

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

pentru proiect

*"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure
Izvorul Alb - Secu", propus a fi implementat în
intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr.
50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț*

Titular proiect: **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Elaborat de:

Dr. ing. Pop Ioan-Mihai

MSc, ecolog Petrescu Mihai-Ciprian

MSc, ornitolog Fuciu Cătălin





Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro

Asociația Română de Mediu 1998
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 113/02.02.2022
Valabil până la data de 02.02.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă **Pop P.M. Ioan-Mihai Intreprindere Individuală** cu sediul în Sfântu Gheorghe, str. Gabor Aron, nr. 24, bl. 24, sc. A, ap. 3, județul Covasna, CUI 31078727, 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: **RIM-1; 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; (BM) Bilant de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MIB) 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





Asociația Română de Mediu 1998

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



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/00001/UK/RO



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 377/22.09.2022

Valabil până la data de 22.09.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă **PETRESCU Mihai-Ciprian PFA** cu sediul în Sibiu, str. Oașa nr. 6, sc. A, ap. 9, jud. Sibiu, CUI 26172620, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 31 din data 22.09.2022: **RIM-1, RIM-2; RM-1; EA**-----

Președintele Comisiei de atestare
prof. univ. dr. Rodica STĂNESCU



TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilant de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (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 în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

CUPRINS

Acronime.....	6
Glosar de termeni.....	7
Introducere.....	16
1. Descrierea proiectului.....	20
1.1. Denumirea proiectului, titularul proiectului și autorul atestat al RIM.....	20
1.2. Amplasamentul proiectului.....	21
1.3. Justificarea necesității implementării proiectului.....	25
1.4. Caracteristicile fizice ale întregului proiect.....	31
1.5. Procese tehnologice.....	36
1.6. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați.....	44
1.7. Deșeuri și emisii preconizate a fi generate.....	47
1.7.1. Deșeuri.....	47
1.7.2. Emisii de poluanți fizici și chimici.....	52
2. Descrierea alternativelor rezonabile.....	60
3. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și evoluția probabilă în cazul neimplementării proiectului.....	66
4. Descrierea factorilor de mediu relevanți susceptibili de a fi afectați de proiect.....	86
4.1. Populația și sănătatea umană.....	86
4.2. Biodiversitatea.....	92
4.3. Terenurile.....	102
4.4. Solul și subsolul.....	104
4.5. Apa.....	106
4.6. Aerul.....	106
4.7. Clima.....	107
4.8. Bunuri materiale.....	110
4.9. Patrimoniul cultural.....	111
4.10. Peisajul.....	111
5. Descrierea potențialelor efectelor semnificative ale proiectului asupra mediului.....	113
5.1. Biodiversitatea.....	113
5.1.1. <i>Analiza privind speciile de interes comunitar potențial afectate de implementarea proiectului.....</i>	<i>113</i>
5.1.2. <i>Prognoza impactului implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar.....</i>	<i>162</i>
5.2. Solul și subsolul.....	220
5.2.1. <i>Surse de poluare a solului și subsolului.....</i>	<i>220</i>
5.2.2. <i>Prognoza impactului implementării proiectului asupra solului și subsolului.....</i>	<i>221</i>
5.3. Aerul.....	223
5.3.1. <i>Surse de poluare a aerului.....</i>	<i>223</i>

5.3.2. Prognoza impactului implementării proiectului asupra aerului	228
5.4. Apa.....	229
5.4.1. Surse de poluare a apei.....	229
5.4.2. Prognoza impactului implementării proiectului asupra apei	230
5.5. Matricea de impact a proiectului propus	232
6. Metode de prognoza utilizate pentru identificarea și evaluarea efectelor semnificative asupra mediului	239
7. Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau, dacă este posibil, compensarea oricăror efecte negative semnificative asupra mediului identificate.....	247
7.1. Măsuri pentru protecția biodiversității.....	247
7.2. Măsuri pentru protecția solului/subsolului.....	249
7.3. Măsuri pentru protecția aerului.....	251
7.4. Măsuri pentru protecția apei.....	252
8. Măsuri de monitorizare propuse.....	254
9. Efecte negative semnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului în fața riscurilor de accidente majore și/sau dezastre relevante.....	254
10. Rezumat netehnic.....	256
11. Referințe de mediu în evaluarea de mediu.....	267
11.1. Literatură de specialitate.....	267
11.2. Legislație națională	271

Acronime

ACPM	Autoritatea competentă pentru protecția mediului
ANANP	Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate
ANPIC	Arie naturală protejată de interes comunitar
FS	Formular standard Natura 2000
GIS	Geographic Information System (Sisteme de informații geografice)
HG	Hotărârea guvernului
MMAP	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
OUG	Ordonanța de urgență a guvernului
OC	Obiectiv de conservare
OG	Obiectiv general de conservare
OS	Obiectiv special de conservare
PFA	Persoană fizică autorizată
PM	Plan de management
PP	Plan/proiect
PPS	Plan/Program/Strategie
ROSAC	Arie specială de conservare
ROSCI	Sit de importanță comunitară
ROSPA	Arie de protecție specială avifaunistică
SEA	Evaluare strategică de mediu
UE	Uniunea Europeană

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;

adaptare - procesul de ajustare a proiectului prin prevederi de masuri specifice de adaptare la condițiile actuale și viitoare ale schimbriilor climatice și efectelor acestora. Măsurile de adaptare prevăzute încearcă să minimizeze sau să evite posibilele prejudicii provocate de fenomenele externe;

aprobare de dezvoltare - decizia autorității sau autorităților competente, care dă dreptul titularului proiectului să realizeze proiectul;

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 unor specii de păsări de interes comunitar;

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;

autoritate competentă - autoritatea care emite aprobarea de dezvoltare, sau, după caz, autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, Administrația Rezervației Biosferei "Delta Dunării", Agenția Națională pentru Protecția Mediului, autoritățile publice teritoriale pentru protecția mediului organizate la nivel județean și la nivelul municipiului București, precum și Administrația Națională "Apele Române" și unitățile aflate în subordinea acesteia;

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

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

bun al patrimoniului natural - componenta patrimoniului natural care necesită un regim special de protecție, conservare și utilizare durabilă în vederea menținerii în beneficiul generațiilor prezente și viitoare;

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;

comunități locale - comunitățile umane situate în interiorul sau în vecinătatea ariei naturale protejate și/sau care dețin proprietăți ori desfășoară diverse activități pe teritoriul sau în vecinătatea ariei naturale protejate;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

emisii din surse mobile de poluare - emisii eliberate în aerul înconjurător de mijloacele de transport rutiere, feroviare, navale și aeriene, echipamente mobile nerutiere echipate cu motoare cu ardere internă;

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

evaluarea impactului asupra mediului - proces menit să identifice, să descrie și să stabilească, în funcție de fiecare caz și în conformitate cu legislația în vigoare, efectele

directe și indirecte, sinergice, cumulative, principale și secundare ale unui proiect asupra sănătății oamenilor și a mediului;

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

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

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

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

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

impact semnificativ asupra mediului - efecte asupra mediului determinate ca fiind importante prin aplicarea criteriilor referitoare la dimensiunea, amplasarea și caracteristicile 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;

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;

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

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

plan de management al bazinului hidrografic - instrumentul de implementare în cadrul activităților de gospodărire a apelor la nivel de bazin hidrografic, având în vedere obiectivul principal, respectiv atingerea „stării bune” pentru toate apele. Acest plan este un document detaliat care include, în principal, rezultate privind: caracteristicile bazinului hidrografic, presiunile și impactul activităților umane asupra apelor din bazinul hidrografic, precum și seturile de măsuri necesare pentru atingerea obiectivelor de mediu.

poluare – introducerea directă sau indirectă, ca rezultat al activității umane, de substanțe, vibrații, căldură sau zgomot în aer, apă ori sol, susceptibile să aducă prejudicii sănătății umane sau calității mediului, să determine deteriorarea bunurilor materiale sau să afecteze ori să împiedice utilizarea în scop recreativ a mediului și/sau alte utilizări legitime ale acestuia;

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

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

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

public interesat - publicul afectat sau care ar putea fi afectat de procedura decizională privind mediul, ori care are un interes în cadrul respectivei proceduri; în sensul acestei definiții, organizațiile neguvernamentale care promovează protecția mediului și care

îndeplinesc condițiile prevăzute de legislația în materie sunt considerate ca având un interes;

raport privind impactul asupra mediului - documentul care conține informațiile furnizate de titularul 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;

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;

risc - riscul asociază probabilitatea de apariție a evenimentelor sautendințelor periculoase (hazardul) cu impactul acestora. Exprimat matematic, riscul este o funcție ce depinde atât de probabilitatea de apariție cât și de impactul hazardului analizat. Impactul, la rândul lui, rezultă din expunere și vulnerabilitate. Expunerea lucrărilor proiectate la pericolele date schimbărilor climatice și hazardelor asociate acestora;

sensivitate - reprezintă gradul în care transformări ale parametrilor externi induc schimbări în atributele interne ale unui sistem fiind, în cazul de față, expresia rezistenței pe care lucrările proiectate o opun la schimbare;

sit de importanță comunitară - situl/aria care, în regiunea sau în regiunile biogeografice în care există, contribuie semnificativ la menținerea ori restaurarea la o stare de conservare favorabilă a habitatelor naturale de interes comunitar sau a

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

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

specii de interes comunitar - speciile care pe teritoriul Uniunii Europene sunt: a). 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 reproduș într-o asemenea măsură și atât de agresiv încât influențează negativ/domină/înlocuiesc unele dintre speciile indigene, determinând modificarea structurii cantitative și/sau calitative a biocenozei naturale, caracteristică unui anumit tip de biotop;

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

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

stare de conservare a unui habitat natural - totalitatea factorilor ce acționează asupra unui habitat natural și asupra speciilor caracteristice acestuia și care îi pot afecta pe termen lung distribuția, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor ce îi

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

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

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

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

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

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

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;

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

vulnerabilitate - reprezintă măsura în care un sistem (natural sau antropic), expus unui anumit tip de hazard, poate fi afectat. Vulnerabilitatea presupune disfuncționalități potențiale interne, ca urmare a efortului de adaptare al sistemului la transformări de mediu. Mai exact, vulnerabilitatea este definită ca un ansamblu de caracteristici care predispun comunitățile umane și sistemele de infrastructură la efectele dăunătoare ale hazardului analizat.

Introducere

Prezentul studiu de evaluare a impactului asupra mediului este elaborat pentru proiectul "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**, în baza Deciziei etapei de încadrare nr. 1.394/11.09.2023 emisă de către Agenția pentru Protecția Mediului Neamț.

Pentru proiectul analizat a fost elaborat și studiul de evaluare adecvată, dată fiind suprapunerea integrală a amplasamentului proiectului analizat cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău. Studiul de evaluare adecvată a fost elaborat în conformitate cu prevederile Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Evaluarea impactului asupra mediului (EIM) a proiectelor este un instrument cheie al politicii de mediu a Uniunii Europene. EIM este legiferat la nivel european prin Directiva 2011/92/EU amendată prin Directiva 2014/52/EU privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului (Directiva EIM).

De la adoptarea primei Directive EIM din 1985 (Directiva 85/337 / CEE), atât legislația, cât și practicile EIM au evoluat. Directiva EIM a fost modificată prin Directivele 97/11 / CE, 2003/35 / CE și 2009/31 / CE. Directiva și cele trei amendamente au fost unificate în 2011 prin Directiva 2011/92/UE care la rândul ei a fost modificată ulterior prin Directiva 2014/52/UE.

Directiva EIM prevede ca proiectele publice și private care pot avea efecte semnificative asupra mediului, să facă obiectul unei evaluări înainte de acordarea aprobării de dezvoltare. Aprobarea de dezvoltare înseamnă decizia autorității competente sau a autorităților care dă dreptul titularului să continue proiectul. Înainte de acordarea aprobării pentru dezvoltare, se impune o evaluare a impactului asupra mediului dacă un proiect poate avea un impact semnificativ asupra mediului.

Evaluarea impactului asupra mediului în România este reglementată prin OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare.

Prin amendarea Directivei 2011/92/EU privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, prin Directiva 2014/52/EU, s-au introdus mai

multe completări și modificări care au fost transpuse în legislația națională prin Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului. La intrarea în vigoare a Legii nr. 292/2018, HG nr. 445/2009 și Ordinul nr. 135/2010 au fost abrogate.

Amendamentele aduse Directivei EIM în anul 2014 au produs modificări importante în procesul EIM; aceste modificări au fost transpuse în statele membre, inclusiv în România, prin Legea nr. 292/2018. Una dintre cele mai importante modificări este introducerea conceptului “one-step-shop” sau aplicarea de proceduri coordonate / comune, acolo unde este cazul, pentru evaluări în temeiul directivelor EIM și / sau al directivelor privind habitatele / păsările, directiva SEA, Directiva Cadru privind apa (DCA), Directiva privind emisiile industriale (DEI), Directiva cadru privind deșeurile, Directiva SEVESO.

Elaborarea prezentului raport privind impactul asupra mediului este în acord cu prevederile stipulate în Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte, precum și cu ghidurile anexe anexe la acest act normativ.

La elaborarea studiului de evaluare adecvată s-a ținut cont de prevederile Planului de management al ariilor naturale protejate din masivul Ceahlău: ROSPA0129 Masivul Ceahlău, ROSAC0024 Ceahlău și Parcul Național Ceahlău cu rezervațiile naturale 2.642 Cascada Duruitoarea, 2.641 Polița cu Crini și 2.661 Lacul Izvorul Muntelui, aflat în prezent în proces de aprobare (versiunea postată pe website-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor la data de 05.01.2024, împreună cu proiectul de ordin de aprobare).

De asemenea, la elaborarea studiului de evaluare adecvată s-a ținut cont de prevederile Deciziei ANANP nr. 316/19.07.2021 privind aprobarea Normelor metodologice de implementarea obiectivelor de conservare din anexa la Ordinul nr. 1.934/2015 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău. Cu toate acestea, este necesar de a se preciza faptul că această Decizie a fost realizată pe baza unor date vechi, preluate din Planul de management anterior. După cum anterior s-a menționat, Planul de management actualizat al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău se află în proces de aprobare, conform prevederilor legale în vigoare. Având în vedere situația prezentată, în cadrul studiului de evaluare adecvată s-a avut în vedere utilizarea parametrilor specifici de conservare formulați în Decizia ANANP

nr. 316/19.07.2021, însă valorile țintă ale parametrilor au fost actualizate, acolo unde a fost posibil, cu date de actualitate din Planul de management revizuit.

În vederea reglementării și aprobării proiectului, Primăria orașului Bicz a emis Certificatul de urbanism nr. 4/26.01.2023.

Aspecte legislative privind realizarea drumurilor forestiere, stipulate în Codul silvic, aprobat de Legea nr. 46/2008 (republicată):

- Art. 1, alin. (2) prevede că fondul forestier include și drumurile forestiere de transport;
- Art. 47, alin. (1): "*Schimbarea categoriei de folosință silvică a terenurilor cu destinație forestieră, pe perioada de aplicare a amenajamentului silvic, în altă categorie de folosință silvică se aprobă prin ordin al conducătorului autorității publice centrale care răspunde de silvicultură*";
- Art. 83, alin. (1): "*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*";
- Art. 83, alin. (2): "*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*";
- Art. 83, alin. (4): "*Pentru construirea drumurilor forestiere nu este necesară obținerea autorizației de construire*";
- Art. 84: "*Construirea drumurilor forestiere se realizează după aprobarea schimbării categoriei de folosință forestieră, în condițiile art. 47 alin. (1), la solicitarea proprietarului sau administratorului, după caz, după cum urmează: a). pentru drumurile forestiere care se realizează în fondul forestier proprietate publică a statului, de administratorul acestora; b). pentru drumurile forestiere care se realizează în fondul forestier, altul decât cel proprietate publică a statului, de către proprietar*";

- Art. 85, alin. (1): *"Proiectarea și construcția drumurilor forestiere se realizează pe baza principiilor care respectă încadrarea în peisaj și nu afectează calitatea apei, a solului și a habitatelor"*;
- Art. 85, alin. (2): *"Proiectarea de drumuri forestiere se realizează de persoane fizice sau juridice atestate de o comisie înființată în acest scop"*;
- Art. 85, alin. (7): *"Supravegherea și controlul execuției drumurilor forestiere revin proiectantului, beneficiarului și autorităților de la care s-au obținut avizele"*;
- Art. 85, alin. (8): *"Recepția lucrărilor privind drumurile forestiere se efectuează de beneficiar și de reprezentanți ai autorităților de la care s-au obținut avizele, în prezența reprezentanților proiectantului și ai constructorului"*.

1. Descrierea proiectului

1.1. Denumirea proiectului, titularul proiectului și autorul atestat al RIM

Denumirea proiectului: *Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb – Secu.*

Titular proiect: **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**, cu sediul în orașul Brașov, str. Albatrosului nr. 22, ap. 13, județul Brașov.

Proiectant: **S.C. Tim Wald Consult S.R.L.**, cu sediul în localitatea Cristian, str. Ghimbavului nr. 40A, județul Brașov.

Elaboratorii Studiului de evaluare a impactului asupra mediului **Dr. ing. Pop Ioan-Mihai**, expert atestat în elaborarea studiilor de mediu (RIM-1, RM-1 și EA), posesor al Certificatului de atestare seria RGX nr. 113/02.02.2022, cu valabilitate până la data de 02.02.2025, emis de către Asociația Română de Mediu. Adresa: str. Gabor Aron, nr. 24, bl. 24, sc. A, ap. 3, Sf. Gheorghe, județul Covasna; tel.: 0740.201.079; e-mail: minelpop@yahoo.com

MSc, ecolog Petrescu Mihai – Ciprian, expert atestat în elaborarea studiilor de mediu (RIM-1, RIM-2, RM-1 și EA), posesor al Certificatului de atestare seria RGX nr. 377/22.09.2022, cu valabilitate până la data de 22.09.2025, emis de către Asociația Română de Mediu. Adresa: str. Oașa nr. 6, sc. A, ap. 9, Sibiu - 550305, județul Sibiu; tel.: 0742.843.351; e-mail: petrescu.pfa@gmail.com

MSc, ornitolog Fuciu Cătălin. Adresa: str. Tudor Vladimirescu, nr. 27, ap. 1, Șelimbăr, județul Sibiu; tel.: 0744.142.326; e-mail: fuciu_cata@yahoo.com

1.2. Amplasamentul proiectului

Implementarea proiectului vizează accesibilizarea trupului de pădure U.P. VI Izvorul Alb prin construirea a două drumuri forestiere în lungime totală de **10,662 km**.

Amplasamentul proiectului este localizat în afara perimetrului constructibil, în fond forestier proprietate privată a S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.. Suprafața totală a proprietății titularului în cadrul unității administrativ-teritoriale Bicz este de 1.216,298 ha. Trupul de pădure Izvorul Alb - Secu în care sunt amplasate drumurile forestiere proiectate are suprafața de 1.168,969 ha. Această suprafață este identificată prin numărul cadastral 50471 al orașului Bicz și a fost dobândită prin cumpărare în baza contractului de vânzare-cumpărare autentificat cu numărul nr. 1.750 din 06.09.2010 autentificat de BNP Luca și Dumitrescu.

Obiectivul de investiție proiectat va ocupa o suprafață totală de **155.757 m²** din cadrul parcelei identificată prin CF nr. 50471 Bicz. Din această suprafață, platforma drumurilor, podețele, șanțurile și lucrările de apărare-consolidare vor ocupa definitiv numai **77.320 m²**. Diferența de **78.437 m²** o reprezintă taluzurile care, după terminarea lucrărilor de execuție, vor fi redat producției silvice prin înierbare, regenerare naturală cu puiți din speciile autohtone, completată la nevoie cu plantații cu aceleași specii.

Drumurile proiectate se înscriu pe la jumătatea celor doi versanți principali ce intră în cadrul trupului de pădure, respectiv versantul drept tehnic al pârâului Izvorul Alb și versantul stâng tehnic al pârâului Secu. Acest fapt a dat și numele celor două drumuri din cadrul sistemului propus.

1. Drum forestier Versant Izvorul Alb, în lungime de **7,078 km**, are punctul inițial în drumul comunal DC211, în zona bornei amenajistice 96. Drumul pornește ascensional prin parcela 46 unde, după o serpentină, continuă ascensiunea pe sub enclava E3 până la traversarea pârâului Odăii.

Traseul traversează subparcelele 48A și 48B până ajunge la culmea Baicu pe care o urmează pe o lungime de 0,85 km până în apropierea bornei amenajistice 98, valorificând existența unui drum de pământ situat pe limita dintre parcelele 48 și 49. Traseu coboară apoi prin u.a. 49B și 50 pentru a ajunge la mijlocul versantului drept tehnic al pârâului Izvorul Alb pe care îl urmează până la punctul final.

Faptul că pe acest versant se află cea mai mare parte din lungimea acestui drum (64%) a dat și denumirea drumului propus. Traseul urcă prin u.a. 50, 51, 52 și 53B, trece pe sub linia electrică din u.a. 53R și străbate parcelele/subparcelele 53A și 54 pentru a ajunge la terasamentul unei vechi căi ferate forestiere, transformate între timp în drum de pământ pentru colectarea lemnului (drum de tractor).

Drumul de tractor trebuie corectat ca pantă, lățime a platformei, trebuie drenat cu podețe și consolidat cu o structură rutieră corespunzătoare pentru a susține un trafic de camioane, în prezent fiind umed și deformat, putând fi folosit doar iarna când este înghețat. Drumul proiectat se suprapune pe traseul drumului de tractor existent pe traseul vechii căi ferate forestier prin parcelele/subparcelele 55, 56, 57A și B și 58.

Punctul final al drumului propus este în axul drumului forestier existent Izvorul Alb, în parcela 58.

2. Drum forestier Versant Secu, în lungime de **3,584 km**, se desfășoară pe versantul sudic al Dealului Baicu, respectiv versantul stâng tehnic al pârâului Secu.

Punctul inițial este în serpentina drumului forestier proiectat Versant Izvorul Alb, în parcela 46. Traseul se înscrie ascensional printre enclavele E2 și E3 prin u.a. 46 și 45A. Pentru traversarea pârâielor din u.a. 43A traseul coboară spre punctele de traversare și urcă spre culmi, formând astfel concavități deasupra punctelor de traversare.

Traseul urcă în continuare prin parcela 42B pentru a ocoli prin partea superioară enclava E1. Configurația traseului a fost determinată de aceste puncte obligatorii, precum și de necesitatea traversării parcelei 42D printr-o zonă cât mai stabilă, dat fiind faptul că această unitate amenajistică a fost constituită pe conturul unei vechi alunecări de teren.

Punctul final al traseului se află în parcela 42A, traseul suprapunându-se pe ultimii 125 m peste un drum de tractor existent în acea zonă. La capătul traseului s-a prevăzut o platformă pentru întoarcerea autovehiculelor.

Amplasamentul este situat la o distanță de aproximativ 400 m sud de localitatea Izvoru Alb și la o distanță de aproximativ 250 m nord - est de localitatea Secu (**figurile nr. 1 și 2**).

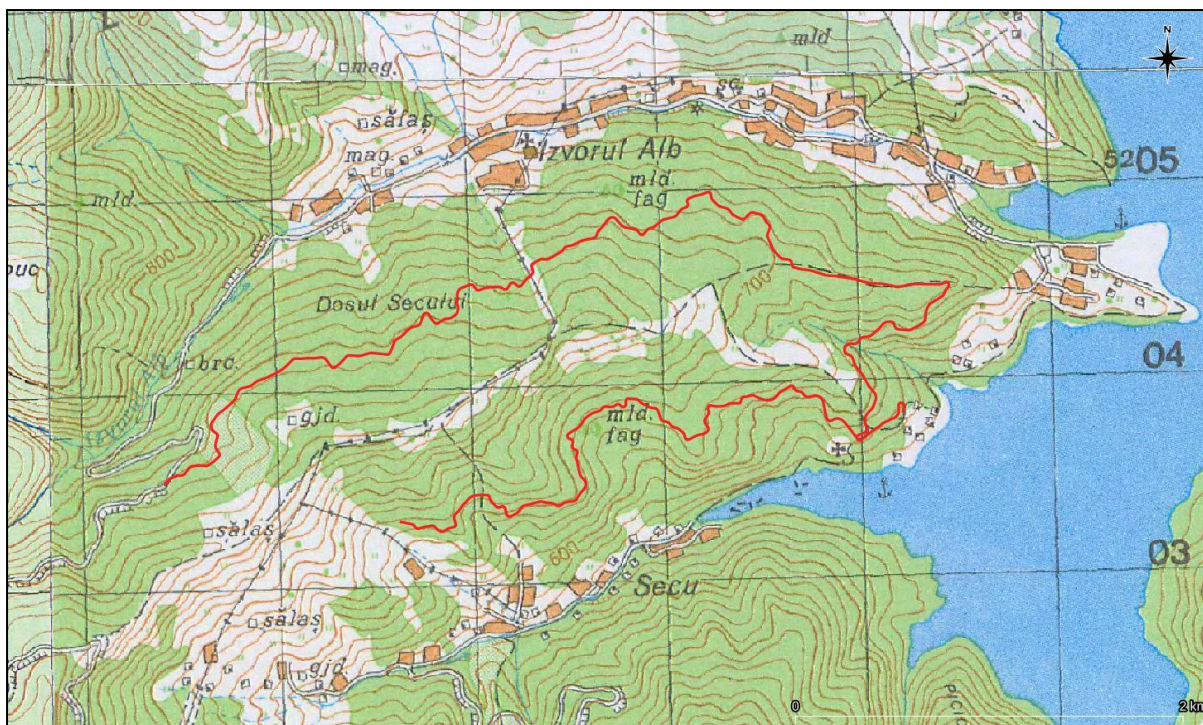


Figura nr. 1 – Încadrarea în teritoriu a amplasamentul proiectului (linie roșie)

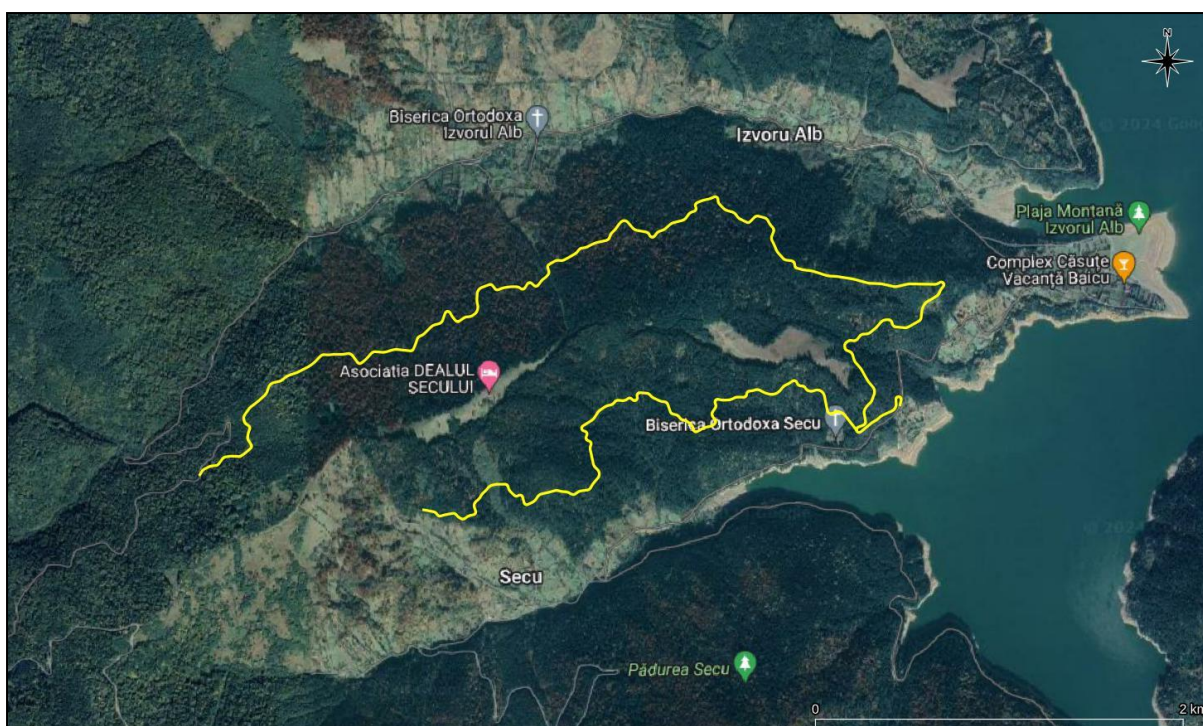


Figura nr. 2 – Încadrarea în teritoriu a amplasamentul proiectului (linie galbenă)

Accesul în teritoriul analizat se face din Bicaz pe DN 15 până la barajul Bicaz, apoi pe drumul comunal DC 211 până în satul Secu, de unde spre nord se urmărește un drum local pietruit pentru circa 900 m până la punctul inițial al proiectului.

