Surugiu Victor, Gheoca Voichița, Popa Oana Paula, Popa Luis Ovidiu, Sîrbu Ioan, Pârvulescu Lucian, Iorgu Elena Iulia, Mancu Cosmin Ovidiu, Iorgu Ionuț Ștefan, Iorgu Elena Iulia, Fusu Lucian, Stan Melanya, Dascălu Maria-Magdalena, Székely Levente, Stănescu Mihai, Vizauer Tibor-Csaba. 2015 – Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România, editat de Asocieria S.C. Compania de Consultanță și Asistență Tehnică S.R.L. și S.C. Integra Trading S.R.L. București.
9. Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov.
10. Török Zs., Ghira I., Sas I., Zamfirescu Șt. 2013 – Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România. Editura Centrul de Informare Tehnologică Delta Dunării din Tulcea.
11. Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze eco-sistemice, Editura Academiei Române, București.
12. Manual de aplicare a Ghidului privind evaluarea adecvată a impactului planurilor/proiectelor asupra obiectivelor de conservare a siturilor Natura 2000, elaborat de SC Natura Management SRL – București 2011.

## ANEXE

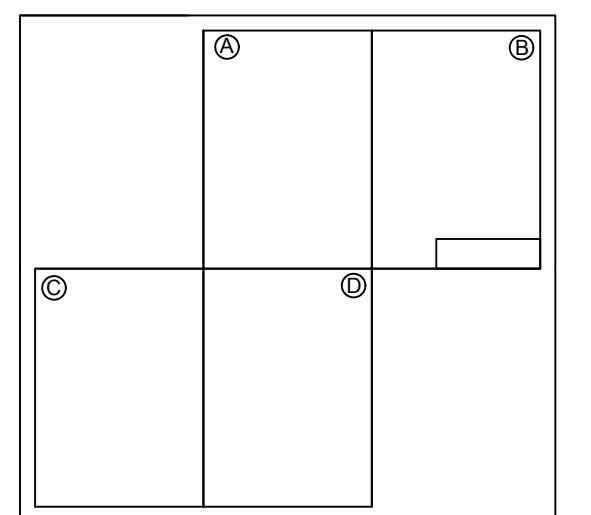
Anexa 1 – Harta lucrărilor silvice din Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva – U.P. I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

Anexa 2 – Certificat de atestare expert

**A****B****EXPLOATĂRI**

- Tăieri progresive
- Tăieri succesive în margine de masiv
- Tăieri rase
- Rârîturi
- Curățiri
- Tăieri de conservare
- alb Tăieri de igienă

ASAMBLAREA PLANȘELOR

**C****D****ARBORETE**

- Fag
- Molid
- Gorun
- Carpen
- Palin de munte
- Mesteacăn
- Anin
- Plop tremurător
- Pin silvestru
- Pin negru