Coordonatele drumului forestier Versant Izvorul Alb, în lungime de 7,078 km, sunt prezentate, în sistemul de proiecție stereografică 1970, în tabelul următor:

Nr. crt.	X (m)	Y (m)	Nr. crt.	X (m)	Y (m)
1.	580471.257	609934.318	11.	579773.673	610829.014
2.	580462.918	609978.552	12.	579461.045	611064.853
3.	580448.531	609968.912	13.	579135.243	610851.161
4.	580374.757	609876.997	14.	578953.636	610928.843
5.	580232.967	609797.902	15.	578555.348	610691.305
6.	580277.186	609906.146	16.	578170.704	610537.042
7.	580169.577	610253.353	17.	578158.980	610429.371
8.	580414.377	610395.401	18.	577529.713	610158.860
9.	580709.238	610588.226	19.	576900.832	609862.186
10.	580224.646	610615.474	20.	576662.680	609554.426

Coordonatele drumului forestier Versant Secu, în lungime de 3,584 km, sunt prezentate, în sistemul de proiecție stereografică 1970, în tabelul următor:

Nr. crt.	X (m)	Y (m)	Nr. crt.	X (m)	Y (m)
1.	580232.967	609797.902	11.	578700.414	609447.633
2.	580079.660	609892.556	12.	578442.714	609391.285
3.	579889.474	610065.393	13.	578336.055	609495.989
4.	579707.328	610013.596	14.	578154.064	609387.139
5.	579477.468	609964.500	15.	578153.405	609337.282
6.	579463.977	609833.331	16.	578084.205	609314.596
7.	579354.496	609789.064	17.	577879.933	609363.431
8.	579052.364	609999.975	18.	580038.762	610010.169
9.	578826.584	609893.028	19.	580173.033	609874.653
10.	578740.041	609800.809	20.	578700.414	609447.633

Titularul proiectului va pune la dispoziția autorităților competente datele spațiale ale proiectului în format *.dwg sau *.shp.

Din perspectiva relației amplasamentului proiectului cu rețeaua ecologică europeană de arii naturale protejate Natura 2000, acesta se află inclus integral în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică **ROSPA0129 Masivul Ceahlău (figurile nr. 26 și 27)**.

Amplasamentul proiectului este localizat în afara perimetrului construibil, în fond forestier proprietate privată a S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. – S.C.S. Suprafața totală a proprietății titularului, în cadrul unității administrativ-teritoriale Bicz este de 1.216,298 ha, fiind dobândită prin cumpărare în baza contractului nr. 1.750 din 06.09.2010 autentificat de B.N.P. Luca și Dumitrescu. Obiectivul de investiție este amplasat în trupul de pădure identificat prin CF nr. 50471 Bicz, nr. cad. 50471, cu suprafața totală de 1.168,969 ha.

Pe amplasament sau în imediata apropiere a acestuia nu au fost identificate prezențe de monumente istorice specificate în Lista monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările și completările ulterioare sau în Repertoriului arheologic național prevăzut de O.G. nr. 43/2000 modificările și completările ulterioare.

Conform Repertoriului Arheologic Național (RAN), cel mai apropiat monument istoric în raport cu amplasamentul analizat este Așezarea paleolitică de la Ceahlău - Dârți (cod RAN – 122034.05), localizată la o distanță de minim 7,09 km pe direcția nord – vest.

1.3. Justificarea necesității implementării proiectului

Context strategic național

Conform **Strategiei naționale pentru păduri 2030** (SNP30), aprobată de HG nr. 1.227/2022, *"Viabilitatea economică este un pilon cheie al gestionării durabile a pădurilor și este importantă pentru susținerea beneficiilor multiple furnizate de acestea pentru societate. Sectorul forestier național are o balanță comercială externă pozitivă, folosește o resursă regenerabilă, importă materie primă și exportă produse finite și semifinite. Viabilitatea economică este limitată de costurile ridicate cu recoltarea și colectarea lemnului, suplimentate și de dotarea tehnologică învechită folosită în exploatarea pădurilor, care afectează adeseori calitatea mediului forestier. La aceasta se adaugă și accesibilitatea redusă a pădurilor din România care aduce i) neajunsuri de natură economică, rezultând din imposibilitatea de a recolta integral volumul de lemn stabilit prin amenajamentele silvice și ii) neajunsuri de natură ecologică, limitând aplicarea lucrărilor silvice necesare pentru stabilitatea ecosistemelor forestiere și a tratamentelor silviculturale apropiate de natură."*

SNP30 urmărește, prin reformarea guvernantei sectorului forestier, creșterea rolului instrumentelor economice pentru implementarea dezideratului de gestionare durabilă a pădurilor, inclusiv a celor aflate în proprietate privată. Sprijinirea financiară

a dezvoltării infrastructurii forestiere (accesibilizarea pădurilor, depozite de sortare, platforme de reciclare etc) este necesară pentru asigurarea tranziției către o bioeconomie circulară și atingerea obiectivelor de neutralitate climatică. Adaptarea pădurilor la gradul de incertitudine generat de schimbările climatice determină necesitatea unor acțiuni concrete și flexibile de îmbunătățire a calității pădurilor, pentru a ameliora stabilitatea și reziliența acestora. Angajarea proprietarilor în lucrări de regenerare sau reconstrucție ecologică, care să promoveze stabilitatea ecosistemelor forestiere, nu a fost niciodată stimulată financiar în țara noastră deși, în actualele condiții de mediu, aceste acțiuni sunt din ce în ce mai importante.

SNP30 prevede ca obiectiv creșterea gradului de accesibilizare a pădurilor cu 20% până în anul 2030, cu perspectiva unui ritm susținut de creștere până în anul 2050. În acest sens se au în vedere următoarele aspecte:

- Accesibilizarea fondului forestier național și modernizarea infrastructurii de transport existente va fi reglementată printr-un program specific asumat de Autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură (ACS) pentru perioada 2025-2050, în condițiile dezvoltării unei infrastructuri forestiere de transport prietenoase cu mediul;
- Identificarea și instituționalizarea mecanismelor de finanțare bazate pe investiții publice și private necesare în vederea creșterii accesibilității pădurilor din România.

România are un nivel extrem de scăzut de accesibilitate a pădurilor, care limitează inclusiv folosirea unor tehnologii verzi de exploatare precum funicularele și crește impactul negativ al activităților de exploatare asupra ecosistemelor forestiere. Dezvoltarea unei infrastructuri forestiere de transport adecvate și prietenoase cu mediu are numeroase efecte benefice fără de care gestionarea durabilă a pădurii este foarte dificilă: i) permite aplicarea pe scară largă a practicilor favorabile biodiversității, cum ar fi silvicultura apropiată de natură; ii) permite implementarea măsurilor de protecție a valorilor de mediu (apa, sol, emisii CO₂ etc); iii) permite aplicarea măsurilor preventive împotriva factorilor perturbatori de natură biotică și abiotică ce afectează ecosistemele forestiere; iv) permite valorificarea superioară a lemnului și un sistem eficient de combatere a tăierilor ilegale. SNP30 stabilește ca obiectiv realizarea unui plan de acțiune care să urmărească creșterea accesibilității pădurilor cu minim 20% până în 2030, cu identificarea efortului financiar public și privat necesar. Reglementarea condițiilor de concesiune a drumurilor existente ar trebui să permită întreținerea acestora de către utilizatori. Investițiile în drumuri forestiere trebuie prioritizate și în raport cu accesibilizarea unor zone cu risc ridicat la incendii de

pădure, calamități, atacuri de insecte, perturbații tot mai frecvente în contextul schimbărilor climatice.

Întrucât stabilitatea arboretelor depinde foarte mult și de starea lor de sănătate, influențată, la rândul său, de modul în care se face exploatarea pădurilor, se impune o abordare complexă a acestor aspecte, cu luarea în considerare a îmbunătățirii calității lucrărilor de exploatare. Diminuarea impactului negativ al activităților de exploatare a pădurilor presupune dotarea cu utilaje performante și cu echipamente de protecție a resurselor forestiere asupra cărora impactul negativ poate fi ridicat, accesibilizarea corespunzătoare a pădurilor, îmbunătățirea condițiilor de muncă și reducerea accidentelor de muncă prin calificarea corespunzătoare a personalului etc.

Context specific proiectului analizat

Proiectul este conceput să deservească exclusiv activitatea silvică. Existența drumurilor forestiere care să asigure distanțe de colectare scurte poate impulsiona activitatea forestieră prin realizarea la timp și de calitate a lucrărilor silvice (împăduriri, degajări, depresaj, curățiri, rărituri, igienizare, tăieri definitive de înlocuire a arboretelor bătrâne cu altele noi).

Drumurile forestiere asigură accesul în suprafața împădurită atât pentru utilajele pentru recoltarea materialului lemnos cât și pentru utilajele de intervenție în caz de calamitate (incendii, viituri, atacuri masive de insecte defoliatoare, etc.).

În cadrul proprietății sale din extravilanul orașului Bicaz, județul Neamț, S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H.- S.C.S. nu dispune de drumuri forestiere proprii, accesul fiind asigurat în prezent de drumurile existente (comunale sau forestiere) care însă sunt în administrarea altor unități. În cazurile (frecvent întâlnite) în care aceste drumuri se degradează, titularul nu poate interveni pentru a le repara, înregistrând astfel întârzieri în desfășurarea lucrărilor silvotehnice și de exploatare în cadrul arboretelor din proprietatea sa.

De asemenea, drumurile existente asigură doar accesul până la marginea proprietății în anumite puncte, fără a deservi efectiv arboretele. Suprafețele forestiere întinse din cadrul proprietății rămân inaccesibile deoarece sunt marginite de alte proprietăți private (pășuni sau gospodării) a căror traversare nu este posibilă. Din acest motiv este necesară deplasarea lemnului recoltat pe distanțe mari, pe lângă liziera pădurii, prin semi-târâre cu tractorul, până la cel mai apropiat drum existent. Această deplasare este costisitoare și depreciază lemnul recoltat, dar cel mai mare impact îl are asupra solului, a apelor traversate și a arborilor de pe marginile acestor drumuri de pământ.

În prezent colectarea materialului lemnos din trupul de pădure Izvorul Alb – Secu se realizează pe drumuri de tractor cu lungimi mari și abrupte, amplasate pe linia de cea mai mare pantă, cu treceri directe prin apa pâraielor interceptate.

Drumurile de tractor (de exploatare) sunt drumuri de pământ, neconsolidate și cu pantă longitudinală mare, care nu pot fi utilizate de autovehiculele de transport (camioane cu remorcă), ci doar de utilajele de apropiat al lemnului (tractoare articulate forestiere, tractoare agricole sau utilaje specifice de tip Forwarder și numai în perioadele uscate ale anului sau iarna, când aceste drumuri sunt înghețate. Acest fapt condiționează și restricționează mult activitatea silvică pe care S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H.- S.C.S. intenționează să o desfășoare în cadrul proprietății sale. La aceste neajunsuri se adaugă riscul producerii unor calamități naturale, iar lipsa accesului autovehiculelor de intervenție poate agrava pagubele.

Arboretele din cadrul trupului de pădure Izvorul Alb – Secu sunt încadrate în grupa I funcțională, având funcție de protecție a versanților din zona lacului de acumulare Izvorul Muntelui. De asemenea, întregul trup de pădure este amplasat în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău. Funcțiile de protecție atribuite fac ca arboretele din acest trup să fie gospodărite în regim „codru grădinărit”.

Codrul grădinărit presupune existența în arboret a arborilor de toate vârstele. Conducerea acestor arborete presupune realizarea unor tratamente intensive, bazate pe extragerea selectivă a arborilor care au atins parametrii de exploatabilitate, fără a afecta consistența arboretului. Acest fapt se poate realiza prin extrageri singulare, dar răspândite pe suprafațe mari, precum și revenirea mai rapid în aceleași zone pentru efectuarea altor extracții.

În lipsa unei rețele adecvate de drumuri forestiere, lemnul extras trebuie tras pe distanță mari, producând de-a lungul căii de scos-apropiat pagube solului, apelor, arborilor pe picior și seminișului instalat. Din acest motiv a fost proiectat un sistem complet de drumuri forestiere care să deservească toate parcelele silvice din cadrul trupului de pădure analizat. Execuția acestor drumuri poate fi însă eșalonată în timp în funcție de urgențele reclamate de diferitele arborete din cadrul proprietății.

Forma traseului drumurilor proiectate este rezultatul analizei mai multor variante de traseu. S-a adoptat varianta care asigură cel mai bine încadrarea traseului în condițiile locale de relief și deservirea uniformă a suprafeței împădurite, înscrierea traseului prin zonele cele mai stabile ale versantului, evitarea zonelor umede și valorificarea drumurilor de pământ existente pe o lungime cât mai mare a acestora. Variantele de

traseu necorespunzătoare au fost eliminate, iar măsurătorile topografice au fost efectuate numai pentru varianta finală.

Traseul drumurilor propuse se desfășoară ascensional pe la mijlocul versantului, fără a traversa nici un curs de apă cadastrat. Sunt interceptate și traversate cu podețe tubulare mai multe cursuri de apă cu debit mic sau numai temporar, respectiv ravene care se activează numai la precipitații. Faptul că aceste ogașe sunt traversate în apropierea obârșiei lor face ca debitele acestora în secțiunile de traversare să fie mici și să necesite elemente de drenaj de dimensiuni mici, a căror punere în operă presupune o intervenție rapidă și de mică amploare asupra talvegului cursurilor de apă respective.

Amenajamentul silvic al U.P. VI Izvorul Alb precizează că în această unitate de producție sunt necesare trei drumuri noi, dintre care drumurile necesar FN002 și FN003 sunt prevăzute a fi executate în zona propusă pentru proiectul care face obiectul avizării. Pentru a asigura încadrarea traseului în condițiile locale de relief și traversarea văilor interceptate în zonele în care acestea nu sunt foarte adânci, traseele au suferit unele adaptări la configurația terenului și lungimea acestora s-a modificat față de propunerile din amenajament. Astfel drumul FN002 Versant Secu are o lungime de 3,584 km (față de 3,38 km în amenajament), iar drumul FN003 Versant Izvorul Alb are o lungime de 7,078 km (față de 7,26 km în amenajament).

Drumurile proiectate vor deservi direct o suprafață împădurită de 509,95 ha din parcelele silvice 42 – 58 din U.P. VI Izvorul Alb, suprafață de pe care se va recolta un volum de 34.022 m³ produse lemnoase în cei 10 ani de valabilitate a amenajamentului actual, din care 32.535 m³ produse principale (tăieri de transformare la codru grădinarit) și 1.487 m³ produse secundare rezultate din curățiri (40 m³), rărituri (1.396 m³) și tăieri de igienă (51 m³).

Proprietarul dorește să administreze pădurea după principii ecologice și, din acest motiv, intenționează ca recoltarea materialului lemnos să o realizeze cu utilaje moderne – funiculare mobile montate pe camion. Deplasarea suspendată a sarcinilor de lemne va diminua considerabil impactul major asupra solului, apei, a arborilor rămași pe picior și a semințșului utilizabil din arboretele parcurse cu lucrări pe care îl are sistemul de exploatare a lemnului clasic, cu tractorul, cu deplasarea sarcinii prin semi-târâre.

Pentru asigurarea acestui deziderat, pădurea trebuie să fie dotată cu drumuri forestiere de bună calitate, amplasate pe versant, pe care să staționeze funicularele și să colecteze lemnul atât de la deal la vale, cât mai ales de la vale la deal. Lemnul se

curățată de crengi cu combine speciale din dotarea funicularelor, iar buștenii se depozitează temporar direct pe platforma drumurilor, în vederea expedierii imediate.

Nu în ultimul rând, accesul ușor la teren al personalului silvic și al muncitorilor forestieri va asigura condițiile realizării corecte și la timp a tuturor lucrărilor de conducere și îngrijire al arboretelor, cu atât mai mult cu cât o mare parte a arboretelor din zona deservită de drumurile proiectate sunt tinere și necesită lucrări silviculturale.

Așadar, necesitatea investiției în drumuri forestiere noi este impusă de:

- accesibilizarea proprietății prin drumuri proprii, conectate pe o distanță cât mai scurtă la rețeaua existentă de transport, fără încălcarea proprietăților învecinate (ce presupune în majoritatea situațiilor costuri suplimentare);
- reducerea distanțelor de colectare și de transport a materialului lemnos;
- favorizarea efectuării unei silviculturi moderne și ecologice, bazate pe recoltarea materialului lemnos programat spre tăiere cu ajutorul funicularelor și a altor tehnologii performante, cu atât mai mult cu cât întreaga unitate de producție este inclusă în clasa I de protecție.

Deplasarea suspendată a sarcinilor de lemne va diminua considerabil impactul major pe care îl are sistemul clasic de exploatare a lemnului cu tractorul asupra solului, apei, a arborilor rămași pe picior și a semințișului utilizabil din arboretele parcurse cu lucrări.

În prezent, conform datelor din studiul de amenajament întocmit în anul 2021 pentru U.P. VI Izvorul Alb, accesibilitatea pădurilor de aici este de 98% pentru distanțe de colectare de 1,2 – 2,0 km. În calculul acestui indice de accesibilitate a fost luată lungimea totală a drumurilor existente în zona proprietății, inclusiv drumuri publice, dar aceste drumuri nu aparțin proprietarului și nu deservește efectiv pădurea pentru a permite efectuarea lucrărilor necesare, așa cum s-a prezentat anterior. Distanțele de scos-apropiat considerate în calculul gradului de accesibilitate sunt cele maxime permise, iar condițiile de exploatare a arboretelor sunt îngreunate de prezența multor proprietăți particulare care mărginesc proprietatea. Prin realizarea drumurilor din cadrul sistemului de drumuri forestiere propus se va atinge un grad de accesibilizare de 100 %, pentru distanțe de colectare de 200 – 400 m.

Drumurile vor fi închis circulației publice, prevăzute cu barieră la punctul inițial. Edificarea acestor drumuri nu va determina o creștere a intensității traficului pe aceste drumuri provocată de circulația altor vehicule.

1.4. Caracteristicile fizice ale întregului proiect

Drumurile forestiere asigură accesul personalului silvic la teren pentru realizarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor, a utilajelor pentru recoltarea și transportul materialului lemnos programat la tăiere, precum și a utilajelor de intervenție în caz de calamitate naturală, incendii, atacuri de insecte, etc. Așadar, drumurile forestiere nu sunt obiective direct productive ci doar asigură deplasarea utilajelor și a mijloacelor de transport.

Drumurile forestiere sunt drumuri cu o singură bandă de circulație, prevăzute cu stații de încrucișare la fiecare 250 -300 m distanță.

Sistemul de drumuri propus în trupul Izvorul Alb – Secu este compus din următoarele drumuri forestiere:

1. Drum forestier Versant Izvorul Alb, în lungime de **7,078 km** – are punctul inițial în drumul comunal DC211, în zona bornei amenajistice 96. Drumul pornește ascensional prin parcela 46 unde, după o serpentină, continuă ascensiunea pe sub enclava E3 până la traversarea pâ râului Odăii.

Traseul traversează parcelele 48A și 48B până ajunge la culmea Baicu pe care o urmează pe o lungime de 0,85 km până în apropierea bornei amenajistice 98, valorificând existența unui drum de pământ situat pe limita dintre parcelele 48 și 49. Traseu coboară apoi prin u.a. 49B și 50 pentru a ajunge la mijlocul versantului drept tehnic al pâ râului Izvorul Alb pe care îl urmează până la punctul final.

Faptul că pe acest versant se află cea mai mare parte din lungimea acestui drum (64%) a dat și denumirea drumului propus. Traseul urcă prin u.a. 50, 51, 52 și 53B, trece pe sub linia electrică din u.a. 53R și străbate parcelele 53A și 54 pentru a ajunge la terasamentul unei vechi căi ferate forestiere, transformate între timp în drum de pământ pentru colectarea lemnului (drum de tractor).

Drumul de tractor trebuie corectat ca pantă, lățime a platformei, trebuie drenat cu podețe și consolidat cu o structură rutieră corespunzătoare pentru a susține un trafic de camioane, în prezent fiind umed și deformat, putând fi folosit doar iarna când este înghețat. Drumul proiectat se suprapune pe traseul drumului de tractor existent pe traseul vechii căi ferate forestier prin parcelele/subparcelele 55, 56, 57A, 57B și 58.

Punctul final al drumului propus este în axul drumului forestier existent Izvorul Alb, în parcela 58.

2. Drum forestier Versant Secu, în lungime de **3,584 km**, se desfășoară pe versantul sudic al Dealului Baicu, respectiv versantul stâng tehnic al pârâului Secu.

Punctul inițial este în serpentina drumului forestier proiectat Versant Izvorul Alb, în parcela 46. Traseul se înscrie ascensional printre enclavele E2 și E3 prin u.a. 46 și 45A. Pentru traversarea pâraielor din u.a. 43A traseul coboară spre punctele de traversare și urcă spre culmi, formând astfel concavități deasupra punctelor de traversare.

Traseul urcă în continuare prin parcela 42 B pentru a ocoli prin partea superioară enclava E1. Configurația traseului a fost determinată de aceste puncte obligatorii, precum și de necesitatea traversării parcelei 42 D printr-o zonă cât mai stabilă, dat fiind faptul că această unitate amenajistică a fost constituită pe conturul unei vechi alunecări de teren.

Punctul final al traseului se află în parcela 42A, traseul suprapunându-se pe ultimii 125 m peste un drum de tractor existent în acea zonă. La capătul traseului s-a prevăzut o platformă pentru întoarcerea autovehiculelor.

Astfel, drumurile forestiere proiectate în cadrul proprietății S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H.- S.C.S. din UAT Bicz au lungimea totală de **10,662 km**.

Drumurile proiectate vor deservi direct o suprafață împădurită de **509,95 ha** din parcelele silvice 42 – 58 din U.P. VI Izvorul Alb, suprafață de pe care se va recolta un volum de 34.022 m³ produse lemnoase în cei 10 ani de valabilitate a amenajamentului actual.

Pe baza traficului preconizat, drumurile prezentate se încadrează în categoria drumurilor forestiere secundare (categoria a III-a). Conform acestei încadrări, drumurile proiectate în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu au lățimea platformei în aliniament de **3,50 m**, din care **2,75 m** parte carosabilă și **2x0,375 m** acostamente. Pentru înscrierea geometrică în curbe a vehiculelor cu gabarit mare, folosite pentru transportul materialului lemnos, se acordă supralărgiri corespunzătoare mărimii razei fiecărei curbe. De asemenea, pentru prevenirea derapajului, în curbe platforma drumurilor se realizează cu pantă unică spre interiorul curbei (profil convertit sau supraînălțat, în funcție de mărimea razei fiecărei curbe).

Față de lățimile platformei în aliniament, lățimea medie a platformei drumurilor este mai mare, prin luarea în considerare a supralărgirilor în curbe, a necesității stațiilor de încrucișare a vehiculelor care se întâlnesc din sensuri contrare, a sporului de lățime de 0,5 m acordat pe tronsoanele de drum cu pantă mai mare de 9%, precum și datorită lățimii stației de întoarcere de la capătul traseului. Din calcul a rezultat o lățime medie

a platformei drumului Versant Izvorul Alb de 4,80 m, iar cea a drumului Versant Secu este de 5,15 m.

Elementele geometrice în plan vor corespunde normativelor tehnice de proiectate în vigoare. Astfel, raza minimă adoptată va fi de 14,5 m (în serpentină).

Rampele maxime la sensul în plin sunt de 9%, iar cele maxime la sensul în gol sunt 12%. Pentru încadrarea în condițiile locale de relief, ocolirea unor zone cu versanți abrupti și valorificarea drumurilor de pământ existente în teren este necesară folosirea pe unele tronsoane ale drumurilor proiectate a valorilor maxime ale declivităților longitudinale.

Rampele minime asigurate prin proiect sunt de 2%. Aceste înclinări longitudinale asigură scurgerea apelor prin șanțurile laterale ale drumurilor, precum și a celor care cad direct pe platforma drumurilor rețelei, fără a permite stagnarea lor (cu efecte nefavorabile asupra portanței și planeității platformei drumurilor).

Pe cea mai mare parte din lungimea drumurilor propuse sistemul rutier se va realiza din piatră spartă în grosime de 30 cm procurată de la carierele din apropiere. Pe ultimul sector al drumului Versant Izvorul Alb în lungime de 1.932 m, pe porțiunea de suprapunere cu drumul de tractor existent, sistemul rutier va fi în grosime de 50 cm. Materialul pietros rezultat din săpăturile necesare amenajării platformei drumurilor va fi utilizat, în măsura în care poate fi recuperat, numai pentru stratul de fundație al sistemului sau pentru blocaje din piatră brută. În toate zonele unde se impune, sub sistemul rutier se va prevedea un blocaj din piatră spartă mare, de proveniență locală. Sistemul rutier se realizează ca împietruire simplă din două straturi: un strat de uzură de 10 cm din piatră spartă amestec optimal 0 – 63 mm (poate fi și refuz de ciur sau balast concasat) și un strat de fundație din piatră sparta mare (refuz de ciur concasat sau stâncă locală concasată < 100 mm) în grosime de 20 cm, respectiv 40 cm.

Volumul total al împietruirii necesare pentru consolidarea drumurilor forestiere proiectate este de 19.549 mc, din care volumul îmbrăcăminții rutiere este de 5.412 mc, iar cel al fundației din piatră spartă mare este de 14.137 mc.

De-a lungul traseului sunt necesare lucrări de apărare-consolidare în zonele serpentinilor. Aceste sprijiniri vor fi de tipul anrocamentelor din blocuri de stancă de dimensiuni mari, zidite uscat la baza taluzurilor sprijinite. În zona de traversare a cursurilor de apă, precum și la podețele tubulare pentru descărcarea apelor pluviale colectate în șanțurile laterale, timpanele de la capetele tuburilor se vor realiza tot sub

formă de anrocamente din blocuri mari de piatră. Volumul total al acestor lucrări este 3.951 m³.

În zona de final a drumului Versant Secu s-au prevăzut gabioane în coșuri de cadre metalice învelite cu plasă de sârmă, umplute cu piatră și așezate pe o fundație de piatră, cu rol drenant, pentru asigurarea zonei de traversare a unei zone potențial alunecătoare din parcela 42D. Volumul acestor gabioane este de 480 m³.

Podetele pentru descărcarea apelor din șanțuri vor fi executate din tuburi din polipropilenă cu diametrul tubului de 400 mm. Pentru traversarea cursurilor de apă cu debit permanent sau temporar au fost proiectate podețe cu diametrul de 600, 800, 1000 mm din țevă corugată de polipropilenă, precum și cu diametrul de 1500 mm din țevă metalică din tablă ondulată galvanizată.

La podețele necesare pentru traversarea cursurilor de apă, aval și amonte pe firul ravenei este prevăzut un pereu din piatră brută pentru a evita eroziunea și prevenirea degradării podețului. Dimensionarea tuburilor s-a făcut astfel încât acestea să evacueze debitul Q5%, conform categoriei de importanță a obiectivului, cu verificare la debitul Q1%.

Zonele în care se formează ramblee înalte sau taluzurile lungi de rambleu se semnalizează cu stâlpi de dirijare din lemn înfipti dincolo de acostament din 5 în 5 metri sau din 10 în 10 metri.

Drumurile proiectate prezintă următoarele elemente geometrice principale:

Lungimea drumurilor - 10,662 km, din care:

- DF Versant Izvorul Alb - 7,078 km;
- - DF Versant Secu - 3,584 km.

Viteza de proiectare - 15 km / h;

Lățime platformă (în aliniament):

- declivități sub 9% - 3,50 m;
- declivități peste 9% - 4,00 m.

Lățime parte carosabilă (în aliniament):

- declivități sub 9% - 2,75 m;
- declivități peste 9% - 3,00 m.

Lățime acostamente:

- declivități sub 9% - 2 x 0,375 m;
- declivități peste 9% - 2 x 0,50 m.

Raza minimă - 15 m;

Raza minimă în serpentine - 14,5 m;

Declivități maxime în sensul în gol - 12,0 %;

Declivități maxime în sensul în plin - 9,0 %.

Pentru realizarea drumurilor proiectate sunt necesare următoarele volume de lucrări:

Drum propus	Sapaturi	Pam. vegetal	Cioate	Pamant	Stanca	Sistem rutier	Imbracaminte	Fundatie
	[mc]	[mc]	[mc]	[mc]	[mc]	[mc]	[mc]	[mc]
Versant Izvorul Alb	40.944	9.733	1.947	23.123	6.142	13.508	3.506	10.002
Versant Secu	52.779	5.843	1.169	37.851	7.917	6.040	1.906	4.135
Total	93.723	15.576	3.115	60.974	14.058	19.549	5.412	14.137

Drum propus	Blocaje	Anrocamente	Santuri	Podete				
				400 mm	600 mm	800 mm	1000 mm	1500 mm
	[mc]	[mc]	[m]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]
Versant Izvorul Alb	331	1.551	7.610	39	5	7	3	1
Versant Secu	129	2.400	3.540	20	5	5	4	0
Total	461	3.951	11.150	59	10	12	7	1

Drumurile vor fi închis circulației publice, prevăzute cu barieră la punctul inițial. Edificarea acestor drumuri nu va determina o creștere a intensității traficului pe aceste drumuri provocată de circulația altor vehicule.

Valoarea totală a investiției (inclusiv TVA) este estimată la 1.205.340 euro (la cursul de schimb din data de 01.01.2023).

Lucrările de execuție se pot realiza pe durata **2 ani calendaristici**, dacă se demarează lucrările cel târziu în luna aprilie. Va trebui respectat îndeaproape graficul de realizare a investiției având în vedere că perioada propice realizării lucrărilor în zona considerată este de numai 8 luni pe an. Restul de 4 luni trebuie considerate pauză tehnologică când nu pot fi realizate nici un fel de lucrări.

1.5. Procese tehnologice

Proiectului supus analizei nu presupune funcționarea unei instalații, ci desfășurarea unor fluxuri tehnologice.

Lucrările de defrișare a vegetației lemnoase de pe amplasament se vor executa concomitent cu lucrările de realizare a drumurilor forestiere proiectate.

Se face mențiunea că după execuția drumurilor propuse, procesul tehnologic de recoltare a materialului lemnos se va îmbunătăți considerabil prin reducerea distanțelor de colectare și utilizarea utilajelor moderne pentru exploatarea lemnului, respectiv funicularele mobile montate pe camion.

În continuare se prezintă procesele tehnologice ce se vor desfășura în timpul și în scopul execuției drumurilor propuse.

Pentru evitarea degradării materialului lemnos, defrișarea se va realiza în funcție de ritmul de execuție a lucrărilor de construire a drumurilor, devansându-le cu maximum 1 lună calendaristică. Volumul de lemn rezultat va trebui să fie colectat și transportat tocmai pe drumul care se va executa sau pe drumurile de tractor existente, fără deschiderea altor drumuri provizorii de tractor.

Din acest motiv perioada de execuție propusă este aceeași cu perioada de execuție a drumurilor proiectate.

Fluxurile tehnologice pe amplasament vor fi două: unul care vizează îndepărtarea materialului lemnos de pe amplasament și unul care vizează construirea drumurilor proiectate.

Fiecare flux tehnologic cuprinde procese tehnologice distincte ca mod de realizare, dar interconținute ca timp de realizare:

- procesul tehnologic de doborâre a arborilor;
- procesul tehnologic de realizare a terasamentelor drumurilor forestiere noi proiectate;
- scos-apropiatul lemnului și transportul buștenilor spre punctele de prelucrare sau consum;
- definitivarea lucrărilor de construcție a drumurilor prin consolidarea

platformei cu sistem rutier, podețe, lucrări de apărare-consolidare, lucrări pentru siguranța circulației, etc.

Procesul tehnologic de doborâre a arborilor, datorită riscurilor de accident pe care le presupune prin căderea arborilor, se execută înaintea oricăror alte operații sau faze de execuție a lucrărilor de construire. Această operație se execută de către societăți specializate și autorizate pentru execuția acestui gen de lucrări.

Procesul tehnologic clasic de recoltare a materialului lemnos cuprinde:

1. Doborârea arborilor : operațiune care se execută mecanizat, cu ferăstraie mecanice. Operația presupune realizarea unei tape (sub formă de pană) prin tăierea cu ferăstrăul mecanic, la baza arborelui, pe partea în care se dorește ca arborele să cadă, tapă care se îndepărtează pentru a permite arborelui să se încline în această direcție. Operațiunea se finalizează cu realizarea tăieturii definitive începând din partea opusă tapei până la intersectarea ei și desprinderea trunchiului de cioată.

2. Fasonarea primară, respectiv curățirea de crăci și îndepărtarea vârfului se realizează la locul de doborâre cu unelte de mână (topoare) sau ferăstraie mecanice, în funcție de diametrul crăcilor. În urma acestei operații rezultă „trunchiurile” la foioase și „catargele” la rășinoase.

3. Scosul lemnului constă în adunarea ordonată a trunchiurilor sau a catargelor în sarcini, pentru a fi preluate de utilajele care vor apropia lemnul (tractor, funicular).

4. Apropiatul lemnului reprezintă transportul sarcinilor de lemn la instalația de transport permanentă într-o platformă primară de unde sunt preluați de utilajele de transport.

Frontul de realizare a lucrărilor de doborâre a arborilor trebuie să fie la o distanță egală cu cel puțin dublul înălțimii arborilor ce se doboară. Doborârea arborilor trebuie realizată pe suprafețele care vor fi atacate cu lucrări de construcție în viitorul imediat, astfel încât să nu existe material lemnos doborât și nerecoltat.

Prima etapă în execuția drumurilor forestiere noi este execuția terasamentelor. Acestea constau în îndepărtarea stratului de sol vegetal și depozitarea lui în vederea acoperirii ulterioare a taluzurilor, realizarea săpăturilor în versant cu depozitarea materialului în lateral, astfel încât să se realizeze platforma viitorului drum prin aceste săpături și umpluturi. Aceste terasamente pot servi pentru evacuarea lemnului doborât, în anumite condiții (vreme fără precipitații sau iarna când sunt înghețate).

Doborârea arborilor, fasonarea lemnului și scosul buștenilor se realizează pe măsură

ce se înaintează cu lucrările terasiere (în condițiile prezentate mai sus referitoare la distanțele față de frontul săpăturilor), pentru a nu deschide alte căi de acces pentru utilajele de apropiat. Scosul lemnului va consta în adunarea buștenilor în sarcini așezate paralel cu axul viitorului drum, în partea inferioară a amprizei.

Apropiatul lemnului în aceste condiții este o operație care nu se mai realizează, nu se mai duc buștenii la drum ci **înaintează drumul spre locul de doborâre a arborilor**. Se evită scoaterea din circuitul productiv silvic a suprafețelor ocupate de drumurile de tractor, deprecierea lemnului recoltat și rănirea arborilor limitrofi culoarului deschis pentru drumurile de tractor. Buștenii se vor transporta încărcăți în mijloace de transport (tractoare cu remorcă, camioane) pentru a nu deprecia platforma drumurilor care tocmai s-a realizat.

Execuția terasamentelor cu excavatorul va permite scosul lemnului cu acest utilaj, fără a fi necesar un alt utilaj pe șantier. Cu ajutorul unui lanț special, excavatorul îndepărtează buștenii din zona de execuție a terasamentelor și îi pregătește pentru a putea fi preluați de utilajele de transport. Buștenii astfel pregătiți vor fi preluați în mijloacele de transport atunci când starea terasamentelor permite deplasarea acestora sau după consolidarea platformei prin așternerea materialului de împietruire.

Conform Fișei tehnice pentru schimbarea categoriei de folosință elaborată de Ocolul Silvic Privat Oituz S.R.L., de pe ampriza drumurilor proiectate se va recolta în total un volum de 8.019 m³ material lemnos. Acest volum se va precompta, adică nu se va tăia din parcelele programate la tăiere prin planul decenal din amenajamentul silvic, astfel încât nu se va depăși posibilitatea de produse principale și secundare programată pentru Unitatea de Producție VI Izvorul Alb.

În continuare se descriu **operațiile necesare construirii drumurilor propuse**:

1. Lucrările pregătitoare constau și în reperarea axului drumurilor și a elementelor geometrice, fixarea axului lucrărilor de artă, curățirea terenului de resturi organice (frunze, crengi etc.).

2. Terasamentele de pământ se execută conform normelor Ts și Normativului C 182-82, mecanizat cu excavatorul respectiv autogrederul pentru șanțurile laterale. O parte din materialul rezultat la terasamente se va transporta la o distanță medie de 0,15 km după ce a fost încărcat în auto tot cu excavatorul.

Compactarea terasamentelor se realizează mecanizat, cu cilindrul compresor pe zone întinse și manual, cu maiul mecanic, în zona podețelor.

Săpăturile se vor executa astfel încât patul căii să rezulte sub formă de acoperiș cu două pante transversale de 2-4%, în vederea asigurării scurgerii rapide a apelor pluviale de pe platforma drumurilor. Nivelarea platformei drumurilor se va face cu autogrederul.

Având în vedere condițiile specifice în care se desfășoară activitatea de construcție a drumurilor, s-au prevăzut următoarele măsuri:

- Depozitele de carburanți, materiale de construcții, întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate, în cadrul platformei amenajate pentru organizarea de șantier;
- Excedentul de săpătură se va depozita astfel încât să nu obtureze cursurile de apă;
- Se va urmări în permanență curățirea albiilor de resturi de exploatare și flotanți.

3. Podețele tubulare vor fi executate din tuburi de polipropilena pentru descărcarea apelor din șanțuri cu diametrul tubului de 400 mm. Pentru traversarea cursurilor de apă cu debit temporar s-au prevăzut podețe tubulare cu diametrul de 600, 800, 1.000 și 1.500 mm, dimensionate în funcție de debitul cursului de apă interceptat de traseul drumurilor. Debitul în secțiunile de traversare a cursurilor de apă interceptate de traseul drumurilor au fost determinate prin calcul pe baza caracteristicilor bazinelor de recepție (suprafață, lungimea rețelei hidrografice, grad de acoperire cu vegetație a versanților). Aceste debite au stat la baza dimensionării hidraulice a podețelor proiectate.

Pentru traversarea cursurilor de apă cu debit mai mare s-au solicitat debitele corespunzătoare secțiunilor respective Administrației Naționale Apele Române, Administrația Bazinală de Apă Siret, Bacău care a transmis studiul hidrologic nr. 7.256 /03.04.2023.

Podețele sunt constituite din trei părți distincte: fundația, tubul propriu-zis și racordările cu terasamentele. Fundația este realizată din pământ pietros local, nivelat și compactat și constituie elementul de legare la teren a podețului. Patul pe care se așează tubul se curăță în prealabil de resturile organice (materiale lemnoase, sol vegetal) până la stratul de teren sănătos. Tuburile se procură de la furnizori autorizați pentru producerea acestor elemente prefabricate, în elemente cu lungimea de 8,0 – 12,0 m dintr-o singură piesă, fără mufare.

Racordarea cu terasamentele s-a prevăzut a fi realizată prin lucrări de tipul

anrocamentelor sau zidărie uscată din blocuri de piatră de dimensiuni cât mai mari, rezultate din lucrările terasiere sau procurate de la cariere autorizate din zonă.

La podețele necesare pentru traversarea cursurilor de apă, aval și amonte pe firul ravenei este prevăzut un pereu din piatră brută pentru a evita eroziunea și prevenirea degradării podețului.

Profilul longitudinal al drumurilor în zona traversărilor pâraielor este concav. Având acest vad deasupra, podețul va prelua debitele cursului de apă la intensități obișnuite ale ploilor. La ploi extraordinare, cu probabilitatea de apariție mică, debitul suplimentar va fi preluat de vad și tranzitat peste drum fără producere de stricăciuni nici în zona traversării datorită consolidării suplimentare a structurii rutiere, și nici în zonele limitrofe, datorită formei concave a drumurilor în zona traversării. Din aceste motive, dimensionarea podețelor proiectate pentru traversarea pâraielor întâlnite pe traseu s-a făcut pentru debitul $Q_{5\%}$ cu verificare la debitul $Q_{1\%}$.

Traseul interceptează pâraiele în cursul lor superior și în aceste poziții debitele sunt mici. Bazinul de recepție amonte de punctul de traversare prezintă versanți împăduriți, cu pantă mică. În aceste condiții riscul producerii de viituri este foarte redus. Totuși, în cazul producerii unor viituri și a colmatării podețului, desfundarea acestuia se va face cu ușurință datorită prevederii pentru execuție a tuburilor cu diametru mare care se pot decolmata ușor.

4. Sistemul rutier se realizează ca împietruire simplă din două straturi: un strat de fundație în grosime de 20 cm, respectiv 40 cm, din piatră spartă mare (de proveniență locală sau procurată de la cariere din zonă) și un strat de îmbrăcăminte în grosime de 10 cm după compactare, din piatră spartă procurată de la sursele autorizate din zonă (amestec optimal). Piatra spartă poate fi produsă prin concasarea materialelor rezultate din derocările de pe traseu, necesare pentru amenajarea platformei drumurilor proiectate, în cazul în care se interceptează filoane cu piatră de calitate corespunzătoare.

Sistemul rutier are grosimea de 30 cm pe marea majoritate a lungimii traseelor. Excepție face ultimul tronson al drumului Versant Izvorul Alb, în lungime de 1,932 km, unde drumul proiectat se suprapune peste drumul de tractor existent și unde s-a prevăzut un sistem rutier de 50 cm grosime.

Grosimea sistemului rutier a fost determinată prin metoda deformației critice având în vedere traficul mediu anual de 1.000 tone și modulele de deformație ale straturilor.

Lucrările se execută mecanizat prin folosirea autogrederului la împrăștiere și nivelare, a autocisternelor la stropire cu apă și a cilindrului compresor la compactare.

Gradul de compactare a împietririi va fi de 100%.

Împietruirea va cuprinde atât partea carosabilă cât și acostamentele drumurilor.

Împietruirea platformei cu piatră spartă se realizează cu următoarele faze:

a) în depozit de material (piatra spartă se produce prin derocările necesare asigurării lățimii platformei drumurilor sau se procură și se depozitează în grămadă în vederea preluării în mijloace de transport):

- încărcare cu excavatorul
- transportul pietrei sparte în șantier de la o distanță medie de 10 km;

b) în șantier:

- pregătirea patului drumurilor prin nivelare cu autogrederul și manual;
- împrăștierea materialului pietros în straturi cu autogrederul (90%) și manual (10%);
- udarea până la umiditatea optimă de compactare;
- compactarea în straturi cu ruloul compresor de 10 - 12 to

Caracteristicile optime de compactare ale stratului rutier din piatră spartă se stabilesc de un laborator de specialitate înainte de începerea lucrărilor de execuție.

Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției

Constau în lucrări specifice de refacere a cadrului natural după terminarea lucrărilor. Porțiunile de taluz de rambleu și debleu vor fi împădurite natural (regenerare naturală), iar la nevoie se va proceda la completarea zonelor în care nu s-a instalat semințișul natural, se vor executa plantații cu puieți din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure și vor fi înțelenite cu materialul vegetal decapat la lucrările pregătitoare. Suprafață taluzurilor de 78.437 m².

Lucrările de organizare de șantier

Se vor amenaja pe terenul beneficiarului, în unul sau mai multe amplasamente în funcție de numărul de utilaje și de muncitori mobilizați pentru execuția lucrărilor. Execuția drumurilor trebuie să înceapă de la punctul de racordare cu drumurile existente.

Punctele de organizare a șantierului se vor realiza chiar pe drumurile proiectate, în zona stațiilor de încrucișare de pe traseu, pentru prevenirea deplasării utilajelor terasiere pe distanțe mari.

Lucrările de organizare de șantier pentru lucrările de drumuri forestiere constau în amenajarea unei platforme pietruite pe care se amplasează containere cu diferite funcțiuni: cabină pentru paznic, toalete ecologice, birou șef punct de lucru, vestiar, sală de mese și atelier mecanic și auto. Pe platforma pietruită se amenajează spații de parcare pentru utilaje.

Muncitorii din localitățile din apropiere vor fi transportați zilnic la și de la domiciliu.

Muncitorii cu calificări superioare, care vor fi detașați de către executant pentru această lucrare, vor fi cazați în unități turistice (pensiuni) din orașul Bicaș. Din acest motiv nu sunt necesare containere – dormitor pe șantier și nici dușuri.

Pentru alimentarea cu combustibil a utilajelor nu este necesară amenajarea unor depozite mari deoarece în localitatea Bicaș există stații de combustibili (la o distanță de 15 km), de unde se poate procura numai cantitatea necesară consumului zilnic. Dacă se va considera necesară aprovizionarea cu combustibili pentru o perioadă mai mare (câteva zile sau o săptămână), depozitele de carburanți se vor realiza la distanța minimă de 500 m față de cursurile de apă din zonă.

Având în vedere specificul investiției, nu sunt necesare racordări la surse de apă, energie electrică, gaze, telefon, etc.

Pentru organizarea de șantier sursele de apă pentru consumul casnic se asigură din surse de apă potabilă – izvoare naturale – recunoscute și utilizate de populația locală sau din comerț – apă îmbuteliată.

Energie electrică atât pentru consumul casnic cât și industrial se asigură prin grupuri electrogene.

Legăturile telefonice se pot realiza prin rețeaua GSM cu acoperire pe zonă.

O atenție deosebită se va acorda amenajării locurilor de parcare a utilajelor și mijloacelor de transport cât și operațiilor de întreținere zilnică sau reparare a acestora, în vederea eliminării oricărui scurgeri de carburanți sau lubrifianți. În acest sens reziduurile rezultate, cât și alte produse rezultate din activitatea curentă (resturi menajere, resturi de prelucrare, etc.) vor fi colectate în containere speciale amplasate în incinta organizării de șantier, periodic acestea urmând a fi transportate și descărcate în cele mai apropiate incinte special amenajate.

În condițiile realizării defrișării și a colectării materialului lemnos doborât de pe ampriza drumurilor concomitent cu realizarea lucrărilor de construcții, pe de o parte durata de realizare a defrișării se reduce considerabil, iar pe de altă parte nu mai este necesară realizarea unei organizări de șantier special în acest scop, lucrările putând fi realizate concomitent cu cele pentru execuția propriu-zisă a drumurilor. Muncitorii forestieri care vor executa operațiile de defrișare vor putea fi transportați seara în localitățile de domiciliu sau vor fi cazați în unități turistice din orașul Bicaș. Tot în aceste spații amenajate special se vor face reglajele, reparațiile, curățirea și întreținerea permanentă a utilajelor de doborâre a arborilor, eventualele deșeuri ce vor rezulta fiind colectate în recipiente speciale, pe tipuri de deșeuri (plastic, metal, deșeuri menajere).

La sfârșitul lucrărilor în zonele în care a fost poziționată temporar organizarea de șantier vor rămâne stațiile de încrucișare prevăzute prin proiect, astfel încât nu este necesară aducerea terenului la condițiile de dinaintea execuției.

Personalul angajat al Ocolului Silvic Privat Oituz S.R.L. va primi însărcinări pentru urmărirea și controlul modului de asigurare a curățeniei în șantier.

Din cele prezentate mai sus reiese atenția deosebită acordată protecției mediului, (sol, ape, vegetație) atât prin soluția tehnică adoptată pentru execuția drumurilor proiectate, cât și prin amplasarea drumurilor pe versant pentru a servi în mod corespunzător tehnologiei ecologice de colectare a materialului lemnos, planificat prin amenajamentul silvic a fi recoltat.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Așa cum s-a precizat anterior, suprafața de 78.437 m² o reprezintă taluzurile care, după finalizarea lucrărilor de construcție a drumurilor vor fi împădurite prin regenerare naturală sau, dacă va fi cazul, se va realiza completarea regenerării naturale prin plantare de puietri din speciile autohtone, corespunzătoare tipului natural-fundamental de pădure din zonă.

Taluzurile vor fi acoperite cu un strat de sol vegetal rezultat din decaparea inițială, înainte de începerea lucrărilor de terasamente. Această operație va favoriza instalarea semințșului natural, provenit din germinarea semințșelor arborilor din imediata apropiere. Astfel se asigură condițiile instalării unor puietri foarte bine adaptați zonei ecologice a amplasamentului. În condițiile în care se va constata întârzierea instalării semințșului natural sau se constată goluri semnificative în suprafața taluzului se va

proceda la completarea acestora prin plantarea unui număr corespunzător de puieți din speciile autohtone.

Plantarea puieților se va realiza în vetre de 60 cm x 80 cm, cu un număr de 3.500 – 5.000 puieți / ha, la o schemă de plantare de 1,5 x 1,9 m, respectiv 1,0 x 2,0 m.

La faza de funcționare drumurile vor fi închis circulației publice, prevăzute cu barieră la punctul inițial. Edificarea acestor drumuri nu va determina o creștere a intensității traficului pe aceste drumuri provocată de circulația altor vehicule.

1.6. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați

Pentru realizarea lucrărilor de defrișare se folosesc ferăstraie mecanice care funcționează cu combustibili lichizi (benzină). Pentru ungerea motorului și a lanțului tăietor se folosesc lubrifianți speciali. Benzina necesară pentru moto-fierăstraie și grupuri electrogene se va aproviziona în recipiente admiși de normele de comercializare a produselor petroliere, prevăzuți cu dispozitiv de turnare în rezervor.

Asigurarea cu combustibili și lubrifianți se va face de către personalul deservant al moto-uneltelor, prin aprovizionare zilnică cu cantitatea necesară pentru execuția lucrărilor din ziua respectivă. Nu se vor amenaja depozite speciale de combustibil și lubrifianți în pădure, la locul de realizare a lucrărilor de doborâre, datorită faptului că aceste lucrări se realizează în teren natural, neamenajat (condiții de versant mai mult sau mai puțin înclinat). Dacă se va considera necesară aprovizionarea cu cantități mai mari de combustibil pentru utilajele terasiere, se vor folosi recipiente speciale care se vor păstra în cadrul organizării de șantier, în containerul-magazie, prevăzut cu cuvă metalică.

Fasonatorii mecanici care folosesc fierăstraiele mecanice vor fi cazați la unități de cazare din zonă (pensiuni turistice) unde, cu acceptul proprietarului vor putea păstra în recipiente speciale cantități de combustibil mai mari, pentru asigurarea consumului săptămânal.

Motorina necesară mijloacelor de transport se va prelua direct în rezervor de la stație, iar motorina necesară utilajelor terasiere se va aproviziona de la stație în recipiente admiși de normele de comercializare a produselor petroliere, iar alimentarea direct din aceștia.

Utilajele necesare pentru realizarea lucrărilor de construcție sunt:

- excavator pentru realizarea lucrărilor terasiere (atât în zonele de pământ cât și în zonele unde se întâlnesc roci fragmentate care pot fi dislocate cu echipamentul PICON), a anrocamentelor, degajarea materialului lemnos defrișat de pe ampriza drumurilor, încărcarea blocurilor de piatră din carieră sau de pe traseu (din zonele unde sunt necesare derocări);
- autocamioane pentru transportul pământului în șantier din zonele cu excedent de săpătură în zonele unde rambleurile nu pot fi realizate din materialul local. Aceleași autocamioane vor fi folosite pentru transportul blocurilor de piatră de la carieră la locul de punere în operă pentru realizarea anrocamentelor, precum și a pietrei sparte necesare pentru realizarea sistemului rutier;
- autocisternă pentru udarea materialului de împietruire în vederea aducerii acestuia la umiditatea optimă de compactare;
- autogreder pentru împrăștierea, nivelarea și aducerea la profil a materialului de împietruire;
- cilindru compactor pentru compactarea pământului din terasament și a materialului de împietruire.

Muncitorii cu calificare înaltă (mecanicii deservanți ai utilajelor terasiere) vor fi de asemenea cazați la unitățile turistice din zonă. Utilajele terasiere, mijloacele de transport a pământului excedentar excavat sau a materialelor de împietruire vor folosi combustibil lichid și lubrifianți pentru funcționare, dar cantitățile necesare consumului zilnic vor fi procurate de la stațiile de combustibili și, la nevoie, vor fi păstrate în magazia organizării de șantier în recipiente speciale, depozitate la rândul lor în cuva metalică special destinată prevenirii scurgerilor de combustibili.