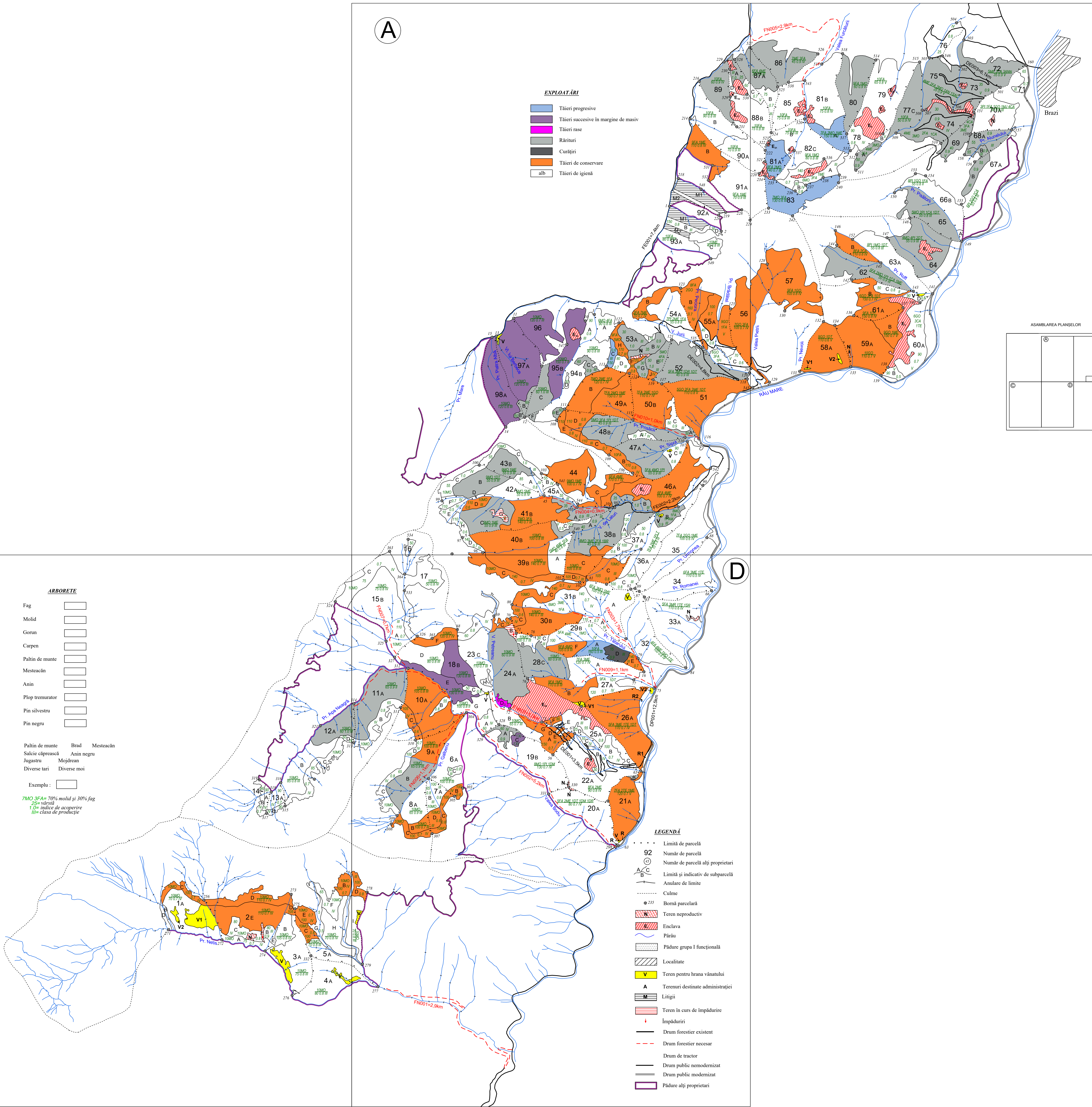
- Palin de munte Brad Mesteacăn
- Salcie câprească Anin negru
- Jugastru Mojdrean
- Diverse tari Diverse moi

Exemplu: 

7MO 3FA= 70% molid și 30% fag  
 25= vîrstă  
 1.0= indice de acoperire  
 III= clasa de producție

**LEGENDĂ**

- Limită de parcelă
- 92 Număr de parcelă
- Număr de parcelă alți proprietari
- Limită și indicativ de subparcelă
- Anulare de limite
- Culme
- Bornă parcelară
- Teren neproductiv
- Enclava
- Pârâu
- Pădure grupa I funcțională
- Localitate
- Teren pentru hrana vînatului
- A Terenuri destinate administrației
- M Litigii
- Teren în curs de împădurire
- Împăduriri
- Drum forestier existent
- Drum forestier necesar
- Drum de tractor
- Drum public nemodernizat
- Drum public modernizat
- Pădure alți proprietari



ARM  
1998

# Asociația Română de Mediu 1998

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



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



## CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 117/02.02.2022

Valabil până la data de 02.02.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

Se atestă domnul **Petru-Valentin MITITELU** cu domiciliul în Orăștie, str. Muresul, bl. 21, sc. A, ap. 4, județul Hunedoara, CNP 1780628272668, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 12 din data 02.02.2022: **RM-1; EA -----**

Președintele Comisiei de atestare,

**Ioan GHERHEȘ**



**TIPUL DE STUDIU:** (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (SM) 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 mineralelor 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 292/2018

Cu cel puțin 30 de zile calendaristice înainte de expirarea termenului de valabilitate, titularul are obligația de a solicita emiterea unui nou certificat de atestare.

Înnoirea Certificatului de atestare se face urmând aceeași procedură de atestare.

Prezentul certificat își pierde valabilitatea în condițiile prevăzute de legislația în vigoare.

Certificatul pentru persoanele juridice este valabil numai în condițiile existenței personalului declarat în formularul de cerere de atestare, pe întreaga perioadă a valabilității lui. În situația în care survin modificări în lista echipei de specialiști declarată, în termen de cel mult 30 zile, persoana juridică notifică Comisia de atestare pentru o nouă evaluare.

1998