Energia electrică necesară în cadrul organizării de șantier se va produce cu grupuri electrogene care funcționează tot cu combustibili lichizi. Se face mențiunea că organizarea de șantier se va realiza numai pentru parcare utilajelor și nu va fi prevăzută cu containere dormitor pentru muncitori.

În cadrul lucrărilor de construire se vor recupera blocurile de piatră scoase la suprafața prin săpăturile care se vor executa pentru amenajarea platformei brute a drumurilor. Aceste blocuri de piatră pot fi considerate ca materii prime pentru realizarea anrocamentelor, a timanelor podețelor tubulare și pentru stratul de fundație a structurii rutiere. În cazul în care nu vor rezulta astfel de blocuri de piatră

din săpăturile pentru realizarea platformei drumurilor, se vor achiziționa de la carierele de piatră din zonă.

Pe cea mai mare parte din lungimea drumurilor propuse sistemul rutier se va realiza din piatră spartă în grosime de 30 cm procurată de la carierele din apropiere. Pe ultimul sector al drumului Versant Izvorul Alb în lungime de 1.932 m, pe porțiunea de suprapunere cu drumul de tractor existent, sistemul rutier va fi în grosime de 50 cm. Materialul pietros rezultat din săpăturile necesare amenajării platformei drumurilor va fi utilizat, în măsura în care poate fi recuperat, numai pentru stratul de fundație al sistemului sau pentru blocaje din piatră brută. În toate zonele unde se impune, sub sistemul rutier se va prevedea un blocaj din piatră spartă mare, de proveniență locală. Sistemul rutier se realizează ca împietruire simplă din două straturi: un strat de uzură de 10 cm din piatră spartă amestec optimal 0 – 63 mm (poate fi și refuz de ciur sau balast concasat) și un strat de fundație din piatră spartă mare (refuz de ciur concasat sau stâncă locală concasată < 100 mm) în grosime de 20 cm, respectiv 40 cm.

Volumul total al împietruirii necesare pentru consolidarea drumurilor forestiere proiectate este de 19.549 mc, din care volumul îmbrăcăminții rutiere este de 5.412 mc, iar cel al fundației din piatră spartă mare este de 14.137 mc.

De-a lungul traseului sunt necesare lucrări de apărare-consolidare în zonele serpentinelor. Aceste sprijiniri vor fi de tipul anrocamentelor din blocuri de stancă de dimensiuni mari, zidite uscat la baza taluzurilor sprijinite. În zona de traversare a cursurilor de apă, precum și la podețele tubulare pentru descărcarea apelor pluviale colectate în șanțurile laterale, timpanele de la capetele tuburilor se vor realiza tot sub formă de anrocamente din blocuri mari de piatră. Volumul total al acestor lucrări este 3.951 m³.

În zona de final a drumului Versant Secu s-au prevăzut gabioane în coșuri de cadre metalice învelite cu plasă de sârmă, umplute cu piatră și așezate pe o fundație de piatră, cu rol drenant, pentru asigurarea zonei de traversare a unei zone potențial alunecătoare din parcela 42D. Volumul acestor gabioane este de 480 m³.

Pentru execuția podețelor tubulare se vor procura tuburi din polipropilenă de la furnizori autorizați care vor fi deplasate pe șantier cu autovehicule speciale.

Execuția drumurilor forestiere proiectate Coborâre Izvorul Alb și Secu nu necesită racordarea la rețele edilitare.

Cazarea muncitorilor forestieri care vor executa lucrarea se va face la unități turistice din zonă (pensiuni) care au asigurate utilitățile necesare (alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu energie electrică, termoficare).

1.7. Deșeuri și emisii preconizate a fi generate

1.7.1. Deșeuri

În perioada de implementare a proiectului vor fi generate următoarele categorii de deșeuri:

- deșeuri menajere - provenite de la personalul care va efectua efectiv lucrările;
- deșeuri tehnologice - provenite din activitățile specifice lucrărilor de construcții.

1. Deșeuri menajere

Vor fi inerent generate de personalul implicat în realizarea lucrărilor de construcție prevăzute de proiectul studiat.

Ca orice deșeuri din această categorie, vor avea o natură eterogenă și sunt listate, conform Anexei nr. 2 la HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, în categoria de deșeuri 20 - Deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separate, cu următoarele subcategorii:

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

Se constată faptul că nicio categorie de deșeuri menționată anterior nu reprezintă deșeuri periculoase.

Cantitatea de deșeuri menajere se poate aprecia luând în considerare numărul de angajați implicați, cantitatea medie de deșeuri produsă de un om pe zi (cca. 0,5 kg/om/zi) și numărul de zile lucrătoare.

Pentru realizarea lucrărilor propuse se estimează ca fiind necesară o perioadă de 320 de zile (8 luni x 20 de zile lucrătoare x 2 ani).

În ceea ce privește o estimare a cantităților acestor deșeuri, relația cu care se află cantitatea produsă este, conform SR 13400/1998:

$$Vd = \frac{N \times Ip}{1000} = \text{tone/zi}$$

în care:

Vd = volumul / masa deșeurilor produse, (t/zi)

N = numărul de persoane producătoare de deșeuri

Ip = indicele de producere a deșeurilor, (0,5 kg/persoană/zi)

Aplicând formula de mai sus pe datele menționate anterior reies următoarele volume de deșeuri menajere generate în perioada de executare a lucrărilor propuse:

$$Vd = 5 \times 0,5 / 1000 = \mathbf{0,0025 \text{ t/zi}}$$

0,0025 x 320 zile estimate aferente implementării proiectului = **0,8 tone total**

În baza evaluării anterioare se constată că pe perioada de execuție a lucrărilor propuse se va genera o cantitate cumulată totală de deșeuri menajere estimată la **800 kg**.

Colectarea acestor deșeuri menajere se va realiza în mod selectiv în europubele sau eurocontainere care să asigure o capacitate de stocare adecvată, în vederea predării acestora către o societate autorizată. Depozitarea temporară va fi realizată strict în cadrul suprafeței prevăzută pentru organizarea de șantier.

2. Deșeuri tehnologice

Ca și încadrare tipologică, acestea sunt din gama deșeurilor inerte sau periculoase după caz. Se vor produce în mod curent sau accidental ca urmare a desfășurării lucrărilor propuse și fac parte din grupa deșeurilor inerte și nepericuloase.

Conform Anexei nr. 2 la HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, acestea vor fi:

Grupa 16 - deșeuri nespicate în altă parte:

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

Schimbul de anvelope se va realiza în cadrul unui societăți autorizate, cu care titularul proiectului deține un contract de service în prezent.

Anvelopele uzate schimbate din motive imperioase pe amplasamentul proiectului se vor colecta doar în cadrul organizării de șantier și vor fi predate unei societăți de profil autorizate.

Deșeuri tehnologice toxice și periculoase vor putea fi reprezentate de:

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

În cadrul clasificării din Anexa nr. 2 la HG nr. 856/2002, aceste deșeuri apar astfel:

Grupa 13 - Deșeuri uleioase și deșeuri de combustibili lichizi:

13 01 11*	uleiuri hidraulice sintetice
13 02 06*	uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere
13 07 01*	ulei combustibil și combustibil diesel
13 07 03*	alți combustibili (inclusiv amestecuri)

Grupa 16 - deșeuri nespicate în altă parte:

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

Utilajele și mijloacele de transport necesare desfășurării activității de construire a drumurilor forestiere vor fi în stare bună de funcționare. Service-ul (care include schimburile de ulei și reparațiile) va fi asigurat în mod adecvat de un service autorizat.

Cu toate acestea este posibil, ca pe orice șantier, să apară urgențe de reparare a unor defecțiuni care presupun intervenții în zona organizării de șantier. În acest sens, în scopul reducerii la minim a unui eventual impact asupra mediului produs prin

gestiunea acestor tipuri de deșeuri, colectarea și eliminarea lor se va realiza astfel:

- deșeurile de baterii uzate se vor colecta și depozita în containere metalice pentru stocare, astfel încât să fie împiedicate scurgerile de acizi și eventuala poluare a solului și apei.
- se va evita efectuarea oricăror operații de întreținere sau reparații asupra utilajelor pe amplasamentul lucrărilor propuse, acestea trebuind realizate în ateliere de reparații conforme.
- în situații excepționale, când nu se pot evita unele lucrări de reparații, se va ține o evidență clară conform HG nr. 1.132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori și se vor elimina în baza unui contract încheiat cu o societate autorizată de specialitate, existând societăți pe piață care colectează aceste deșeuri în vederea reciclării.
- deșeurile de uleiuri uzate sau de combustibili neconformi se vor colecta în recipiente metalici etanși. Evidența acestor tipuri de deșeuri se va ține în baza prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor. Eliminarea se va face în baza unui contract încheiat de către titularul proiectului cu o societate autorizată de specialitate.

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

- natura periculoasă pentru mediu și sănătatea umană;
- riscul unui impact asupra calității solului și apelor cursurilor de suprafață.

Din aceste rațiuni se impune un regim strict de utilizare a acestor substanțe și a deșeurilor provenite din utilizarea lor.

Ca și măsuri de scădere a riscului pentru acest posibil impact, se pot enumera:

- întreținerea corespunzătoare a parcului de utilaje ce va deservi lucrarea (inspecții periodice, reparații curente);
- lucrările de întreținere să nu fie executate pe cât posibil pe amplasamentul vizat de implementarea proiectului, ci în ateliere specializate, cu păstrarea documentelor doveditoare în acest sens.

Titularul are obligația, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile

periculoase, sa realizeze evidenta lunara si anuala a gestiunii deseurilor, respectiv a producerii, stocării provizorii, tratarii si transportului, reciclarii si depozitarii definitive a deseurilor.

În cadrul procesului tehnologic de defrișare vegetației rezultă cantități mici de rumeguș de la doborârea și sortarea arborilor, care însă sunt dispersate în teritoriu și sunt biodegradabile. Acest rumeguș nu se adună, rămânând în pădure și fiind supus descompunerii, contribuind astfel la îmbogățirea solului cu nutrienți. De asemenea, ramurile rezultate din fasonarea lemnului recoltat nu sunt considerate deșeuri, acestea fiind lăsate special în pădure pentru a se descompune și a îmbogăți solul cu nutrienți. Normele silvice impun însă așezarea acestora în grămezi orientate pe linia de cea mai mare pantă pentru a nu influența scurgerea apelor pluviale sau pentru a incomoda în vreun fel traficul specific.

Pământul excedentar rezultat din săpături; acesta se va depozita la marginea platformei drumurilor, la nivel cu aceasta, fără crearea de cavaleri mai înalți decât platforma pentru a nu împiedica scurgerea naturală a apelor pluviale, se împrăștia și se va acoperi cu pământ vegetal pentru a putea fi regenerat prin însămânțare naturală

Deșeurile menajere vor fi colectate în pubele amplasate atât în cadrul organizării de șantier cât și în cadrul șantierului și vor fi sortate și predate unei societăți specializate pentru colectarea deșeurilor cu care executantul va încheia un contract în acest sens.

Gestionarea deșeurilor se face în conformitate cu prevederile legale cuprinse în OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, care stabilește măsurile necesare pentru protecția mediului și a sănătății populației, prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse, determinate de generarea și gestionarea deșeurilor și prin reducerea efectelor generale ale folosirii resurselor și creșterea eficienței folosirii acestora.

Conform acesteia, producătorii de deșeuri și deținătorii de deșeuri sunt obligați să colecteze separat cel puțin următoarele categorii de deșeuri: hârtie, metal, plastic și sticlă.

Gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, în special:

- fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
- fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

În scopul reducerii la minim a unui eventual impact asupra mediului produs prin gestiunea acestor tipuri de deșeuri, colectarea și eliminarea lor se va face astfel.

- Anvelopele uzate se vor colecta numai în cadrul organizării de șantier și pentru eliminarea acestora se va încheia un contract cu o societate autorizată de profil;
- Deșeuri din polipropilenă se vor colecta și depozita temporar de asemenea numai în cadrul suprafeței destinate organizării de șantier pentru a împiedica poluarea accidentală a solului cu oxizi de fier proveniți din spălarea acestor deșeuri de către apele pluviale.

Eliminarea de pe amplasament se va face în baza unui contract cu o societate autorizată specializată, ținându-se strict evidența acestor deșeuri conform HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

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

La terminarea lucrărilor, antreprenorul va evacua de pe șantier toate utilajele de construcții, surplusul de materiale, ambalajele, deșeurile și lucrările provizorii.

1.7.2. Emisii de poluanți fizici și chimici

Zgomotul și vibrațiile

Considerate categorii aparte de poluanți care afectează mediul și implicit comunitățile umane, poluanții de natură fizică pot genera efecte semnificative dacă prezența acestora în mediu depășește limitele de suportabilitate. O categorie aparte o constituie zgomotul și vibrațiile, ca factori fizici de disconfort care sunt generați în timpul implementării proiectului.

Nivelurile cele mai ridicate de zgomot și vibrații, dar de scurtă durată, se înregistrează în faza de implementare a proiectului prin lucrările specifice de construcție (menționate în cadrul secțiunilor **1.4.** - *Caracteristicile fizice ale întregului proiect* și **1.5.** - *Procese tehnologice*).

În etapa de executare a proiectului se vor înregistra niveluri mai ridicate ale zgomotului care se vor manifesta cu intermitență și care sunt cauzate în principal de

utilaje (în zona fronturilor de lucru) și de mijloacele grele de transport (pe amplasamentele proiectului). De asemenea, vibrațiile se pot propaga intermitent și cu frecvență ridicată, dar de magnitudine redusă.

Zgomotul în timpul perioadei de șantier este generat de echipamente diverse cu funcționare intermitentă, iar efectele în mediu au variații mari ca intensitate și sunt limitate ca durată de timp. Pentru realizarea lucrărilor propuse se estimează că fiind necesară o perioadă de 320 de zile (8 luni x 20 de zile lucrătoare x 2 ani).

Utilajele necesare pentru realizarea lucrărilor de construcție sunt:

- excavator pentru realizarea lucrărilor terasiere (atât în zonele de pământ cât și în zonele unde se întâlnesc roci fragmentate care pot fi dislocate cu echipamentul PICON), a anrocamentelor, degajarea materialului lemnos defrișat de pe ampriza drumurilor, încărcarea blocurilor de piatră din carieră sau de pe traseu (din zonele unde sunt necesare derocări);
- autocamioane pentru transportul pământului în șantier din zonele cu excedent de săpătură în zonele unde rambleurile nu pot fi realizate din materialul local. Aceleași autocamioane vor fi folosite pentru transportul blocurilor de piatră de la carieră la locul de punere în operă pentru realizarea anrocamentelor, precum și a pietrei sparte necesare pentru realizarea sistemului rutier;
- autocisternă pentru udarea materialului de împietruire în vederea aducerii acestuia la umiditatea optimă de compactare;
- autogreder pentru împrăștierea, nivelarea și aducerea la profil a materialului de împietruire;
- cilindru compactor pentru compactarea pământului din terasament și a materialului de împietruire.

Utilajele și mijloacele de transport necesare desfășurării activităților aferente fazei de construcție a drumurilor proiectate vor fi în stare bună de funcționare. Service-ul (care include schimburile de ulei și reparațiile) va fi asigurat în mod adecvat de un service autorizat.

Conform Directivei 2000/14/EC privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la zgomotul emis de echipamentele utilizate în exterior, în cel mai de impact scenariu (utilizarea în paralel a unui utilaj - excavator pentru realizarea lucrărilor terasiere și a unui autocamion), nivelul de zgomot generat de excavator este de 103 db, iar a unui autocamion este de 101 db.

Receptori sensibili care pot fi afectati în timpul implementării proiectului sunt in primul rând angajații, care trebuie să poarte echipamentul de protecție. Zona locuită cea mai apropiată de amplasamentele proiectului (localitatea Secu) se află la o distanță de minim 250 m.

Datorită distanței relativ mari a amplasamentelor analizate în raport cu zona construită a localităților Secu și Izvorul Alb, putem considera că populația din aceste localități nu va fi afectată semnificativ de nivelul de zgomot înregistrat in timpul implementării proiectului. Chiar și în aceste condiții, se face o estimare teoretică a nivelului de zgomot înregistrat la nivelul receptorilor sensibili (populația localității Secu) pentru situația când funcționează concomitent un excavator pentru realizarea lucrărilor terasiere și un autocamion.

Conform formulei de calcul pentru însumarea decibelilor, rezultă un nivel de zgomot la nivelul șantierului în timpul funcționării concomitente a unui excavator pentru realizarea lucrărilor terasiere și unui autocamion, de circa **105,12 dB**.

$$L_p = 10 * \log(10^{\frac{L_{p1}}{10}} + 10^{\frac{L_{p2}}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_{pi}}{10}} + \dots 10^{\frac{L_{pn}}{10}})$$

unde:

- L_{pi} – presiunea sonora i care se insumeaza, in dB
- L_p – presiunea totala a insumarii in dB
- $L_p = 10 * \log(10^{10,3} + 10^{10,1}) = 10 * 10,512 = \mathbf{105,12 \text{ dB}}$

Metoda de calcul pentru nivelul de zgomot la o anumita distanta:

Se considera șantierul ca sursă punctuală de zgomot. De fiecare dată când se dublează distanța față de sursa punctiformă de zgomot, nivelul de presiune acustică scade cu 6 dB, indiferent dacă se lucrează cu indicatorul $L_{Aeq,24h}$ sau cu indicatorul L_{zsn} . Conform Ghidului pentru realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot, se indică următoarea formulă pentru estimarea nivelului de zgomot la o anumită distanță, adică la poziția receptorului:

$$L_p = L_w - 10 * \log(r^2) - 8$$

unde:

- L_p – nivelul presiunii acustice la 0 m
- L_w – nivelul presiunii acustice la distanța r

- r – distanța la care se calculează nivelul presiunii acustice

La nivelul receptorului – primele construcții de locuit din localitatea Secu, în situația cea mai defavorabilă se va înregistra un nivel de zgomot de **29,05 dB** ($105,12 - 10 * \log(250^2) - 8 = 105,12 - 68,07 - 8 = 29,05 \text{ dB}$).

Nivelul presiunii acustice, la cel mai apropiat receptor (zona locuită a localității Secu), în situația funcționării concomitente concomitente a unui excavator pentru realizarea lucrărilor terasiere și unui autocamion este de **29,05 dB**. Conform prevederilor art. 16, lit. a) din Ordinului ministrului sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, "în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de **55 dB**". Având în vedere programul de lucru aferent proiectului, acesta nu intră sub incidența reglementării art. 16, lit b) din Ordinul nr. 119/2014, care prevede un nivel de presiune acustică mai scăzut, de 45 db, între orele 23:00 și 07:00.

Ținând cont că amplasamentul proiectului se află inclus integral în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, un alt receptor sensibil pe lângă populația umană îl reprezintă speciile de păsări de interes conservativ prezente în zona de influență a proiectului analizat.

Disturbarea nu afectează parametrii fizici ai unui sit, aceasta afectează în mod direct speciile și de cele mai multe ori este limitată în timp (zgomot, surse de lumină, etc.). Intensitatea, durata și frecvența elementului disturbator sunt parametrii ce trebuie luați în calcul.

În general, în perioada de execuție a acestui tip de lucrări, în cadrul habitatelor naturale și seminaturale este foarte probabilă apariția unor factori perturbatori asupra unor specii din fauna sălbatică. În cazul speciilor dinamice (păsări, carnivore mari) aceste efecte se pot concretiza în tendința de retragere în zone limitrofe, motivul fiind ocuparea habitatului de către construcții sau zgomotul generat de lucrările efective de construcție.

Concluziile studiului de evaluare adecvată indică faptul că implementarea proiectului nu va afecta, direct sau indirect, inclusiv ținându-se cont de zgomotul produs la faza de funcționare a proiectului, starea actuală de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar vizate de management conservativ în cadrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău.

La finalizarea lucrărilor sursele de zgomot și vibrații vor fi determinate de transportul masei lemnoase pe drumurile nou construit. Nu se preconizează o creștere a nivelului zgomotului și a vibrațiilor în raport cu situația anterioară realizării acestor drumuri forestiere.

Emisii de pulberi în suspensie și sedimentabile și gaze de eșapament

Alt factor fizic e reprezentat de emisiile de pulberi în suspensie și sedimentabile care apar în faza de construcție a proiectului. Emisiile de pulberi se produc în timpul executării lucrărilor de terasare și de împietruire a părții carosabile și acostamentelor drumurilor forestiere, precum și în urma transportului agregatelor minerale și a masei lemnoase extrase în vederea degajării amplasamentelor.

În faza de implementare a proiectului se vor înregistra impurificări ale aerului atmosferic, însă se pot estima ca fiind redus ca intensitate acest impact deoarece, așa cum se va descrie mai jos, nu există surse semnificative de emisie a unor poluanți în aer.

Astfel, pe amplasamentul proiectului propus, nu va exista nici o sursă fixă (staționară dirijată) de emisie atmosferică, ci doar surse mobile și staționare nederijate.

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

Sursele principale de poluare a aerului, specifice execuției lucrărilor, pot fi grupate după cum urmează:

a) Activitatea utilajelor terasiere

Poluarea specifică activității utilajelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante NO_x , CO , COV_{nm} , particule materiale din arderea carburanților etc.) și aria pe care se desfășoară aceste activități.

b) Transportul agregatelor minerale și a masei lemnoase extrase

Circulația mijloacelor de transport reprezintă o sursă importantă de poluare a mediului pe șantierele de construcții. Poluarea specifică circulației vehiculelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante NO_x , CO , COV_{nm} ,

particule materiale din arderea carburanților etc.) și distanțele parcurse (substanțe poluante, particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

Pentru implementarea proiectului vor fi folosite utilaje terasiere și autobasculante, acestea utilizând ca și combustibil **motorina** (periculozitate: T, N; fraze de risc: R: 11, 20, 23/24/25, 38, 39/23/24/25, 40, 51/53, 65).

Alimentarea cu combustibili a autobasculantelor se va face de la stațiile de distribuție carburanți autorizate din zonă. Alimentarea utilajelor se va realiza strict în perimetrul organizării de șantier. Depozitarea combustibilului se va realiza în mod strict doar pe cuve de retenție, într-un spațiu adecvat delimitat și amplasat în perimetrul organizării de șantier.

Indiferent de tipul utilajelor folosite în procesul de execuție rezultă gaze de eșapament care sunt evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH_4), oxizi de carbon (CO , CO_2), amoniac (NH_3), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO_2).

Conform metodologiei CORINAIR [SNAP, 070101 TAB 7.34] se iau în considerare factorii de emisie pentru autovehicule Diesel grele (3,5-16 t):

Poluant	Factor de emisie (g/kg carburant)
Particule	4,3
CO	82,8
COV	12
NO _x	38,5

Implementarea proiectului vizează accesibilizarea trupului de pădure U.P. VI Izvorul Alb prin construirea a două drumuri forestiere în lungime totală de **10,662 km (10.662 m)**.

Pentru realizarea lucrărilor propuse se estimează ca fiind necesară o perioadă de **320 de zile** (8 luni x 20 de zile lucrătoare x 2 ani).

Conform Nenu I.-M. (2019), pornind de la metodologia elaborată și aplicată de Heinemann HR, Maeda-inaba S. (2003), utilizând principiul matricii tehnologice, Enache și Stampfer (2014) au analizat consumul de energie directă (excluzând energia aferentă construcției utilajelor necesare), pentru două proiecte de construcție de drumuri forestiere din județul Bacău, România. În urma analizei pentru fiecare etapă

de muncă, pentru un metru liniar de drum s-a raportat un consum energetic de 223,12 MJ, de 0,93 ore manoperă, 6,25 l consum de motorină și de 0,772 ore utilaj, din care 0,217 ore pentru excavator și 0,202 ore pentru camion.

Consumul estimat de carburant (motorină) aferent utilajelor și autobasculantelor este apreciat la 66.637,5 litri. Prin aplicarea formulei $M = V \times 0,769 / 1.000$ (unde M este volumul de motorină în tone, V este volumul de motorină în litri, 0,769 este indicatorul de densitate pentru motorină pe kilogram pe litru), rezultă un consum total necesar implementării proiectului de circa 51,244 tone motorină.

În baza celor menționate anterior au fost calculate următoarele emisiile generate pe întreaga perioadă de implementare a proiectului:

Poluant	Factor de emisie (g/kg carburant)	kg/oră	kg/zi de lucru de 8 ore	kg/perioadă implementare proiect
Particule	4,3	0,086	0,689	220,35
CO	82,8	1,657	13,259	4.243,00
COV	12	0,240	1,922	614,93
NOx	38,5	0,771	6,165	1.972,89

Cu toate acestea, consumul total de motorină necesar implementării proiectului va fi semnificativ mai redus ca urmare a faptului că pe lungimi cumulate mari (48,6%) amplasamentul propunerii de drum forestier Izvorul Alb se suprapune peste drumuri de pământ pentru colectarea masei lemnoase (drum de tractor) (0,85 km între subparcelele 48 și 49 și 2,59 km prin parcelele/subparcelele 53A, 54, 55, 56, 57A, 57B și 58). La nivel de întreg proiect, suprapunerea drumurilor proiectate peste sectoare de drumuri de tractor existente este de 32,26%. Ca atare și valorile emisiilor generate pe întreaga perioadă a proiectului vor fi mai reduse.

Un alt aspect important în cuantificarea impactului îl reprezintă faptul că volumul de material lemnos ce va fi extras în vederea implementării proiectului, evaluat la 8.019 m³, va fi precomptat (adică va fi redus din posibilitatea stabilită prin amenajamentul silvic în vigoare al U.P. VI Izvorul Alb). Cu alte cuvinte, impactul indus de activitățile de doborâre/secționare cu fierăstrăul mecanic (cu un consum de circa 0,25 litri / mc masă lemnoasă) și de scos-apropiat până la drumul auto existent (cu un consum de circa 0,5-1,0 litri motorină/mc) trebuie scăzut din impactul general ce va fi indus de implementarea proiectului ca urmare a emisiilor produse, întrucât acest impact va fi generat și în cazul neimplementării proiectului analizat.

Ordinul MAPPM nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți

atmosferici produși de surse staționare nu reglementează sursele staționare nedirijate. Astfel, oricare ar fi valorile estimate pentru emisiile de poluanți de către sursele staționare și nedirijate aferente implementării proiectului analizat, acestea nu pot fi comparate cu limite legale.

Perioada de construcție este caracterizată de prezența unor debite masice ale poluanților mai mari decât în perioada de exploatare.

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

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

Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor de construcție, sunt asociate lucrărilor de excavare, de manipulare a pământului și a materialelor de construcție, de terasare și taluzare, precum și a altor lucrări specifice construcției drumurilor forestiere.

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

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

Se recomandă ca circulația utilajelor în timpul execuției să se facă la viteze reduse pentru a nu antrena cantități mari de praf și pulberi.

Conform metodologiei americane AP-42, factorul de emisie al particulelor în situația unor astfel de lucrări este de 2,69 t/ha/lună (cca. 0,269kg/mp/lună sau 0,009kg/mp/zi).

Aceste particule astfel emise sunt de altfel inactive chimic și depunerea lor pe terenul din zonă nu este de natură să cauzeze o eventuală poluarea solului.

Corespunzător metodologiei americane AP-42, concentrațiile de particule în imisie în cazul unor astfel de lucrări respectă în linii mari următoarea distribuție:

- la o distanță de 20 m scad la 50% din valorile inițiale;
- la o distanță de 50 m scad la 75% din valorile inițiale.

Depunerea acestor particule variază direct cu dimensiunea lor, fiind acceptată următoarea schemă:

- Ø mai mare de 100 microni: sub 10 m distanță;
- Ø 30 - 100 microni: sub 100 m distanță;
- Ø sub 30 microni: trec de limita celor 100 m distanță.

Nivelul estimat al emisiilor în această fază nu produce un impact semnificativ asupra factorului de mediu aer, respectând legislația în vigoare.

În perioada de execuție a lucrărilor propuse nu vor rezulta concentrații de poluanți care să depășească limitele maxime admisibile, nefiind necesare măsuri pentru protecția calității aerului.

Se poate concluziona că prin desfășurarea lucrărilor de execuție a sistemului de drumuri forestiere, datorită caracterului poluanților generați și a limitării în timp a emisiilor într-un spațiu dat, pentru factorul de mediu aer atmosferic nu se prognozează o influență de natură a cauza efecte semnificative sau ireversibile.

La finalizarea lucrărilor emisiile de pulberi în suspensie și sedimentabile și de gaze de eșapament vor fi determinate de transportul masei lemnoase pe drumurile nou construit. Nu se preconizează o creștere a nivelului acestor emisii în raport cu situația anterioară realizării acestor drumuri forestiere.

Nu au fost identificate alte surse semnificative de poluare fizică sau chimică.

2. Descrierea alternativelor rezonabile

Alternativele trebuie înțelese ca fiind moduri fezabile în care titularul proiectului ar putea atinge scopul pentru care realizează proiectul, ca de exemplu un alt mod de acțiune, alegerea unui alt amplasament sau modificarea proiectului.

Conform Anexei 4 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, descrierea alternativelor rezonabile cuprinde, de exemplu:

- Alternativele de concepție, tehnologie, amplasare, dimensiune și anvergură a proiectului, analizate de către titularul proiectului, relevante pentru proiectul propus,

- Caracteristicile specifice ale proiectului și indicarea principalelor motive care stau la baza alegerii uneia dintre alternative;
- Compararea efectelor alternativelor asupra mediului.

Conform Directivei EIM, în contextul procesului EIM, alternativele sunt modalități diferite de a realiza Proiectul pentru a îndeplini obiectivul convenit. Alternativele pot lua diverse forme și pot varia de la ajustări minore ale Proiectului, la o reimaginare completă a Proiectului.

Identificarea și luarea în considerare a alternativelor poate oferi o oportunitate concretă de a adapta designul proiectului în vederea minimizării impactului asupra mediului și, astfel, a minimizării efectelor semnificative ale proiectului asupra mediului. În plus, identificarea și analizarea adecvată a Alternativelor de la bun început pot reduce întârzierile inutile în procesul EIM, în adoptarea deciziei de emiteră a acordului de mediu sau în implementarea Proiectului.

Dacă o alternativă este foarte costisitoare sau dificilă din punct de vedere tehnic sau juridic, ar fi nerezonabil să considerăm că este o alternativă fezabilă.

În cele din urmă, alternativele trebuie să fie capabile să asigure îndeplinirea obiectivelor Proiectului într-o manieră satisfăcătoare și ar trebui, de asemenea, să fie fezabile în ceea ce privește criteriile tehnice, economice, politice și de altă natură, relevante în contextul proiectului.

Tipuri de alternative care pot fi luate în considerare includ proiectarea, tehnologia, locația, dimensiunea și scara.

Având în vedere natura și caracteristicile proiectului și ținându-se cont de zonele locuite și de aria naturală protejată, alternativele la proiect se pot referi la:

- Amplasamentul proiectului;
- Momentul de execuție al lucrărilor;
- Tehnologia de execuție aplicată;
- Măsuri aplicabile pentru reducerea impactului potențial asupra mediului.

Amplasarea sistemului de drumuri forestiere propuse este determinată de necesitatea accesibilizării parcelelor de pădure izolate, traseele fiind alese în raport cu caracteristicile reliefului local și natura terenului, pentru satisfacerea condițiilor de geometrie a drumului și optimizarea din punct de vedere al costurilor de realizare.

Trebuie menționat faptul că amplasamentul drumului forestier Versant Izvorul Alb a fost stabilit astfel încât să valorifice pe distanțe semnificative drumuri de tractor existente (situat pe limita dintre parcelele 48 și 49, precum și în interiorul parcelelor/subparcelelor 55, 56, 57A, 57B și 58).

După cum anterior s-a menționat, identificarea și luarea în considerare a alternativelor poate oferi o oportunitate concretă de a adapta designul proiectului în vederea minimizării impactului asupra mediului și, astfel, a minimizării efectelor semnificative ale proiectului asupra mediului. Astfel, în procesul de elaborare a documentației tehnice, echipa de proiectare a studiat mai multe alternative posibile, atât în ceea ce privește amplasarea drumului, cât și privind soluțiile constructive (tehnologia de execuție aplicată) și, absolut nu în ultimul rând, minimizarea impactului asupra factorilor de mediu relevanți (sol, biodiversitate, capital natural de interes conservativ).

După adoptarea variantei finale și efectuarea măsurătorilor topografice, au fost luate în considerare mai multe variante tehnologice de execuție, fiind adoptată în final varianta cea mai avantajoasă din punct de vedere tehnico-economic și care respectă cel mai bine restricțiile legate de protecția mediului. Variantele analizate sunt prezentate în cele ce urmează.

Alternativa 0, respectiv nerealizarea proiectului, conduce la nerealizarea scopului propus al proiectului, care constă în creșterea gradului de accesibilizare a fondului forestier constituit în cadrul unității de producție VI Izvorul Alb. În acest caz se va menține situația în care se află în prezent fondul forestier (accesul personalului tehnic și al muncitorilor forestieri la teren se realizează cu dificultate, iar exploatarea forestieră se realizează într-un interval mai scurt, pe timpul verii).

În cazul adoptării alternativei 0 arboretele exploatabile riscă să rămână neexploatate, cu pierderi de calitate a materialului lemnos și risc de declanșare a unor atacuri de insecte xilofage. Arboretele din zonele inaccesibile sunt în pericol de a rămâne neparcursă cu lucrări de îngrijire și conducere spre vârsta exploatabilității sau neexploatate la momentul când au atins această vârstă și planurile amenajistice le includ în rândul suprafețelor de exploatat și regenerat.

De asemenea, dacă se forțează realizarea exploatărilor forestiere în aceste zone lipsite de accesibilitate chiar și pentru tractorul articulat forestier, trebuie luate în calcul pierderi datorate costului sporit al lucrărilor de exploatare care se ridică la 80 – 100 lei / m³ lemn recoltat, fără a mai prinde în acest calcul deprecierea materialului lemnos și pagubele produse solului, semințșului și arborilor rămași pe picior.

Pe de altă parte, din perspectiva impactului managementului silvic pe termen lung în cadrul unității de producție VI Izvorul Alb, este important de menționat faptul că proprietarul dorește să administreze pădurea după principii ecologice și, din acest motiv, intenționează ca recoltarea materialului lemnos să o realizeze cu utilaje moderne – funiculare mobile montate pe camion. Deplasarea suspendată a sarcinilor de lemne va diminua considerabil impactul major asupra solului, apei, a arborilor rămași pe picior și a semințșului utilizabil din arboretele parcurse cu lucrări pe care îl are sistemul de exploatare a lemnului clasic, cu tractorul, cu deplasarea sarcinii prin semi-târâre.

Pentru asigurarea acestui deziderat, pădurea trebuie să fie dotată cu drumuri forestiere de bună calitate, amplasate pe versant, pe care să staționeze funicularele și să colecteze lemnul atât de la deal la vale, cât mai ales de la vale la deal. Lemnul se curăță de crengi cu combine speciale din dotarea funicularelor, iar buștenii se depozitează temporar direct pe platforma drumurilor, în vederea expedierii imediate.

Folosirea funicularelor mobile are și alte avantaje indirecte: pentru amplasarea lor în poziția de lucru nu sunt necesare alte amenajări ale terenului, respectiv scoaterea din circuitul productiv a altor suprafețe. Camionul pe care este montat funicularul stă direct pe platforma drumurilor, iar lemnul recoltat este procesat direct, cu ajutorul unei combine montate pe un braț articulat, și depozitat provizoriu direct pe platforma drumurilor. Camioanele de transport al lemnului sunt la rândul lor dotate cu braț articulat pentru încărcarea lemnului.

Se face mențiunea că în cazul tehnologiei clasice, buștenii sunt aduși prin târâre și depozitați pe marginea drumurilor existente, sau cel mai frecvent în albiile pâraielor din imediata vecinătate. Tehnologia bazată pe utilizarea funicularelor elimină aceste neajunsuri, dar necesită extinderea uniformă în teritoriu a rețelei de drumuri forestiere.

Din toate perspectivele menționate anterior, inclusiv din cele ce țin de reducerea impactului pe termen lung al aplicării managementului silvic în cadrul U.P. IV Izvorul Alb asupra factorilor de mediu relevanți (sol, biodiversitate, apă), se constată că aplicarea alternativei 0 este total nefavorabilă în raport cu realizarea sistemului de drumuri forestiere propus.

Alternativa nr. 1 luată în calcul a constat în aplicarea sistemului clasic de execuție a drumurilor forestiere în România, care presupune:

- Scoaterea cioatelor (în cadrul lucrărilor pregătitoare) cu defrișator pe tractor și/sau cu explozivi;

- Terasamente executate în sistem combinat: buldozer + excavator, cu un procent de 10 % săpături manuale, atât la taluzări cât și la șanțuri;
- Sistem rutier din balast 30 cm grosime, cu balast transportat de la balastieră autorizată;
- Podețe tubulare cu diametre de 800 mm, utilizând tuburi Premo; proiectul tip al acestui tip de podețe prevede racordări ale tubului cu terasamentul compuse din timpane, aripi, radier între aripi cu pinten terminal, toate din beton clasa C25/30 produs în stații centralizate și transportat pe șantier cu autovehicule specializate (CIFAROM);
- Traversarea cursurilor de apă (după calculul debitului lichid în secțiunea respectivă) cu poduri sau podețe din elemente prefabricate tip dală sau cheson;
- Lucrări accesorii de tipul bornelor hectometrice și kilometrice, parapeti metalici în curbele periculoase și un număr mare de indicatoare de circulație.

Alternativa nr. 2, propusă de către proiectant, presupune:

- Scoaterea cioatelor cu excavatorul (fără explozivi);
- Terasamente executate doar cu excavator, cu un procent de numai 10% săpături manuale, atât la taluzări cât și la șanțuri;
- Terasamentele de stâncă executate tot cu excavatorul, prevăzut cu sistem pneumatic tip PICON
- Sistem rutier 30 cm / 50 cm grosime din piatră spartă amestec optimal, de proveniență locală sau procurată de la cariere autorizate;
- Podețe tubulare pentru descărcarea șanțurilor cu diametre de 400 mm utilizând tuburi din polipropilenă; Pentru traversarea pâraielor și ravenelor întâlnite pe traseu se prevede folosirea tuburilor din polipropilenă cu diametrul de 600, 800 și 1000 mm precum și a tuburilor metalice cu diamterul de 1.500 mm; racordările tubului cu terasamentul se fac din zidărie uscată din blocuri de piatră, cu pereuri scurte la intrarea și ieșirea apei din tub pentru prevenirea afuierilor la capete;
- S-a renunțat la borne hectometrice și kilometrice, iar parapetii metalici au fost înlocuiți cu stâlpi de dirijare din lemn; s-a redus de asemenea și numărul indicatoarelor de circulație.

Elaboratorul proiectului a recomandat implementarea **alternativei nr. 2** deoarece această variantă se remarcă a fi cea mai avantajoasă atât din punct de vedere economic și tehnic, conducând la costuri mai reduse și durate de execuție mai scurte, cât și ecologic.

Din punct de vedere economic, **realizarea drumurilor la un preț mai mic față de valoarea calculată pentru alternativa nr. 2 este un argument suficient de solid pentru a adopta varianta mai economică.**

Din punct de vedere tehnic, **ambele variante prezentate anterior respectă normele tehnice în vigoare în domeniul proiectării drumurilor.** Este motivul pentru care au fost selectate ca alternative rezonabile.

În raport cu alternativa nr. 1, alternativa nr. 2, propusă de către proiectant, se remarcă printr-un procent sporit de mecanizare a lucrărilor și printr-o rapiditate prezumată de execuție, **cu efecte semnificativ diminuate asupra speciilor de păsări de interes comunitar ce habitează în zona de influență a proiectului (din perspectiva perioadei de disturbare aferente perioadei de construcție)**, însă necesită folosirea unor utilaje performante și a unor mecanici bine instruiți și cu experiență în astfel de lucrări.

Economiile realizate prin sporirea gradului de mecanizare a lucrărilor și prin folosirea materialelor moderne (tuburi din polipropilenă) au permis adoptarea unei soluții de consolidare mai solidă (sistem rutier din piatră spartă).

Dacă ar fi trebuit să fie realizate din beton toate timpanele podețelor proiectate valoarea investiției ar fi fost mai mare. **Anrocamentele sunt realizate mult mai repede mecanizat și se integrează mult mai bine în peisaj decât liniile rigide ale construcțiilor din beton.** Printre blocurile de piatră așezate zidit se poate instala vegetația în timp scurt, ceea ce conduce la o **încadrare rapidă în peisaj.** Zidurile din blocuri mari de piatră, spre deosebire de zidurile din beton, mai prezintă avantajul că pot fi ușor refăcute în cazul dereglării echilibrului local al terenului de fundație.

Sistemul rutier adoptat sub forma alternativei nr. 2 va asigura durabilitatea obiectivului de investiție și va permite circulația în orice condiții climatice a autovehiculelor grele pentru transportul materialului lemnos.

Renunțarea la elementele de localizare de-a lungul drumurilor (borne kilometrice și hectometrice) nu influențează siguranța circulației pe traseele proiectate. De altfel, datorită faptului că în cea mai mare parte drumurile se desfășoară în profil mixt, montarea acestor borne pe taluzul de debleu ar fi ridicat probleme atât la execuție cât și ulterior în exploatare prin posibilitatea desprinderii lor cu tot cu paharul de fundație

și a răsturnării în șanțul lateral. În această fază beneficiarul nu simte nevoia acestor elemente de localizare, dar se angajează ca, în cazul în care se va resimți nevoia prezenței acestora, să le execute din lemn și să le monteze pe cheltuiala proprie.

Înlocuirea parapetilor metalici cu stâlpi de dirijare din lemn s-a făcut ținând seama de caracterul tehnologic al drumurilor. Acesta este un drum de exploatare, pe care este interzisă circulația pe timp de noapte. Rolul direcțional al parapetilor metalici este, în aceste condiții, preluat cu succes de prezența stâlpilor de dirijare din lemn, vopsiți în alb cu var, amplasați la distanță de 5 m unul de altul dincolo de acostament, în zonele în care trebuie atrasă atenția șoferilor asupra pericolelor generate de depășirea accidentală a părții carosabile.

Având în vedere toate cele prezentate anterior, se constată că alternativa 0 este cea mai nefavorabilă pe termen lung din perspectiva impactului managementului silvic în perimetrul U.P. VI Izvorul Alb asupra factorilor de mediu relevanți, inclusiv asupra diversității biologice și asupra speciilor de păsări de interes comunitar ce habitează în habitatele forestiere din cadrul acestei unități de producție.

Pe de altă parte, se constată faptul că alternativa nr. 2, propusă de către proiectantul drumurilor, este, în raport cu alternatina nr. 1, mult mai eficientă din punct de vedere economic, semnificativ mai adecvată din perspectivă tehnică și cu un impact la faza de construcție mult mai redus asupra factorilor de mediu relevanți (sol, biodiversitate, specii de interes comunitar și peisaj).

Ca atare, în urma analizei alternativelor rezonabile, în cadrul prezentului studiu de mediu va fi analizat impactul implementării proiectului sub forma alternativei nr. 2 asupra factorilor de mediu relevanți.

3. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și evoluția probabilă în cazul neimplementării proiectului

Implementarea proiectului vizează accesibilizarea trupului de pădure U.P. VI Izvorul Alb prin construirea a două drumuri forestiere în lungime totală de **10,662 km**. Drumurile proiectate se înscriu pe la jumătatea celor doi versanți principali ce intră în cadrul trupului de pădure Izvorul Alb – Secu (fond forestier amenajat în cadrul U.P. VI Izvorul Alb), respectiv versantul drept tehnic al pârâului Izvorul Alb și versantul stâng tehnic al pârâului Secu. Acest fapt a dat și numele celor două drumuri din cadrul sistemului propus.

Amplasamentul proiectului este localizat în afara perimetrului construibil, în fond forestier proprietate privată a S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.. Suprafața totală a proprietății titularului în cadrul unității administrativ-teritoriale Bicz este de 1.216,298 ha. Trupul de pădure Izvorul Alb - Secu în care sunt amplasate drumurile forestiere proiectate are suprafața de 1.168,969 ha. Această suprafață este identificată prin numărul cadastral 50471 al orașului Bicz și a fost dobândită prin cumpărare în baza unui contract de vânzare-cumpărare.

Obiectivul de investiție proiectat va ocupa o suprafață totală de **155.757 m²** din cadrul parcelei identificată prin CF nr. 50471 Bicz. Din această suprafață, platforma drumurilor, podețele, șanțurile și lucrările de apărare-consolidare vor ocupa definitiv numai **77.320 m²**. Diferența de **78.437 m²** o reprezintă taluzurile care, după terminarea lucrărilor de execuție, vor fi redare producției silvice prin înierbare, regenerare naturală cu puieți din speciile autohtone, completată la nevoie cu plantații cu aceleași specii.

1. Drum forestier Versant Izvorul Alb, în lungime de **7,078 km**, este situat la o distanță de minim 400 m sud de localitatea Izvorul Alb (**figura nr. 3**).



Figura nr. 3 – Aspect privind încadrarea în teritoriu a proiectului de drum forestier Versant Izvorul Alb

Drum forestier Versant Izvorul Alb, are punctul inițial în drumul comunal DC 211 (**figura nr. 4** și **5**), în zona bornei amenajistice 96 (U.P. VI Izvorul Alb) și străbate unitățile amenajistice 46, 47, 48B, 48A, 49B, 50, 51, 52, 53B, 53R, 53A, 54, 55, 56, 57A, 57B și 58 din cadrul U.P. VI Izvorul Alb (**figura nr. 4**).

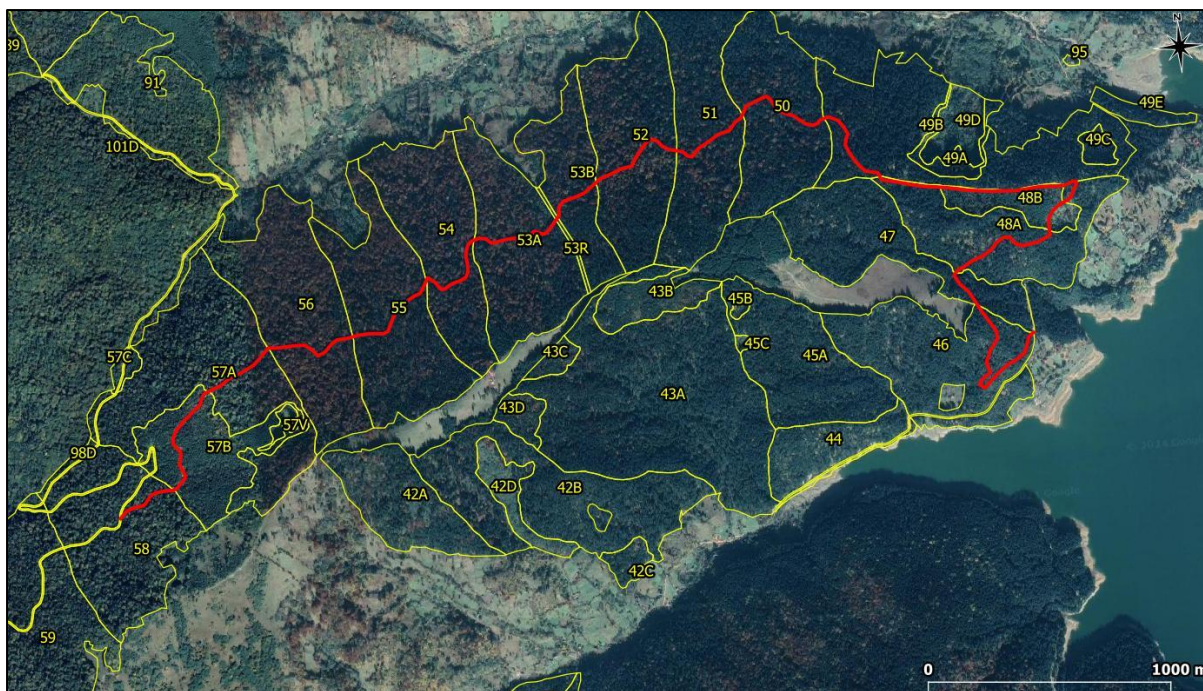


Figura nr. 4 – Aspect privind traseul propus al drumului forestier Versant Izvorul Alb în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. Izvorul Alb



Figura nr. 5 – Aspect privind punctul de intersecție a drumului forestier Versant Izvorul Alb cu drumul comunal DC 211

Din drumul comunal DC 211, drumul forestier Versant Izvorul Alb pornește ascensional prin parcela 46 (**figura nr. 6**) unde, după o serpentină, continuă ascensiunea pe sub enclava E3 până la traversarea pârâului Odăii.



Figura nr. 6 – Aspect privind caracteristicile fondului forestier amenajat în cadrul u.a. 46 pe sectorul vizat de realizarea drumului forestier Versant Izvorul Alb cu drumul comunal DC 211 (arboret artificial)

În continuare, traseul traversează subparcelele 48A și 48B până ajunge la culmea Baicu pe care o urmează pe o lungime de 0,85 km până în apropierea bornei amenajistice 98, valorificând existența unui drum de pământ situat pe limita dintre parcelele 48 și 49. Traseu coboară apoi prin u.a. 49B și 50 pentru a ajunge la mijlocul versantului drept tehnic al pârâului Izvorul Alb pe care îl urmează până la punctul final. Traseul urcă prin u.a. 50, 51, 52 și 53B (**figura nr. 7**), trece pe sub linia electrică aeriană din u.a. 53R (**figura nr. 8**) și străbate parcelele/subparcelele 53A și 54 pentru a ajunge la terasamentul unei vechi căi ferate forestiere, transformate între timp în drum de pământ pentru colectarea lemnului (drum de tractor) (**figurile nr. 9-11**).



Figura nr. 7 – Aspect privind caracteristicile fondului forestier amenajat în cadrul u.a. 53B

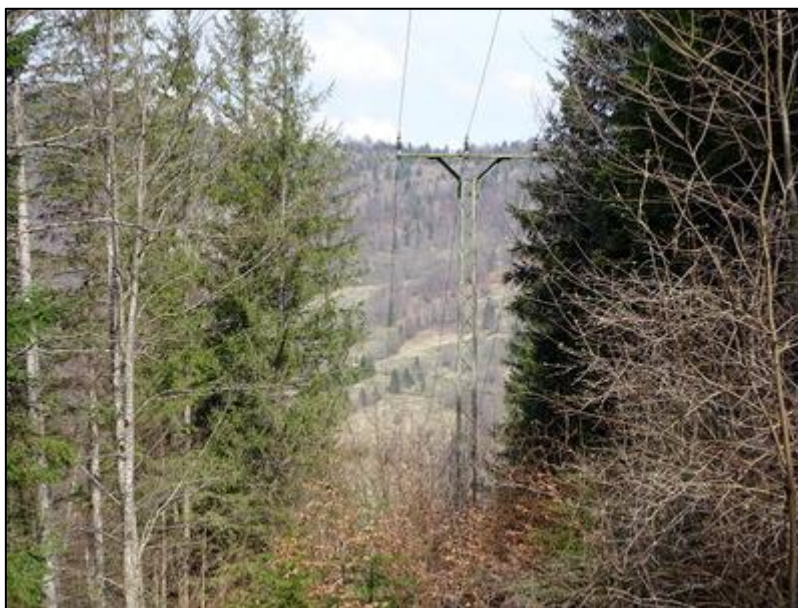


Figura nr. 8 – Aspect privind zona de intersecție a amplasamentului drumului forestier Versant Izvorul Alb cu o linie electrică aeriană de medie tensiune ce străbate unitatea amenajistică 53R



Figura nr. 9 – Aspect privind zona de suprapunere a amplasamentului drumului forestier Versant Izvorul Alb cu un drum de pământ pentru colectarea lemnului (drum de tractor) în perimetrul u.a. 55



Figura nr. 10 – Aspect privind zona de suprapunere a amplasamentului drumului forestier Versant Izvorul Alb cu un drum de pământ pentru colectarea lemnului (drum de tractor) în perimetrul u.a. 56

Drumul de tractor trebuie corectat ca pantă, lățime a platformei, trebuie drenat cu podețe și consolidat cu o structură rutieră corespunzătoare pentru a susține un trafic de camioane, în prezent fiind umed și deformat (**figurile nr. 9-11**), putând fi folosit doar iarna când este înghețat. Drumul proiectat se suprapune pe traseul drumului de tractor existent pe traseul vechii căi ferate forestier prin parcelele/subparcelele 55, 56, 57A și B și 58.



Figura nr. 11 – Aspect privind zona de suprapunere a amplasamentului drumului forestier Versant Izvorul Alb cu un drum de pământ pentru colectarea lemnului (drum de tractor) în perimetrul u.a. 57



Figura nr. 12 – Aspect privind caracteristicile fondului forestier amenajat în cadrul u.a. 55

Punctul final al drumului propus Versant Izvorul Alb este în axul drumului forestier existent Izvorul Alb (FE002; 98D), în parcela 58 (**figurile nr. 4 și 13**).



Figura nr. 13 - Aspect privind punctul de intersecție a drumului forestier Versant Izvorul Alb (propus) cu drumul forestier FE002 Izvorul Alb (98D în amenajamentul silvic al U.P. VI Izvorul Alb)

În urma observațiilor efectuate pe amplasamentul propus al drumului forestier Versant Izvorul Alb se constată că acesta intersectează doar cursuri de apă temporare, necadastrate (exemplu în **figura nr. 14**).



Figura nr. 14 - Aspect privind intersectarea amplasamentului propus al drumului forestier Versant Izvorul Alb cu un curs de apă temporar, necadastrat

În tabelul următor sunt prezentate caracteristicile ecologice ale arboretelor traversate de amplasamentul propus al drumului forestier Versant Izvorul Alb (tipuri de pădure, caracterul actual al arboretelor, compozițiile actuale, elementele de vârstă defalcate pe specii și pondere, consistența arboretelor, înclinația terenului la nivel de unitate amenajistică, tipul de management silvic aplicat ca urmare a constituirii subgrupelor de gospodărire).

Caracteristicile ecologice ale arboretelor traversate de amplasamentul propus al drumului forestier Versant Izvorul Alb (tipuri de pădure, caracterul actual al arboretelor, compozițiile actuale, elementele de vârstă defalcate pe specii și pondere, consistența arboretelor, înclinația terenului la nivel de unitate amenajistică, tipul de management silvic aplicat ca urmarea a constituirii subgrupelor de gospodărire) sunt prezentate în tabelul următor.

Unitate amenajistică tranzitată	Lungime tranzitată (m)	Suprafață drum propus (mp)	Tip de pădure (cod)	Compoziție actuală	Caracter actual al arboretului	Elemente de vârstă (ani)	Consistență	S.U.P.	Înclinație teren (grade)	Observații
46	745	1,090	1211	2BR6MO2PI	Artificial	120 (20% BR) 100 (30% MO) 60 (20% PI) 60 (30% MO)	0,8	G	26	-
47	173	0,320	1211	6BR4MO	Natural fundamental	130 (30% BR) 110 (20% MO) 90 (30% BR) 80 (20% MO)	0,7	G	24	-
48A	899	1,262	1211	4BR6MO	Natural fundamental	130 (30% BR) 110 (20% MO) 65 (30% MO) 40 (10% MO) 75 (10% BR)	0,7	G	27	-
48B	665	0,704	1211	9MO1PAM	Artificial	25 (90% MO) 25 (10% PAM)	1,0	G	20	Amplasamentul proiectului se suprapune în mare măsură peste un drum de pământ pentru colectarea lemnului existent (drum de tractor)
49B	422	0,768	1211	7BR2MO1MO	Natural fundamental	160 (30% BR) 120 (40% BR) 120 (20% MO) 75 (10% MO)	0,6	G	20	

Unitate anenajistică tranzitată	Lungime tranzitată (m)	Suprafață drum propus (mp)	Tip de pădure (cod)	Compoziție actuală	Caracter actual al arboretului	Elemente de vârstă (ani)	Consistență	S.U.P.	Înclinație teren (grade)	Observații
50	432	0,622	1311	1FA8BR1MO	Natural fundamental	140 (10% FA) 140 (40% BR) 105 (40% BR) 105 (10% MO)	0,6	G	16	-
51	354	0,421	1311	6BR2FA2MO	Natural fundamental	160 (30% BR) 160 (20% FA) 115 (30% BR) 115 (20% MO)	0,7	G	14	-
52	434	0,584	1311	3FA7BR	Natural fundamental	150 (30% FA) 150 (30% BR) 115 (40% BR)	0,7	G	18	-
53B	236	0,323	1311	4FA5BR1MO	Natural fundamental	160 (30% FA) 120 (30% BR) 80 (20% BR) 80 (10% FA) 45 (10% MO)	0,8	G	16	-
53R	13	0,014	-	-	-	-	-	-	18	Culoar linie electrică aeriană de medie tensiune (figura nr. 19)
53A	404	0,496	1311	5FA5BR	Natural fundamental	140 (40% FA) 100 (20% BR) 75 (20% BR) 35 (10% FA) 35 (10% BR)	0,9	G	18	Amplasamentul proiectului se suprapune în mare măsură peste un drum de pământ pentru colectarea lemnului existent (drum de tractor) (figurile nr. 20-22)
54	380	0,441	1311	5FA5BR	Natural fundamental	160 (50% FA) 120 (30%BR) 75 (%20 BR)	0,7	G	16	
55	427	0,513	1311	4FA6BR	Natural fundamental	110 (30% FA) 110 (30% BR)	0,8	G	18	

Unitate anenajistică tranzitată	Lungime tranzitată (m)	Suprafață drum propus (mp)	Tip de pădure (cod)	Compoziție actuală	Caracter actual al arboretului	Elemente de vârstă (ani)	Consistență	S.U.P.	Înclinație teren (grade)	Observații
						70 (30% BR) 30 (10% FA)				
56	401	0,463	1311	8FA2BR	Natural fundamental	160 (50% FA) 100 (20% BR) 100 (30% FA)	0,8	G	18	
57A	312	0,331	1311	5FA5BR	Natural fundamental	170 (30% FA) 150 (30% BR) 90 (20% FA) 90 (20% BE)	0,8	G	21	
57B	513	0,572	1311	4BR4MO2FA	Natural fundamental	70 (40% BR) 50 (40% MO) 40 (20% FA)	1,0	G	20	
58	268	0,294	1311	5FA5BR	Natural fundamental	180 (20% FA) 130 (30% BR) 130 (30% FA) 75 (20% BR)	0,8	G	26	
-	7.078	9,218	-	-	-	-	-	-	-	-

2. Drum forestier Versant Secu, în lungime de **3,584 km**, este situat la o distanță de minim 250 m nord - est de localitatea Secu (**figura nr. 15**).



Figura nr. 15 – Aspect privind încadrarea în teritoriul a proiectului de drum forestier Versant Secu

Amplasamentul propus al drumului forestier Versant Secu se desfășoară pe versantul sudic al Dealului Baicu, respectiv versantul stâng tehnic al pârâului Secu (**figura nr. 16**). Punctul inițial este în serpentina drumului forestier proiectat Versant Izvorul Alb, în parcela 46. Traseul se înscrie ascensional printre enclavele E2 și E3 prin u.a. 46 și 45A.

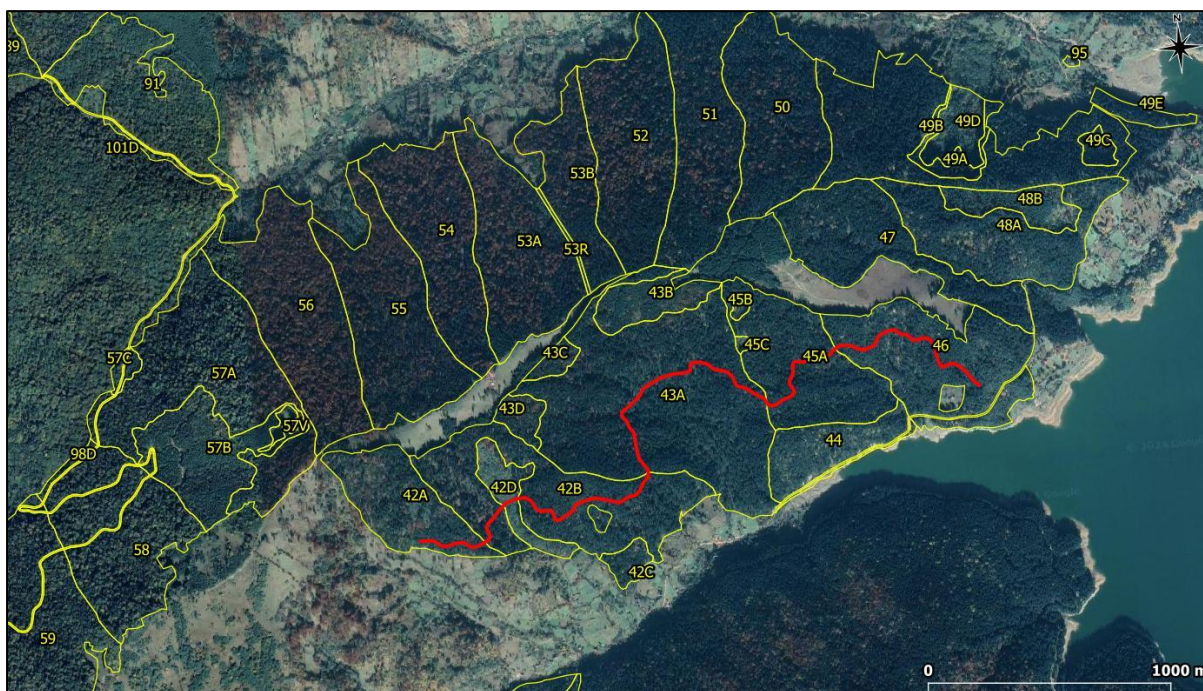


Figura nr. 16 – Aspect privind traseul propus al drumului forestier Versant Izvorul Alb în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. Izvorul Alb



Figura nr. 17 – Aspect privind caracteristicile fondului forestier amenajat în cadrul unității amenajistice 46 pe traseul propus al drumului forestier Versant Secu



Figura nr. 18 – Aspect privind gradul ridicat de regenerare naturală a bradului (*Abies alba*) în fondul forestier amenajat în cadrul unității amenajistice 46 și situat în zona traseului propus al drumului forestier Versant Secu

Pentru traversarea pâraielor din u.a. 43A (**figurile nr. 20-22**) traseul coboară spre punctele de traversare și urcă spre culmi, formând astfel concavități deasupra punctelor de traversare (**figura nr. 16**).



Figura nr. 19 – Aspect privind caracteristicile fondului forestier amenajat în cadrul unității amenajistice 43A pe traseul propus al drumului forestier Versant Secu

În urma observațiilor efectuate pe amplasamentul propus al drumului forestier Versant Secu se constată că acesta intersectează doar cursuri de apă temporare, necadastrate (exemplu în **figurile nr. 20-22**).



Figura nr. 20 - Aspect privind intersectarea amplasamentului propus al drumului forestier Versant Secu cu un curs de apă temporar, necadastrat, localizat în perimetrul u.a. 43A



Figura nr. 21 - Aspect privind intersectarea amplasamentului propus al drumului forestier Versant Secu cu un curs de apă temporar, necadastrat, localizat în perimetul u.a. 43A



Figura nr. 22 - Aspect privind intersectarea amplasamentului propus al drumului forestier Versant Secu cu un curs de apă temporar, necadastrat, localizat în perimetul u.a. 43A

Traseul urcă în continuare prin parcela 42B (**figurile nr. 16 și 23**) pentru a ocoli prin partea superioară enclava E1. Configurația traseului a fost determinată de aceste puncte obligatorii, precum și de necesitatea traversării parcelei 42D printr-o zonă cât mai stabilă, dat fiind faptul că această unitate amenajistică a fost constituită pe conturul unei vechi alunecări de teren.



Figura nr. 23 – Aspect privind caracteristicile fondului forestier amenajat în cadrul unității amenajistice 42B pe traseul propus al drumului forestier Versant Secu

Punctul final al traseului se află în parcela 42A (**figura nr. 24**), traseul suprapunându-se pe ultimii 125 m peste un drum de tractor existent în acea zonă. La capătul traseului s-a prevăzut o platformă pentru întoarcerea autovehiculelor.



Figura nr. 24 – Aspect privind caracteristicile fondului forestier amenajat în cadrul unității amenajistice 42A (capătul vestic al propunerii de drum forestier Versant Secu)



Figura nr. 25 – Exemplu de urme caracteristice lăstate de specia *Dryocopus martius* (ciocănitoare neagră) în arboretele de pe traseul propus pentru realizarea drumului forestier Versant Secu

În tabelul următor sunt prezentate caracteristicile ecologice ale arboretelor traversate de amplasamentul propus al drumului forestier Versant Izvorul Alb (tipuri de pădure, caracterul actual al arboretelor, compozițiile actuale, elementele de vârstă defalcate pe specii și pondere, consistența arboretelor, înclinația terenului la nivel de unitate amenajistică, tipul de management silvic aplicat ca urmarea a constituirii subgrupelor de gospodărire).

Caracteristicile ecologice ale arboretelor traversate de amplasamentul propus al drumului forestier Versant Secu (tipuri de pădure, caracterul actual al arboretelor, compozițiile actuale, elementele de vârstă defalcate pe specii și pondere, consistența arboretelor, înclinația terenului la nivel de unitate amenajistică, tipul de management silvic aplicat ca urmarea a constituirii subgrupelor de gospodărire) sunt prezentate în tabelul următor.

Unitate amenajistică tranzitată	Lungime tranzitată (m)	Suprafață drum propus (mp)	Tip de pădure (cod)	Compoziție actuală	Caracter actual al arboretului	Elemente de vârstă (ani)	Consistență	S.U.P.	Înclinație teren (grade)	Observații
46	784	1,344	1211	2BR6MO2PI	Artificial	120 (20% BR) 100 (30% MO) 60 (20% PI) 60 (30% MO)	0,8	G	26	-
45A	472	0,703	1211	3BR7MO	Natural fundamental	110 (30% BR) 110 (40% MO) 65 (30% MO)	0,6	G	18	-
43A	1.062	1,920	1211	6BR3MO1DR	Natural fundamental	120 (30% BR) 120 (20% MO) 90 (30% BR) 65 (10% MO) 45 (10% DR)	0,7	G	26	-
42B	903	1,701	1211	5MO5BR	Natural fundamental	155 (20% MO) 120 (20% BR) 90 (30% MO) 90 (20% BR) 40 (10% BR)	0,6	G	25	-
42D	73	0,140	9811	9AN1DT	Natural fundamental	20 (90% AN) 20 (10% DT)	1,0	M	24	-

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicăz, CF. nr. 50471 Bicăz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.

Unitate anenajistică tranzitată	Lungime tranzitată (m)	Suprafață drum propus (mp)	Tip de pădure (cod)	Compoziție actuală	Caracter actual al arboretului	Elemente de vârstă (ani)	Consistență	S.U.P.	Înclinație teren (grade)	Observații
42A	290	0,549	1211	1BR8MO1PAM	Artificial	150 (10% BR) 100 (40% MO) 60 (40% MO) 60 (10% PAM)	0,8	G	26	-
-	3.584	6,357	-	-	-	-	-	-	-	-

Amplasamentul proiectului se află situat integral în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău (**figurile nr. 26 și 27**).

În prezent, aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău beneficiază în prezent de un Plan de management integrat, alături aria specială de conservare ROSAC0024 Ceahlău și Parcul Național Ceahlău și rezervațiile naturale 2.642 Cascada Duruitoarea, 2.641 Polița cu Crini și 2.661 Lacul Izvorul Muntelu, aflat în prezent în proces de aprobare conform prevederilor legale în vigoare (APM Neamț a emis Decizia etapei de încadrare nr. 9.275/17.03.2022).

Ca urmare a analizelor efectuate în cadrul Studiului de evaluare adecvată, ținându-se cont de datele spațiale privind distribuția speciilor de păsări de interes comunitar, date ce au stat la baza elaborării Planului de management integrat al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău și al ariilor naturale protejate conexe, precum și de corelarea caracteristicilor ecologice ale amplasamentului analizat cu cerințele ecologice de habitat ale speciilor de păsări de interes conservativ, se constată că în zona de influență a proiectului sunt prezente speciile *Bonasa bonasia*, *Dendrocopos leucotos*, *Dryocopus martius*, *Picus canus*, *Strix uralensis*, *Ficedula albicollis* și *Ficedula parva* și potențial prezente speciile *Aquila pomarina*, *Falco peregrinus* și *Pernis apivorus*.

Pe amplasament sau în imediata apropiere a acestuia nu au fost identificate prezențe de monumente istorice specificate în Lista monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările și completările ulterioare sau în Repertoriului arheologic național prevăzut de O.G. nr. 43/2000 modificările și completările ulterioare.

Conform Repertoriului Arheologic Național (RAN), cel mai apropiat monument istoric în raport cu amplasamentul analizat este Așezarea paleolitică de la Ceahlău - Dârți (cod RAN – 122034.05), localizată la o distanță de minim 7,09 km pe direcția nord – vest.

4. Descrierea factorilor de mediu relevanți susceptibili de a fi afectați de proiect

4.1. Populația și sănătatea umană

Noțiunea de sănătate umană trebuie luată în considerare în contextul celorlalți factori de la articolul 3 alineatul (1) din Directiva EIM și, prin urmare, în materie de sănătate legate de mediu (cum ar fi efectele asupra sănătății provocate de eliberarea de substanțe toxice în mediul înconjurător, de la pericolele majore asociate cu Proiectul, efectele cauzate de schimbările cauzate de proiect, modificările condițiilor de viață, efectele asupra grupurilor vulnerabile, expunerea la zgomotul traficului sau la poluanții atmosferici) sunt aspecte evidente ale studiului.

Receptori sensibili care pot fi afectați în timpul implementării proiectului sunt în primul rând angajații, care trebuie să poarte echipamentul de protecție. Zona locuită cea mai apropiată de amplasamentele proiectului (localitatea Secu) se află la o distanță de minim 250 m. Zona locuită a localității Izvorul Alb se află localizată la minim 400 m nord în raport cu amplasamentele proiectului.

Având în vedere natura și caracteristicile proiectului la faza de implementare / construire, potențiale emisii ce pot conduce la disconfortul populației, fără afectarea sănătății umane sunt zgomotul și vibrațiile, emisiile de pulberi în suspensie și sedimentabile și emisiile de gaze de eșapament.

Nivelurile cele mai ridicate de zgomot și vibrații, dar de scurtă durată, se înregistrează în faza de implementare a proiectului prin lucrările specifice de construcție (menționate în cadrul secțiunilor **1.4. - Caracteristicile fizice ale întregului proiect** și **1.5. - Procese tehnologice**).

În etapa de executare a proiectului se vor înregistra niveluri mai ridicate ale zgomotului care se vor manifesta cu intermitență și care sunt cauzate în principal de utilaje (în zona fronturilor de lucru) și de mijloacele grele de transport (pe amplasamentele proiectului). De asemenea, vibrațiile se pot propaga intermitent și cu frecvență ridicată, dar de magnitudine redusă.

Zgomotul în timpul perioadei de șantier este generat de echipamente diverse cu funcționare intermitentă, iar efectele în mediu au variații mari ca intensitate și sunt limitate ca durată de timp. Pentru realizarea lucrărilor propuse se estimează ca fiind necesară o perioadă de 320 de zile (8 luni x 20 de zile lucrătoare x 2 ani).

Utilajele necesare pentru realizarea lucrărilor de construcție sunt:

- excavator pentru realizarea lucrărilor terasiere (atât în zonele de pământ cât și în zonele unde se întâlnesc roci fragmentate care pot fi dislocate cu echipamentul PICON), a anrocamentelor, degajarea materialului lemnos defrișat de pe ampriza drumurilor, încărcarea blocurilor de piatră din carieră sau de pe traseu (din zonele unde sunt necesare derocări);
- autocamioane pentru transportul pământului în șantier din zonele cu excedent de săpătură în zonele unde rambleurile nu pot fi realizate din materialul local. Aceleași autocamioane vor fi folosite pentru transportul blocurilor de piatră de la carieră la locul de punere în operă pentru realizarea anrocamentelor, precum și a pietrei sparte necesare pentru realizarea sistemului rutier;
- autocisternă pentru udarea materialului de împietruire în vederea aducerii acestuia la umiditatea optimă de compactare;
- autogreder pentru împrăștierea, nivelarea și aducerea la profil a materialului de împietruire;
- cilindru compactor pentru compactarea pământului din terasament și a materialului de împietruire.

Utilajele și mijloacele de transport necesare desfășurării activităților aferente fazei de construcție a drumurilor proiectate vor fi în stare bună de funcționare. Service-ul (care include schimburile de ulei și reparațiile) va fi asigurat în mod adecvat de un service autorizat.

Conform Directivei 2000/14/EC privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la zgomotul emis de echipamentele utilizate în exterior, în cel mai de impact scenariu (utilizarea în paralel a unui utilaj - excavator pentru realizarea lucrărilor terasiere și a unui autocamion), nivelul de zgomot generat de excavator este de 103 db, iar a unui autocamion este de 101 db.

Receptori sensibili care pot fi afectați în timpul implementării proiectului sunt în primul rând angajații, care trebuie să poarte echipamentul de protecție. Zona locuită cea mai apropiată de amplasamentele proiectului (localitatea Secu) se află la o distanță de minim 250 m.

Datorită distanței relativ mari a amplasamentelor analizate în raport cu zona construită a localităților Secu și Izvorul Alb, putem considera că populația din aceste

localității nu va fi afectată semnificativ de nivelul de zgomot înregistrat în timpul implementării proiectului. Chiar și în aceste condiții, se face o estimare teoretică a nivelului de zgomot înregistrat la nivelul receptorilor sensibili (populația localității Secu) pentru situația când funcționează concomitent un excavator pentru realizarea lucrărilor terasiere și un autocamion.

Conform formulei de calcul pentru însumarea decibelilor, rezultă un nivel de zgomot la nivelul șantierului în timpul funcționării concomitente a unui excavator pentru realizarea lucrărilor terasiere și unui autocamion, de circa **105,12 dB**.

La nivelul receptorului – primele construcții de locuit din localitatea Secu, în situația cea mai defavorabilă se va înregistra un nivel de zgomot de **29,05 dB** ($105,12 - 10 * \log(250^2) - 8 = 105,12 - 68,07 - 8 = 29,05 \text{ dB}$).

Nivelul presiunii acustice, la cel mai apropiat receptor (zona locuită a localității Secu), în situația funcționării concomitente a unui excavator pentru realizarea lucrărilor terasiere și unui autocamion este de **29,05 dB**. Conform prevederilor art. 16, lit. a) din Ordinului ministrului sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, "*în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de **55 dB***". Având în vedere programul de lucru aferent proiectului, acesta nu intră sub incidența reglementării art. 16, lit b) din Ordinul nr. 119/2014, care prevede un nivel de presiune acustică mai scăzut, de 45 db, între orele 23:00 și 07:00.

La finalizarea lucrărilor sursele de zgomot și vibrații vor fi determinate de transportul masei lemnoase pe drumurile nou construit. Nu se preconizează o creștere a nivelului zgomotului și a vibrațiilor în raport cu situația anterioară realizării acestor drumuri forestiere.

Date fiind caracteristicile și natura proiectului, nu au fost identificate potențiale riscuri de accidente majore și/sau dezastre care să conducă la afectarea populației și a sănătății umane ca urmare a unor creșteri semnificative a presiunii acustice.

Un alt factor fizic e reprezentat de emisiile de pulberi în suspensie și sedimentabile care apar în faza de construcție a proiectului. Emisiile de pulberi se produc în timpul executării lucrărilor de terasare și de împietruire a părții carosabile și acostamentelor drumurilor forestiere, precum și în urma transportului agregatelor minerale și a masei lemnoase extrase în vederea degajării amplasamentelor.

În faza de implementare a proiectului se vor înregistra impurificări ale aerului atmosferic, însă se pot estima ca fiind redus ca intensitate acest impact deoarece, așa cum se va descrie mai jos, nu există surse semnificative de emisie a unor poluanți în aer.

Astfel, pe amplasamentul proiectului propus, nu va exista nici o sursă fixă (staționară dirijată) de emisie atmosferică, ci doar surse mobile și staționare nedorizate.

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

Sursele principale de poluare a aerului, specifice execuției lucrărilor, pot fi grupate după cum urmează:

c) Activitatea utilajelor terasiere

Poluarea specifică activității utilajelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante NO_x, CO, COV_{nm}, particule materiale din arderea carburanților etc.) și aria pe care se desfășoară aceste activități.

d) Transportul agregatelor minerale și a masei lemnoase extrase

Circulația mijloacelor de transport reprezintă o sursă importantă de poluare a mediului pe șantierele de construcții. Poluarea specifică circulației vehiculelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante NO_x, CO, COV_{nm}, particule materiale din arderea carburanților etc.) și distanțele parcurse (substanțe poluante, particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

Pentru implementarea proiectului vor fi folosite utilaje terasiere și autobasculante, acestea utilizând ca și combustibil **motorina** (periculozitate: T, N; fraze de risc: R: 11, 20, 23/24/25, 38, 39/23/24/25, 40, 51/53, 65).

Alimentarea cu combustibili a autobasculantelor se va face de la stațiile de distribuție carburanți autorizate din zonă. Alimentarea utilajelor se va realiza strict în perimetrul organizării de șantier. Depozitarea combustibilului se va realiza în mod strict doar pe cuve de retenție, într-un spațiu adecvat delimitat și amplasat în perimetrul organizării de șantier.

Indiferent de tipul utilajelor folosite în procesul de execuție rezultă gaze de eșapament care sunt evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH_4), oxizi de carbon (CO , CO_2), amoniac (NH_3), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO_2).

Ordinul MAPPM nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare nu reglementează sursele staționare nederijate. Astfel, oricare ar fi valorile estimate pentru emisiile de poluanți de către sursele staționare și nederijate aferente implementării proiectului analizat, acestea nu pot fi comparate cu limite legale.

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

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

Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor de construcție, sunt asociate lucrărilor de excavare, de manipulare a pământului și a materialelor de construcție, de terasare și taluzare, precum și a altor lucrări specifice construcției drumurilor forestiere.

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

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

Se recomandă ca circulația utilajelor în timpul execuției să se facă la viteze reduse pentru a nu antrena cantități mari de praf și pulberi.

Conform metodologiei americane AP-42, factorul de emisie al particulelor în situația unor astfel de lucrări este de 2,69 t/ha/lună (cca. 0,269kg/mp/lună sau 0,009kg/mp/zi).

Aceste particule astfel emise sunt de altfel inactive chimic și depunerea lor pe terenul din zonă nu este de natură să cauzeze o eventuală poluarea solului.

Corespunzător metodologiei americane AP-42, concentrațiile de particule în imisie în cazul unor astfel de lucrări respectă în linii mari următoarea distribuție:

- la o distanță de 20 m scad la 50% din valorile inițiale;
- la o distanță de 50 m scad la 75% din valorile inițiale.

Depunerea acestor particule variază direct cu dimensiunea lor, fiind acceptată următoarea schemă:

- Ø mai mare de 100 microni: sub 10 m distanță;
- Ø 30 - 100 microni: sub 100 m distanță;
- Ø sub 30 microni: trec de limita celor 100 m distanță.

Nivelul estimat al emisiilor în această fază nu produce un impact semnificativ asupra factorului de mediu aer, respectând legislația în vigoare.

În perioada de execuție a lucrărilor propuse nu vor rezulta concentrații de poluanți care să depășească limitele maxime admisibile, nefiind necesare măsuri pentru protecția calității aerului.

Se poate concluziona că prin desfășurarea lucrărilor de execuție a sistemului de drumuri forestiere, datorită caracterului poluanților generați și a limitării în timp a emisiilor într-un spațiu dat, **nu se prognozează o influență de natură a cauza efecte semnificative sau ireversibile asupra populației și a sănătății umane.**

La finalizarea lucrărilor emisiile de pulberi în suspensie și sedimentabile și de gaze de eșapament vor fi determinate de transportul masei lemnoase pe drumurile nou construit. Nu se preconizează o creștere a nivelului acestor emisii în raport cu situația anterioară realizării acestor drumuri forestiere.

4.2. Biodiversitatea

Pe lângă populația umană, ținând cont că amplasamentul proiectului se află inclus integral în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău (figurile nr. 26 și 27), un alt receptor sensibil în reprezintă speciile de păsări interes conservativ din cadrul ariei naturale protejate ROSPA0129 Masivul Ceahlău.

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău

Amplasamentul proiectului se află situat integral în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău (figurile nr. 26 și 27).

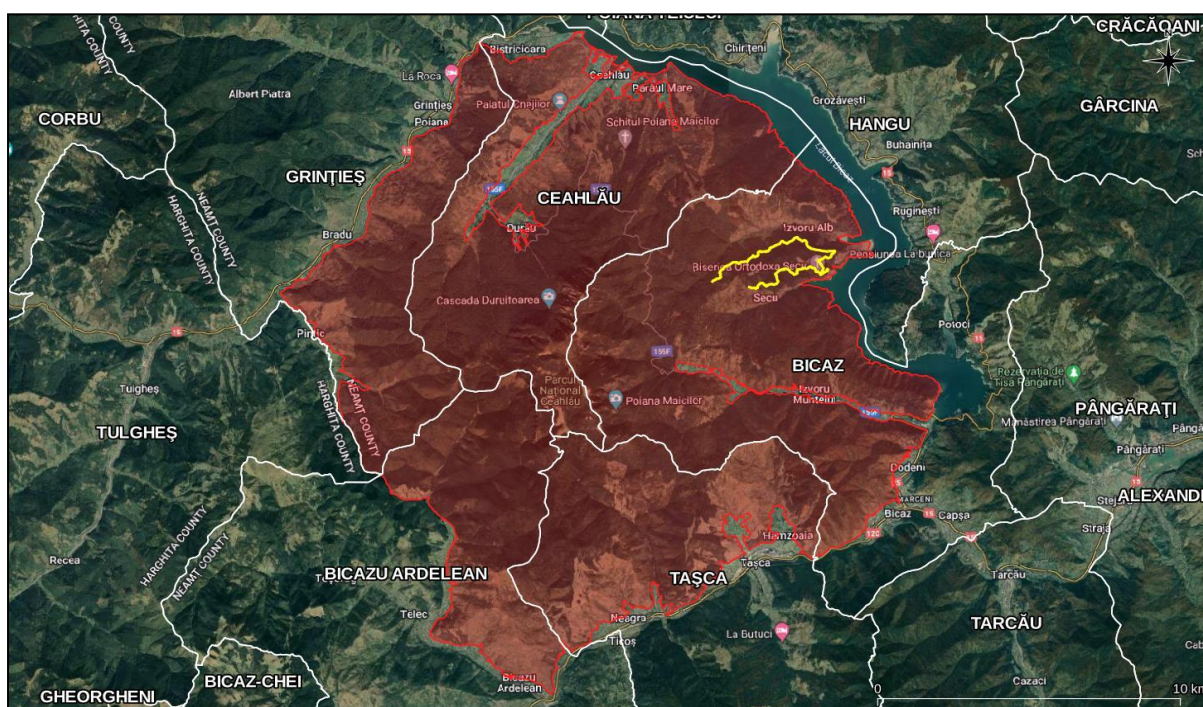


Figura nr. 26 – Localizarea amplasamentului proiectului (linii de culoare galbenă) în raport cu limitele ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău (poligon de culoare roșie)

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău este administrată în prezent de către Direcția de Administrare a Parcului Național Ceahlău, din cadrul Consiliului Județean Neamț.

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău a fost declarată arie de protecție specială avifaunistică prin Hotărârea de Guvern nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, în suprafață de 27.837 ha, este situată în întregime pe teritoriul administrativ al județului Neamț, în grupa centrală a carpaților Orientali.

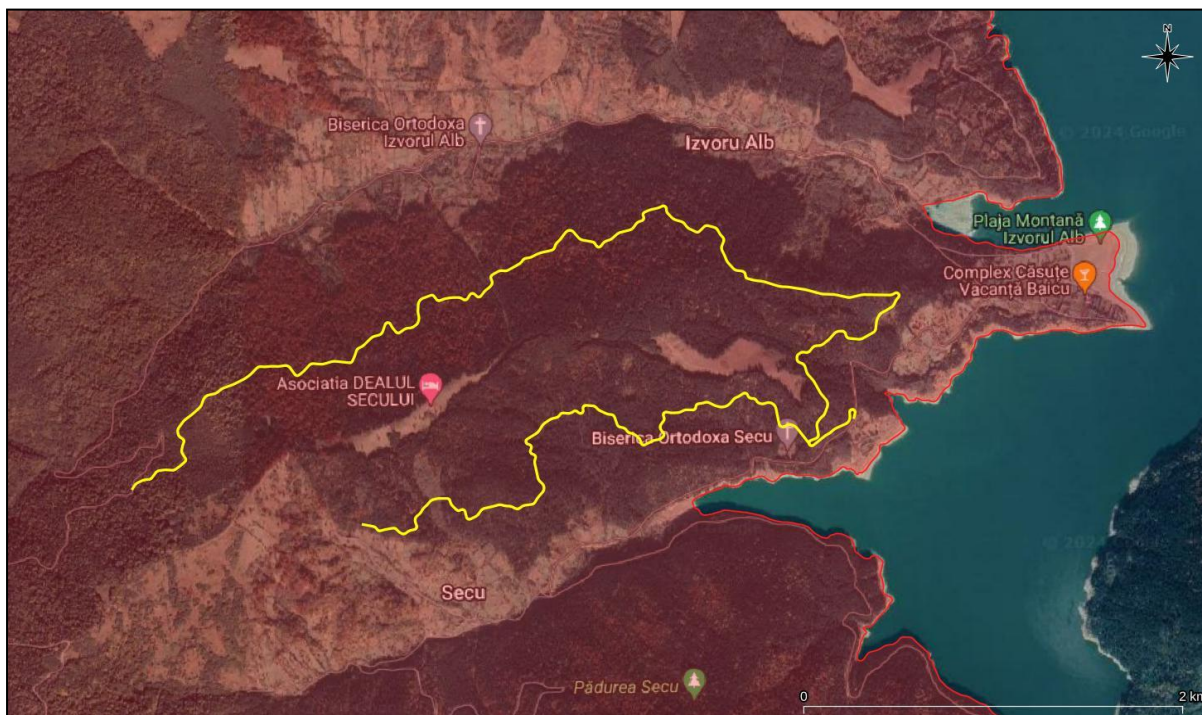


Figura nr. 27 – Detaliu privind localizarea amplasamentului proiectului (linii de culoare galbenă) în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău (poligon de culoare roșie)

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău beneficiază în prezent de un Plan de management integrat, alături arie specială de conservare ROSAC0024 Ceahlău și Parcul Național Ceahlău, și rezervațiile naturale 2.642 Cascada Duruitoarea, 2.641 Polița cu Crini și 2.661 Lacul Izvorul Muntelu, aflat în prezent în proces de aprobare conform prevederilor legale în vigoare (APM Neamț a emis Decizia etapei de încadrare nr. 9.275/17.03.2022).

De asemenea, aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău beneficiază de Decizia ANANP nr. 316 din 19.07.2021 privind aprobarea Normelor metodologice de implementarea obiectivelor de conservare din anexa la Ordinul nr. 1.934/2015 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău. De menționat este faptul că această Decizie a fost realizată pe baza unor date vechi, preluate din Planul de management anterior. Planul de management actualizat al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău se află în proces de aprobare, conform prevederilor legale în vigoare. În cadrul studiului de evaluare adecvată s-a avut în vedere utilizarea parametrilor specifici de conservare din Decizia ANANP nr. 316 din 19.07.2021, însă

valorile țintă ale parametrilor au fost actualizate, acolo unde a fost posibil, cu date de actualitate din Planul de management revizuit.

În tabelul următor sunt prezentate, conform Formularului standard Natura 2000 al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău revizuit la data de 17.09.2021, speciile de păsări de interes comunitar din perimetrul ariei naturale protejate.

Lista speciilor de interes comunitar din cadrul ROSPA0129 Masivul Ceahlău 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 al ROSPA0129 Masivul Ceahlău din 17.09.2021

Specie		Populație			Sit				
Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Mărime (p-perechi, i-indivizi)		Categ	Pop	Conserv.	Izolare	Global
			Min.	Max.					
1.	A223	<i>Aegolius funereus</i>	4 p	6 p	C	D	-	-	-
2.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	6 p	10 p	C	D	-	-	-
3.	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	1 i	4 i	C	D	-	-	-
4.	A089	<i>Aquila pomarina</i>	2 i	4 i	C	D	-	-	-
5.	A104	<i>Bonasa bonasia</i>	90 p	120 p	P	C	B	C	C
6.	A215	<i>Bubo bubo</i>	9 p	11 p	C	C	A	C	C
7.	A224	<i>Caprimulgus eropaeus</i>	60 p	100 p	C	C	A	C	C
8.	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	50 i	200 i	C	D	-	-	-
9.	A030	<i>Ciconia nigra</i>	5 i	10 i	V	D	-	-	-
10.	A122	<i>Crex crex</i>	30 p	40 p	C	C	A	C	C
11.	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	500 p	600 p	R	B	A	C	B
12.	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	40 p	100 p	R	C	B	C	C
13.	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	18 p	22 p	R	D	-	-	-
14.	A236	<i>Dryocopus martius</i>	400 p	600 p	C	C	B	C	C
15.	A103	<i>Falco peregrinus</i>	1 i	4 i	V	D	-	-	-
16.	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	2.900 p	3.100 p	C	C	A	C	C
17.	A320	<i>Ficedula parva</i>	1.150 p	1.250 p	C	C	B	B	C
18.	A338	<i>Lanius collurio</i>	-	-	C	D	-	-	-
19.	A339	<i>Lanius minor</i>	5 p	10 p	R	D	-	-	-
20.	A246	<i>Lullula arborea</i>	-	-	R	D	-	-	-
21.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	-	-	C	C	B	C	C
22.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	9 i	10 i	C	C	B	C	C
23.	A241	<i>Picooides trydactylus</i>	190 p	210 p	R	C	B	B	C
24.	A234	<i>Picus canus</i>	170 p	210 p	C	C	A	C	C
25.	A220	<i>Strix uralensis</i>	40 p	100 p	C	C	A	C	C
26.	A108	<i>Tetrao urogallus</i>	40 i	60 i	V	C	A	C	C

Ținând cont de faptul că Planul de management al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău se află în prezent în proces de aprobare, conform prevederilor legale în vigoare, se constată că Formularul standard al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău nu conține informații de actualitate.

În tabelul următor sunt prezentate efectivele, suprafața habitatului și starea de conservare globală a fiecări specii de interes comunitar vizată de managementul conservativ al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, conform informațiilor furnizate de Planul de management actualizat al acestei arii naturale protejate.

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Efectiv populațional	Suprafața habitatului speciei	Stare de conservare globală
1.	A223	<i>Aegolius funereus</i>	Necunoscută, prezență incertă	2.351 – 2.939 ha	Necunoscută
2.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	0 p	36 – 46 ha	Nefavorabilă - inadecvată
3.	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	0 – 2 i	5.195 – 6.493 ha	Favorabilă
4.	A089	<i>Aquila pomarina</i>	5 – 10 i	16.953 – 21.191 ha	Favorabilă
5.	A104	<i>Bonasa bonasia</i>	150 – 200 p	4.241 – 5.301 ha	Favorabilă
6.	A215	<i>Bubo bubo</i>	Necunoscută, prezență incertă	5.351 – 6.689 ha	Necunoscută
7.	A224	<i>Caprimulgus eropaeus</i>	5 – 10 p	5.351 – 6.689 ha	Favorabilă
8.	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	10 – 50 i	4.664 – 5.831 ha	Favorabilă
9.	A030	<i>Ciconia nigra</i>	5 – 10 i	4.664 – 5.831 ha	Favorabilă
10.	A122	<i>Crex crex</i>	Necunoscută, prezență incertă	4.277 – 5.347 ha	Necunoscută
11.	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	50 – 70 p	12.140 – 15.175 ha	Favorabilă
12.	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	1 – 5 p	3.883 – 4.854 ha	Favorabilă
13.	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	5 – 10 p	3.553 – 4.442 ha	Favorabilă
14.	A236	<i>Dryocopus martius</i>	70 – 90 p	16.317 – 20.396 ha	Favorabilă
15.	A103	<i>Falco peregrinus</i>	2 – 4 i	5.351 – 6.689 ha	Favorabilă
16.	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	100 – 180 p	17.030 – 21.288 ha	Favorabilă
17.	A320	<i>Ficedula parva</i>	30 – 60 p	11.891 0 14.864 ha	Favorabilă
18.	A338	<i>Lanius collurio</i>	20 – 60 p	4.656 – 5.820 ha	Favorabilă
19.	A339	<i>Lanius minor</i>	Necunoscută, prezență incertă	4.656 – 5.820 ha	Necunoscută
20.	A246	<i>Lullula arborea</i>	100 – 200 p	6.501 – 8.127 ha	Favorabilă
21.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	30 – 60 i	17.209 – 21.511 ha	Favorabilă
22.	A241	<i>Picoides trydactilus</i>	30 – 50 p	3.868 – 4.835 ha	Favorabilă

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Efectiv populațional	Suprafața habitatului speciei	Stare de conservare globală
23.	A234	<i>Picus canus</i>	150 – 180 p	21.707 – 27.134 ha	Favorabilă
24.	A220	<i>Strix uralensis</i>	30 – 70 p	21.707 – 27.134 ha	Favorabilă
25.	A108	<i>Tetrao urogallus</i>	30 – 60 p	2.451 – 3.064 ha	Favorabilă

În baza prevederilor Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023, în tabelul următor sunt prezentate date privind ariile naturale protejate de interes comunitar potențial afectate de implementarea proiectului analizat.

În cele ce urmează sunt prezentate **date privind ariile naturale protejate de interes comunitar potențial afectate de implementarea proiectului analizat**, conform structurii Tabelului nr. 13 (*Date privind ANPIC afectată de implementarea PP*) din cadrul Anexei nr. 5A la Anexa la Ordinul MMAP nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Nume și cod arie naturală protejată	Suprafața (ha)	Importanța / Rol	Plan de management și nr. actul normativ prin care a fost aprobat	Decizia / Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ariei naturale protejate	Regiunea/ regiunile biogeografice în care aria naturală protejată este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte arii naturale protejate	Relațiile ariei naturale protejate de interes comunitar cu alte arii naturale protejate
ROSPA0129 Masivul Ceahlău	27.837 ha, conform Plan de management al ariilor naturale protejate din masivul Ceahlău: ROSPA0129 Masivul Ceahlău, ROSAC0024 Ceahlău și Parcul Național Ceahlău cu rezervațiile naturale Ceahlău și Parcul Național Ceahlău cu rezervațiile naturale	Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău a fost desemnată în vederea conservării a 25 specii de păsări de interes comunitar	Plan de management al ariilor naturale protejate din masivul Ceahlău: ROSPA0129 Masivul Ceahlău, ROSAC0024 Ceahlău și Parcul Național Ceahlău cu rezervațiile naturale 2.642 Cascada Duruitoarea, 2.641 Polița cu Crini și 2.661 Lacul Izvorul	Decizia ANANP nr. 316 din 19.07.2021 privind aprobarea Normelor metodologice de implementarea obiectivelor de conservare din anexa la Ordinul nr. 1.934/2015 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău.	Regiunea biogeografică alpină (100 %), cu denumiriile Centru (RO12) și Nord – Est (RO21)	Ecosisteme acvatică (râuri și lacuri), tufișuri și tufărișuri, pajiști, pășuni, păduri (foioase, conifere și de amestec).	ROSPA0129 Masivul Ceahlău se suprapune integral cu Parcul Național Ceahlău (cod INSPIRE RONPA0008), și cu aria specială de conservare ROSAC0024 Ceahlău. De asemenea, în perimetrul ariei naturale protejate se află următoarele rezervații naturale: Polița cu crini (cod INSPIRE RONPA0658), Cascada Duruitoarea (cod INSPIRE RONPA0659), și Secu (cod INSPIRE RONPA0893).	La nord - est ROSAC0270 Vânători – Neamț și ROSPa0107 Vânători – Neamț, la est ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați, la sud - est ROSCI0156 Munții Gășman, la sud – vest ROSAC0033 Cheile Șugăului – Munticelu și ROSPA0018 Cheile Bicazului – Hășmaș și la vest ROSPA0033 Depresiunea și

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicăz, CF. nr. 50471 Bicăz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Nume și cod arie naturală protejată	Suprafața (ha)	Importanța / Rol	Plan de management și nr. actul normativ prin care a fost aprobat	Decizia / Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ariei naturale protejate	Regiunea/ regiunile biogeografice în care aria naturală protejată este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte arii naturale protejate	Relațiile ariei naturale protejate de interes comunitar cu alte arii naturale protejate
	<p>2.642 Cascada Duruitoarea, 2.641 Polița cu Crini și 2.661 Lacul Izvorul Muntelui, aflat în prezent în proces de aprobare.</p> <p>27.715,465 ha conform date spațiale INSPIRE</p>		Muntelui, aflat în prezent în proces de aprobare conform prevederilor legale în vigoare.	<p><u>De menționat este faptul că această Decizie a fost realizată pe baza unor date vechi, preluate din Planul de management anterior. Planul de management actualizat al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău se află în proces de aprobare, conform prevederilor legale în vigoare. În cadrul studiului de</u></p>				Munții Giurgeului și ROSAC0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec.

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicăz, CF. nr. 50471 Bicăz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.

Nume și cod arie naturală protejată	Suprafața (ha)	Importanța / Rol	Plan de management și nr. actul normativ prin care a fost aprobat	Decizia / Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ariei naturale protejate	Regiunea/ regiunile biogeografice în care aria naturală protejată este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte arii naturale protejate	Relațiile ariei naturale protejate de interes comunitar cu alte arii naturale protejate
				<p><u>evaluare adecvată s-a avut în vedere utilizarea parametrilor specifici de conservare din Decizia ANANP nr. 316 din 19.07.2021, însă valorile țintă ale parametrilor au fost actualizate, acolo unde a fost posibil, cu date de actualitate din Planul de management evizuit.</u></p>				

La elaborarea Studiului de evaluare adecvată s-a ținut cont de prevederile Deciziei ANANP nr. 316/19.07.2021 privind aprobarea Normelor metodologice de implementarea obiectivelor de conservare din anexa la Ordinul nr. 1.934/2015 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău.

De menționat este faptul că această Decizie a fost realizată pe baza unor date vechi, preluate din Planul de management anterior. Planul de management actualizat al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău se află în proces de aprobare, conform prevederilor legale în vigoare (APM Neamț a emis Decizia etapei de încadrare nr. 9.275/17.03.2022).

În cadrul Studiului de evaluare adecvată s-a avut în vedere utilizarea parametrilor specifici de conservare din Decizia ANANP nr. 316/19.07.2021, însă valorile țintă ale parametrilor au fost actualizate, acolo unde a fost posibil, cu date de actualitate furnizate de Planul de management revizuit.

În tabelul următor sunt prezentate obiectivele de conservare, conform Deciziei ANANP, destinate speciilor de păsări de interes comunitar din cadrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău.

Nr. crt.	Cod N2000	Specii de interes comunitar	Obiective de conservare
1.	A223	<i>Aegolius funereus</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
2.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
3.	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
4.	A089	<i>Aquila pomarina</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
5.	A104	<i>Bonasa bonasia</i>	Menținerea stării de conservare
6.	A215	<i>Bubo bubo</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
7.	A224	<i>Caprimulgus eropaeus</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
8.	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
9.	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
10.	A122	<i>Crex crex</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
11.	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
12.	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
13.	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
14.	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
15.	A103	<i>Falco peregrinus</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
16.	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
17.	A320	<i>Ficedula parva</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
18.	A338	<i>Lanius collurio</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
19.	A339	<i>Lanius minor</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
20.	A246	<i>Lullula arborea</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.

Nr. crt.	Cod N2000	Specii de interes comunitar	Obiective de conservare
21.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
22.	A241	<i>Picoides trydactilus</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
23.	A234	<i>Picus canus</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
24.	A220	<i>Strix uralensis</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
25.	A108	<i>Tetrao urogallus</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

În tabelul următor este prezentată starea de conservare și obiectivele de conservare, conform datelor de actualitate din cadrul Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare.

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Stare de conservare globală	Obiective de conservare
1.	A223	<i>Aegolius funereus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
2.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
3.	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
4.	A089	<i>Aquila pomarina</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
5.	A104	<i>Bonasa bonasia</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
6.	A215	<i>Bubo bubo</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
7.	A224	<i>Caprimulgus eropaeus</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
8.	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
9.	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
10.	A122	<i>Crex crex</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
11.	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
12.	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
13.	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
14.	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
15.	A103	<i>Falco peregrinus</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
16.	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
17.	A320	<i>Ficedula parva</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
18.	A338	<i>Lanius collurio</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
19.	A339	<i>Lanius minor</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
20.	A246	<i>Lullula arborea</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
21.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
22.	A241	<i>Picoides trydactilus</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
23.	A234	<i>Picus canus</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Stare de conservare globală	Obiective de conservare
24.	A220	<i>Strix uralensis</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
25.	A108	<i>Tetrao urogallus</i>	Favorabilă	Menținerea stării de conservare

Analizând informațiile furnizate de Planul de management actualizat al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, se constată că acest document nu furnizează informații legate de starea actuală de conservare a ariei naturale protejate și nici analize privind posibile evoluții/schimbări care se pot produce în viitor în perimetrul ariei naturale protejate.

Conform studiului de evaluare adecvată, speciile de păsări de interes comunitar prezente sau potențial prezente în zona de implementare a proiectului sunt *Aquila pomarina*, *Bonasa bonasia*, *Dendrocopos leucotos*, *Dryocopus martius*, *Falco peregrinus*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Pernis apivorus*, *Picus canus* și *Strix uralensis*.

4.3. Terenurile

Implementarea proiectului vizează accesibilizarea trupului de pădure U.P. VI Izvorul Alb prin construirea a două drumuri forestiere în lungime totală de **10,662 km**.

Drumurile proiectate se înscriu pe la jumătatea celor doi versanți principali ce intră în cadrul trupului de pădure Izvorul Alb – Secu (fond forestier amenajat în cadrul U.P. VI Izvorul Alb), respectiv versantul drept tehnic al pârâului Izvorul Alb și versantul stâng tehnic al pârâului Secu. Acest fapt a dat și numele celor două drumuri din cadrul sistemului propus.

Amplasamentul proiectului este localizat în afara perimetrului construibil, în fond forestier proprietate privată a S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.. Suprafața totală a proprietății titularului în cadrul unității administrativ-teritoriale Bicaz este de 1.216,298 ha. Trupul de pădure Izvorul Alb - Secu în care sunt amplasate drumurile forestiere proiectate are suprafața de 1.168,969 ha. Această suprafață este identificată prin numărul cadastral 50471 al orașului Bicaz și a fost dobândită prin cumpărare în baza contractului de vânzare-cumpărare autentificat cu numărul nr. 1.750 din 06.09.2010 autentificat de BNP Luca și Dumitrescu.

Obiectivul de investiție proiectat va ocupa o suprafață totală de **155.757 m²** din cadrul parcelei identificată prin CF nr. 50471 Bicăz. Din această suprafață, platforma drumurilor, podețele, șanțurile și lucrările de apărare-consolidare vor ocupa definitiv numai **77.320 m²**. Diferența de **78.437 m²** o reprezintă taluzurile care, după terminarea lucrărilor de execuție, vor fi redat producției silvice prin înierbare, regenerare naturală cu puiți din speciile autohtone, completată la nevoie cu plantații cu aceleași specii.

Terenul din amplasament și din zonele limitrofe ale lucrărilor sunt și vor rămâne în fondul forestier. Se va schimba categoria de folosință silvică din folosința actuală terenuri cu pădure în folosința terenuri care folosesc nevoilor administrației forestiere - drumuri forestiere.

Aspecte legislative privind regimul terenurilor vizate de realizarea drumurilor forestiere, stipulate în Codul silvic, aprobat de Legea nr. 46/2008 (republicată):

- Art. 1, alin. (2) prevede că fondul forestier include și drumurile forestiere de transport;
- Art. 47, alin. (1): "*Schimbarea categoriei de folosință silvică a terenurilor cu destinație forestieră, pe perioada de aplicare a amenajamentului silvic, în altă categorie de folosință silvică se aprobă prin ordin al conducătorului autorității publice centrale care răspunde de silvicultură*";
- Art. 83, alin. (1): "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";
- Art. 83, alin. (2): "*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 gospodării acestora*";

- Art. 83, alin. (4): "Pentru construirea drumurilor forestiere nu este necesară obținerea autorizației de construire";
- Art. 84: "Construirea drumurilor forestiere se realizează după aprobarea schimbării categoriei de folosință forestieră, în condițiile art. 47 alin. (1), la solicitarea proprietarului sau administratorului, după caz, după cum urmează: a). pentru drumurile forestiere care se realizează în fondul forestier proprietate publică a statului, de administratorul acestora; b). pentru drumurile forestiere care se realizează în fondul forestier, altul decât cel proprietate publică a statului, de către proprietar";

Date fiind caracteristicile și natura proiectului (lucrările propuse executându-se în mod strict doar pe amplasamentul proiectului, nu au fost identificate potențiale riscuri de accidente majore și/sau dezastre care să conducă la afectarea terenurilor situate în vecinătatea amplasamentului analizat.

4.4. Solul și subsolul

Între componentele mediului geografic, solul ocupă un loc cu totul aparte, fapt ce decurge din poziția sa de la suprafața litosferei, zona de întâlnire și influența reciprocă a factorilor principalelor învelișuri ale Pământului: litosfera, hidrosfera, atmosfera, biosfera. Aceasta face ca solul să apară ca un produs natural și complex al mediului în care s-a format. Este o rezultată care exprimă particularitățile mediului în care s-a format.

Cu excepția suprafeței aferente u.a. 42D, solul de pe amplasamentele celor 2 drumuri forestiere proiectate se încadrează la **eutricambosol tipic** (cod 3101).

Pe o suprafață restrânsă, aferentă subparcele 42D, s-a constatat prezența unui sol ce se încadrează la tipul eutricambosolul gleic (cod 3107).

Eutricambosol tipic s-a format pe materiale parentale alcătuite din marne, luturi, gresii calcaroase, conglomerate calcaroase etc., adică pe substanțe bogate în carbonat de calciu și alte elemente bazice. Relieful este în general variat și cu drenaj extern bun, de regulă pe versanți ușor la moderat înclinați. Climatul caracteristic aparține provinciilor climatice Df, adică climat continental umed cu precipitații pe tot parcursul anului, caracterizat prin temperaturi medii anuale cuprinse între 6 și 10 °C, precipitații între 600 și 1.000 mm și indici de ariditate peste 30. Vegetația sub care s-au format aceste soluri este alcătuită din păduri de foioase și rășinoase cu floră de mull.

Fiind format pe material parental bogat în materiale calcice și feromagneziene și pe forme de relief cu drenaj bun, cu tot caracterul umed al climatului, debazificarea este slabă, fapt ce împiedică migrarea coloizilor organo-minerali și diferențierea texturală pe profil. Procesul pedogenetic dominant este cel de brunificare, însoțit de cel de argilizare.

Resturile minerale se descompun în cea mai mare parte până la mineralizarea lor totală. Acizi humici nou formați sunt alcătuiți în cea mai mare parte din acizi fulvici. Aceștia sunt neutralizați de cationii de calciu, magneziu, potasiu, elemente rezultate din procesul de hidroliză acidă a silicaților primari sau proveniți din săruri solubile formate prin mineralizarea substanțelor organice. Acizi huminici formează cu mineralele argiloase și ionii de fier, compuși complecși insolubili, care se acumulează în partea superioară a profilului și care formează principalii constituenți ai agregatelor structurale ale solului.

Eutricambosolul tipic are următoarele succesiuni de orizonturi pe profil: Ao-Bv-C. Orizontul Ao este gros de până la 20 cm, are o culoare brun închisă datorită humusului de tip mull forestier și o structură glomerulară degradată sau grăunțoasă. Orizontul Bv prezintă grosime variabilă, de la 20 la 150 cm, culoare brun galbuie sau brun ruginie, structura poliedrică sau prismatică, cu unități structurale lipsite de pelicule de argilă migrate în orizontul superior. Tranziția între orizonturi este difuză. Pe profil nu apar neformații specifice.

Aceste soluri au o textură variabilă, în funcție de materialul parental care poate să meargă de la ușoară la grea. Curba repartiției argilei pe profilul solului nu indică o creștere în orizontul B față de orizontul A, indicele de diferențiere texturală fiind sub 1.2. Structura este grăunțoasă în Ao, slab sau moderat dezvoltată în Bv. Datorită texturii nediferențiată pe profil și structurii relativ bune și celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice, hidro-fizice și de aerație sunt favorabile. În orizontul Ao, conținutul de humus este totdeauna mai mare de 2 %, putând ajunge la 10-12 %, uneori chiar mai mult. Acest humus este relativ bogat în azot, raportul C/N fiind mai mic de 15. Reacția solului este slab la moderat acidă (pH=5.8 - 6.5), iar V>55%.

Eutricambosolurile tipice sunt soluri fertile pe care se găsesc arborete de clasă superioară de producție. Sunt în general soluri tipice pentru făgetele premontane și montane și pentru amestecuri de fag cu rășinoase de productivitate superioară.

4.5. Apa

Cursurile de apă traversate de traseul drumurilor proiectate sunt afluenți ai pâraielor Izvorul Alb și Secu, acestea fiind emisarii în care ar putea ajunge eventualii poluanți. Aceste cursuri de apă sunt necadastrate și sunt reprezentate de cursuri temporare.

Debitul acestor pâraie este variabil, fiind dictat de regimul precipitațiilor, care capătă caracter torențial cu ocazia ploilor abundente.

4.6. Aerul

Aerul constituie unul dintre factorii esențiali ai vieții pe pământ, iar modificarea compoziției sale variază în funcție de natura activităților antropice și a surselor de poluare naturală și industrială cu efecte negative asupra stării de sănătate a populației. Poluanții atmosferici, după natura lor, pot fi clasificați în suspensii sau aerosoli, gaze și vapori toxici.

Suspensiile sunt particule solide care au diferite dimensiuni, stabilități și viteze de sedimentare în atmosferă și care pot pătrunde în cursul respirației până la nivelul alveolei pulmonare cu potențial nociv ridicat.

Aerosolii poluanți pot fi lichizi, solizi, cel mai reprezentativ fiind ceața acidă, care se formează în zone intens poluate cu oxizi de sulf.

Cei mai răspândiți poluanți din categoria aerosolilor solizi sunt pulberile, care sunt diferite ca dimensiuni și natură chimică, iar efectul asupra sănătății este foarte divers, depinzând atât de dimensiuni, cât și de natura chimică.

Circulația aerului atmosferic influențează constant și activ o serie de procese din viața pădurii. Teritoriul unității de producție U.P. VI Izvorul Alb, în perimetrul căruia este propusă executarea celor 2 drumuri forestiere, este caracterizat printr-un regim eolian moderat, cele mai frecvente vânturi fiind cele din direcția NV conform Meteoblue.

În zona analizată calitatea aerului este bună, întrucât datorită traficului auto scăzut emisiile de noxe de la surse mobile sunt ne semnificative.

4.7. Clima

Clima reprezintă ansamblul fenomenelor și proceselor meteorologice care caracterizează starea medie a atmosferei unei regiuni, iar schimbările climatice reprezintă, la modul simplist, modificările pe termen lung ale temperaturii, precipitațiilor, vântului și altor variabile ale climei unei regiuni.

Convenția ONU cu privire la Schimbările Climatice (1994) definește termenul *schimbări climatice* ca fiind: "o schimbare a climei care este atribuită direct sau indirect activității umane care alterează compoziția atmosferei la nivel global și care se adaugă variabilității naturale a climei observată în cursul unor perioade comparabile".

De apariția schimbărilor climatice sunt responsabile gazele cu efect de seră (GES), care sunt constituenți gazoși ai atmosferei, atât naturali, cât și antropici, care absorb și emit radiația infraroșie.

Impactul carbonului emis prin activități umane asupra climei a fost și este subiect de dezbateri și controverse. În ciuda dovezilor acumulate prin diverse studii și cercetări, existența unor schimbări climatice accelerate de factorii antropici a fost și este încă dezbătută și contestată. Din păcate, dezbaterile a depășit cu mult cadrul științific și a devenit din ce în ce mai mult o dezbaterie cu substrat economic și politic (WWF, 2011).

Atmosfera Pământului este formată din 78% azot (N₂), 21% oxigen (O₂) și 1% alte gaze. Dioxidul de carbon (CO₂) reprezintă 0,03-0,04%, în timp ce vaporii de apă variază între 0 și 1%.

Modul în care se produce încălzirea suprafeței Terrei are loc astfel: o parte din radiația solară care atinge Pământul este reflectată înapoi în spațiu. Din aceste radiații, o parte sunt retransmise spre suprafața Pământului de către un strat de gaze numite „gaze cu efect de seră”, ducând la creșterea temperaturii în atmosferă.

Efectul de seră este procesul de încălzire a unei planete din cauza radiației reflectate de aceasta. În prezența unor gaze cu efect de seră în atmosferă, o parte semnificativă a radiației reflectate de planetă va fi retrimisă spre suprafața planetei.

Deși efectul de seră a devenit un subiect de obsesie și de îngrijorare, fără el viața pe Pământ nu ar fi posibilă, deoarece temperatura medie a Pământului ar fi de -18 °C (Lashof, 1989). Radiațiile solare sunt singura sursă de energie care atinge suprafața

terestră. Ele sunt reflectate de suprafața terestră în mod direct ca lumină, dar și ca radiație termică. Permeabilitatea atmosferei la radiațiile termice este doar parțială, astfel o parte substanțială este reținută sub formă de căldură.

O creștere a concentrației atmosferei în gaze cu efect de seră ar avea drept consecință o creștere a cantității de căldură captate, adică o încălzire. Din acest motiv s-a considerat multă vreme că sporirea concentrației în dioxidul de carbon prin folosirea carburanților fosili va duce la o încălzire globală. S-a demonstrat însă că, dimpotrivă, creșterea cantității de energie reținută în atmosferă poate duce, de fapt, la o scădere locală a temperaturii. Aceasta poate avea loc, de exemplu, prin modificarea curenților atmosferici ori a curenților oceanici sau prin reducerea cantității de lumină solară care ajunge la sol, din cauza ecranului format de poluanții din atmosferă (așa numitul fenomen de întunecare globală). Din cauza substanțelor poluante, persistența și reflexivitatea norilor cresc și se produce o întunecare și o răcire a suprafeței terestre (Pittock, 2009; Philander, 2008).

Astfel, termenul de *schimbări climatice globale* exprimă mai corect realitatea, decât cel de încălzire globală.

La nivel național, schimbările climatice duc, în primul rând la ideea de posibilă translație a zonalității naturale, respectiv trecerea stepei în semideșert, a silvostepii în stepă, a zonei forestiere de câmpie în silvostepă, precum și o ușoară translație altitudinală a gorunetelor, făgetelor, amestecurilor de fag cu rășinoase și a molidișurilor, cu o tendință de urcare a limitei superioare a vegetației forestiere (Botzan, 1996; Giurgiu, 2010).

După clasificarea din "Monografia geografică a R.P.R.", teritoriul unității de producție VI Izvorul Alb, în perimetrul căruia sunt propuse a se construi cele 2 drumuri forestiere, este situat în **sectorul cu climă de munte (IV), clima munților mijlocii (C), favorabilă pădurilor, caracterizat printr-un regim mai moderat al oscilațiilor temperaturii aerului**. Iarna gradientii termici verticali au valori medii reduse, deseori producându-se izotermii și inversiuni de temperatură, iar primăvara, din cauza consumului mare de căldură pentru topirea zăpezilor, aerul este mai rece decât toamna.

După clasificarea Köppen unitatea de producție se încadrează în regiunea climatică D.f.k., unde:

- D – reprezintă zona în care temperatura celei mai reci luni este sub 3 °C, iar temperatura celei mai calde luni este mai mare de 10 °C;
- f – indică zona permanent umedă;
- k – iarna rece, temperatura anuală < 18 °C, cea mai caldă lună > 18 °C.

Strategia națională pentru păduri 2030 (SNP30), aprobată de HG nr. 1.227/2022, urmărește, prin reformarea guvernantei sectorului forestier, creșterea rolului instrumentelor economice pentru implementarea dezideratului de gestionare durabilă a pădurilor, inclusiv a celor aflate în proprietate privată. Sprijinirea financiară a dezvoltării infrastructurii forestiere (**accesibilizarea pădurilor**, depozite de sortare, platforme de reciclare etc) este necesară pentru asigurarea tranziției către o bioeconomie circulară și atingerea obiectivelor de neutralitate climatică. Adaptarea pădurilor la gradul de incertitudine generat de schimbările climatice determină necesitatea unor acțiuni concrete și flexibile de îmbunătățire a calității pădurilor, pentru a ameliora stabilitatea și reziliența acestora. Angajarea proprietarilor în lucrări de regenerare sau reconstrucție ecologică, care să promoveze stabilitatea ecosistemelor forestiere, nu a fost niciodată stimulată financiar în țara noastră deși, în actualele condiții de mediu, aceste acțiuni sunt din ce în ce mai importante.

SNP30 prevede ca obiectiv creșterea gradului de accesibilizare a pădurilor cu 20% până în anul 2030, cu perspectiva unui ritm susținut de creștere până în anul 2050.

România are un nivel extrem de scăzut de accesibilitate a pădurilor, care limitează inclusiv folosirea unor tehnologii verzi de exploatare precum funicularele și crește impactul negativ al activităților de exploatare asupra ecosistemelor forestiere. Dezvoltarea unei infrastructuri forestiere de transport adecvate și prietenoase cu mediu are numeroase efecte benefice fără de care gestionarea durabilă a pădurii este foarte dificilă: i) permite aplicarea pe scară largă a practicilor favorabile biodiversității, cum ar fi silvicultura apropiată de natură; ii) permite implementarea măsurilor de protecție a valorilor de mediu (apa, sol, emisii CO₂ etc); iii) permite aplicarea măsurilor preventive împotriva factorilor perturbatori de natură biotică și abiotică ce afectează ecosistemele forestiere; iv) permite valorificarea superioară a lemnului și un sistem eficient de combatere a tăierilor ilegale. **SNP30 stabilește ca obiectiv realizarea unui plan de acțiune care să urmărească creșterea accesibilității pădurilor cu minim 20%**

până în 2030, cu identificarea efortului financiar public și privat necesar. Reglementarea condițiilor de concesiune a drumurilor existente ar trebui să permită întreținerea acestora de către utilizatori. Investițiile în drumuri forestiere trebuie prioritizate și în raport cu accesibilizarea unor zone cu risc ridicat la incendii de pădure, calamități, atacuri de insecte, perturbații tot mai frecvente în contextul schimbărilor climatice.

De asemenea, prima versiune a **Strategiei Naționale privind Adaptarea la Schimbările Climatice pentru perioada 2022-2030 cu perspectiva anului 2050** (SNASC) și a **Planului Național de Acțiune pentru implementarea Strategiei Naționale privind Adaptarea la Schimbările Climatice** (PNASC) stabilește obiective, direcții de acțiune și măsuri de implementare adresate managementului silvic, care vizează doar autoritățile centrale competente pentru protecția mediului și silvicultură (dezvoltarea de programe și mecanisme de natură legislativă și financiară, actualizarea cadrului de reglementare, măsuri de sprijinire a cercetării etc.). Printre măsurile de implementare ale strategiei menționate anterior, se regăsește și **consolidarea sistemelor de semnalizare și reacție rapidă în cazul incendiilor de pădure**. Pentru asigurarea unei intervenții rapide și eficiente în cadrul fondului forestier este necesară, printre altele, **atingerea unui grad ridicat de accesibilizare**.

Date fiind caracteristicile și natura proiectului, precum și contextul strategic privind clima, biodiversitatea și managementul silvic, se constată că clima nu reprezintă un factor de mediu susceptibil de a fi afectat în mod negativ de implementarea proiectului analizat, ci chiar din contră.

Pentru limitarea la maxim a emisiilor de gaze de eșapament, care conțin printre altele și gaze cu efect de seră (NO₂, CO₂ și CH₄), în cadrul capitolului 7 (*Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau, dacă este posibil, compensarea oricăror efecte negative semnificative asupra mediului identificate*) sunt propuse o serie de măsuri care să conducă la reducerea acestor emisii.

4.8. Bunuri materiale

Nu au fost identificate bunuri materiale susceptibile a fi afectate ca urmare a implementării proiectului analizat.

4.9. Patrimoniul cultural

Din punct de vedere al învecinării amplasamentului analizat cu așezările umane, se constată că acesta este situat la o distanță de aproximativ 400 m sud de localitatea Izvoru Alb și la o distanță de aproximativ 250 m nord - est de localitatea Secu (**figurile nr. 1 și 2**).

Pe amplasament sau în imediata apropiere a acestuia nu au fost identificate prezențe de monumente istorice specificate în Lista monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările și completările ulterioare sau în Repertoriului arheologic național prevăzut de O.G. nr. 43/2000 modificările și completările ulterioare.

Conform Repertoriului Arheologic Național (RAN), cel mai apropiat monument istoric în raport cu amplasamentul analizat este Așezarea paleolitică de la Ceahlău - Dârți (cod RAN – 122034.05), localizată la o distanță de minim 7,09 km pe direcția nord – vest.

Date fiind caracteristicile și natura proiectului, nu au fost identificate potențiale riscuri de accidente majore și/sau dezastre care să conducă la afectarea patrimoniului cultural și/sau istoric.

4.10. Peisajul

În general peisajul natural este modelat de către factori de natură geologică, relief, climă, hidrografie, biodiversitate și nu pe ultimul loc factori antropici.

Prin defrișarea amprizei drumului și execuția lucrărilor de terasamente prevăzute este generat în faza de construcție un impact negativ minor asupra peisajului din zona studiată în măsura în care acest lucru este vizibil. Odată cu finalizarea lucrărilor și reinstalarea vegetației pe taluze, efectul este estompat, obiectivul integrându-se în peisajul forestier, completând rețeaua de drumuri.

Luând în considerare că peisajul este perceput și capătă valoare din perspectiva publicului, în special a turiștilor, trebuie menționat că circulând pe principalele căi de comunicație existente, viitorul drum va fi foarte puțin vizibil, datorită configurației

terenului caracterizat de înclinare relativ mare și datorită vegetației arborescente din vecinătate, care maschează platforma acestuia, nefiind aduse modificări semnificative în peisaj.

Pe de altă parte, se constată, în raport cu alte proiecte implementate din această categorie, că proiectanții au avut în vedere ca prin alternativa și măsurile propuse să reducă semnificativ impactul asupra peisajului. În acest sens, se constată următoarele aspecte relevante:

- **amplasamentul drumului forestier Versant Izvorul Alb a fost stabilit astfel încât să valorifice pe distanțe semnificative drumuri de tractor existente** (situat pe limita dintre parcelele 48 și 49, precum și în interiorul parcelelor/subparcelelor 55, 56, 57A, 57B și 58).
- dacă s-ar aplica sistemul clasic de execuție a drumurilor forestiere în România, s-ar realiza podețe tubulare cu diametre de 800 mm, utilizând tuburi Premo; proiectul tip al acestui tip de podețe prevede racordări ale tubului cu terasamentul compuse din timpane, aripi, radier între aripi cu pinten terminal, toate din beton clasa C25/30 produs în stații centralizate și transportat pe șantier cu autovehicule specializate (CIFAROM). În schimb, alternativa propusă presupune realizarea de **anrocamentele care se integrează mult mai bine în peisaj față de liniile rigide ale construcțiilor din beton**. Printre blocurile de piatră așezate zidit se poate instala vegetația în timp scurt, ceea ce conduce la o **încadrare rapidă în peisaj**. Zidurile din blocuri mari de piatră, spre deosebire de zidurile din beton, mai prezintă avantajul că pot fi ușor refăcute în cazul dereglării echilibrului local al terenului de fundație.
- **nu se vor deschide cariere de piatră în șantier**, ci doar se vor recupera cantitățile de piatră săpate oricum pentru realizarea platformei drumurilor propuse.

5. Descrierea potențialelor efectelor semnificative ale proiectului asupra mediului

Având în vedere natura și caracteristicile proiectului la faza de implementare și funcționare, și ținând cont de distanța amplasamentului față de zona locuită și de localizarea integrală a amplasamentului în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, în baza informațiilor furnizate în cadrul capitolului 4 - *Descrierea factorilor de mediu relevanți susceptibili de a fi afectați de proiect*, se constată că potențialii factori de mediu (receptori sensibili) susceptibili a fi afectați de implementarea proiectului sunt biodiversitatea, apa, aerul și solul/subsolul.

5.1. Biodiversitatea

5.1.1. Analiza privind speciile de interes comunitar potențial afectate de implementarea proiectului

Date privind prezența, localizarea și ecologia speciilor de păsări de interes comunitar din perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău

Amplasamentul proiectului se află situat integral în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău (**figurile nr. 3 și 4**).

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău beneficiază în prezent de un Plan de management integrat, alături aria specială de conservare ROSAC0024 Ceahlău și Parcul Național Ceahlău, și rezervațiile naturale 2.642 Cascada Duruitoarea, 2.641 Polița cu Crini și 2.661 Lacul Izvorul Muntelu, aflat în prezent în proces de aprobare conform prevederilor legale în vigoare (APM Neamț a emis Decizia etapei de încadrare nr. 9.275/17.03.2022)..

Pentru identificarea prezenței speciilor de păsări de interes comunitar listate în formularul standard Natura 2000 al ROSPA0129 Masivul Ceahlău în zona vizată de implementarea proiectului, au fost analizate datele spațiale privind distribuția speciilor, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al ariei naturale protejate, aflat în prezent în proces de aprobare, iar complementar, au fost corelate caracteristicile ecologice ale suprafețelor analizate cu cerințele ecologice de habitat ale speciilor de păsări de interes conservativ.

În urma analizelor efectuate, în zona de influență a proiectului a fost identificată prezența sau potențiala prezență a următoarelor specii de păsări de interes comunitar:

Nr. crt.	Specie de interes comunitar	Aspecte privind prezența speciei în zona fondului forestier analizat
1.	<i>Aegolius funereus</i>	<p>Minunița este caracteristică și comună zonelor împădurite de conifere bătrâne, dar ocazional este prezentă și în cele de amestec cu foioase.</p> <p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, în zona vizată de implementarea proiectului, minunița nu este prezentă.</p> <p>Conform informațiilor furnizate de Planul de management actualizat al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, specia are o prezență incertă, fiind potențial prezentă în habitate forestiere la înălțimi de peste 900 de metri.</p> <p>Amplasamentul analizat nu îndeplinește condițiile minime de habitat ale speciei.</p>
2.	<i>Alcedo atthis</i>	<p>Specia cuibărește în palearticul de vest atât la latitudini superioare, cât și medii, fiind raspândită în climate continentale și oceanice, în regiuni temperate, boreale și de stepa, oriunde gasește apa limpede neînghețată, de preferință statatoare sau lent curgătoare, cu pești mici și suficiente locuri de pânda. Habitatele preferate pentru cuibarit sunt reprezentate de pâraie, râuri mici și canale cu maluri abrupte și nisipoase în care își sapa cuibul.</p> <p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, în zona vizată de implementarea proiectului, pescărelul albastru nu este prezent.</p> <p>Amplasamentul vizat de implementarea proiectului nu îndeplinește condițiile minime de habitat ale speciei.</p>
3.	<i>Aquila chrysaetos</i>	<p>Acvila de munte poate fi întâlnită în terenuri deschise sau semideschise, de la nivelul mării până la altitudinea de 3.600 m, în habitate diverse, care includ: tundră, tufărișuri, terenuri înierbate, păduri de foioase sau de conifere. Cea mai mare parte a populației este însă asociată zonelor montane, evitând totodată apele interioare și pădurile dese. În România cuibărește în număr mic numai în Carpați.</p> <p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, în zona vizată de implementarea proiectului, acvila de munte nu este prezentă.</p> <p>Conform informațiilor furnizate de Planul de management actualizat al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, specia apare ocazional în zone deschise cum sunt pajiștile</p>

Nr. crt.	Specie de interes comunitar	Aspecte privind prezența speciei în zona fondului forestier analizat
		<p>de la marginea ariei naturale protejate sau poienile din centrul sitului, zone pe care le utilizează pentru hrănire.</p> <p>Amplasamentul vizat de implementarea proiectului nu îndeplinește condițiile minime de habitat ale speciei.</p>
4.	<i>Aquila pomarina</i>	<p>Acvila țipătoare mică cuibărește în păduri depresionare, păduri de luncă, păduri din zone de deal și de munte. Își construiește un cuib de dimensiuni mari din crengi în copaci bătrâni. Rar, au fost înregistrate cuiburi construite pe stânci sau direct pe pământ. Un factor important în alegerea zonelor de amplasare a cuiburilor este prezența zonelor deschise pentru hrănire în apropiere.</p> <p>Specia se hrănește în zone de pășune, terenuri cultivate și pajiști umede. Acvila țipătoare mică vânează în zone de câmp deschis sau zone cultivate. O varietate de tipuri de habitate de câmp deschis sunt foarte importante pentru specie, deși zonele cultivate cu plante înalte, ca porumbul sau floarea soarelui, împiedică accesul la pradă.</p> <p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, acvila țipătoare mică este prezentă în zona vizată de implementarea proiectului, respectiv în cadrul unităților amenajistice 42A, 42B, 42D, 51, 52, 53A, 53B, 54, 55, 56 și 57B din fondul forestier amenajat U.P. VI Izvorul Alb.</p>
5.	<i>Bonasa bonasia</i>	<p>Prezentă în păduri de conifere și amestec, bogate în tufe producătoare de fructe sub formă de bacă, dar și în poieni largi cu tufe. Preferă versanții cu expunere sudică, călduroasă, în apropierea izvoarelor și pâraielor cu vegetație bogată și cu un mozaic vegetal cât mai variat (de exemplu, în păduri în urma unor tăieri în ochiuri, în care s-au declanșat procese de succesiune). Evită monoculturile uniforme, pădurile intens umblate sau pădurile fără subarboret. Terenurile deschise, mai late de 200-400 m sau pădurile pure de rășinoase constituie bariere în răspândirea speciei. Se întâlnește în intervalul altitudinal de 300-1.800 m, cel mai frecvent fiind prezentă între 800 și 1.300 m.</p> <p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, ierunca este prezentă în zona vizată de implementarea proiectului, respectiv în cadrul unităților amenajistice 42A, 43A, 45A, 46, 47, 48A, 48B, 49B, 50, 51, 52, 53B, 57A și 58 din fondul forestier amenajat U.P. VI Izvorul Alb.</p>
6.	<i>Bubo bubo</i>	<p>Buha este caracteristică zonelor împădurite, în care stâncăriile sunt asociate cu pâlcuri de pădure (în special conifere). Este cea mai mare dintre păsările răpitoare de noapte.</p>

Nr. crt.	Specie de interes comunitar	Aspecte privind prezența speciei în zona fondului forestier analizat
		<p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, în zona vizată de implementarea proiectului, buha nu este prezentă.</p> <p>Amplasamentul vizat de implementarea proiectului nu îndeplinește condițiile minime de habitat ale speciei.</p>
7.	<i>Caprimulgus eropaeus</i>	<p>Caprimulgul se întâlnește prin poieni sau pășuni mari și rare cu arbori seculari.</p> <p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, în zona vizată de implementarea proiectului, caprimulgul nu este prezent.</p> <p>Amplasamentul vizat de implementarea proiectului nu îndeplinește condițiile minime de habitat ale speciei.</p>
8.	<i>Ciconia ciconia</i>	<p>Barza albă este singura specie de pasăre de talie mare din România, care habitează aproape în exclusivitate în apropierea omului. Specia cuibărește aproape în exclusivitate în zone antropizate, pe stâlpi de joasă tensiune, pe acoperișurile și coșurile clădirilor etc. Supraviețuirea pe termen lung a speciei depinde de menținerea în stare cât mai naturală a locurilor de hrănit preferate de berze (zone umede, fânețe și pășuni din apropierea locurilor de cuibărit).</p> <p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, în zona vizată de implementarea proiectului, barza albă nu este prezentă.</p> <p>Amplasamentul vizat de implementarea proiectului nu îndeplinește condițiile minime de habitat ale speciei.</p>
9.	<i>Ciconia nigra</i>	<p>Oaspete de vară, barza neagră se observă mai des în perioadele de pasaj, mai ales în estul țării. Barza neagră preferă pentru cuibărire zone cu păduri de foioase sau de amestec întinse, cu arbori bătrâni și înalți, situate în apropierea de zone umede (curgătoare sau stătătoare), în suprafețe în care impactului antropic lipsește sau este minim.</p> <p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, în zona vizată de implementarea proiectului, barza neagră nu este prezentă.</p> <p>Conform informațiilor din planul de management actualizat al ariei de protecție specială avifaunistică, barza neagră apare în toate regiunile din jurul sitului și traversează aria naturală protejată în perioada de pasaj. Se poate opri pe pajiștile sau zonele umede de la marginea sitului pentru a se odihni sau pentru a cauta hrana.</p>

Nr. crt.	Specie de interes comunitar	Aspecte privind prezența speciei în zona fondului forestier analizat
		Amplasamentul vizat de implementarea proiectului nu îndeplinește condițiile minime de habitat ale speciei.
10.	<i>Crex crex</i>	<p>Cristelul de câmp este o specie prezentă în zonele de câmpie, în zona de deal și mai ales depresiuni intra și extramontane. Populațiile cele mai însemnate se găsesc în acele zone în care predomină încă agricultura tradițională extensivă pe terenuri ierboase nedrenate. Specia nu cuibărește în păduri, tufărișuri, stufărișuri sau în altă vegetație densă, mai înaltă de 50 cm, ci preferă locurile umede, răcoroase cu vegetație ierboasă mai mică decât înălțimea sa.</p> <p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, în zona vizată de implementarea proiectului, cârstelul de câmp nu este prezent.</p> <p>Amplasamentul vizat de implementarea proiectului nu îndeplinește condițiile minime de habitat ale speciei.</p>
11.	<i>Dendrocopos leucotos</i>	<p>Ciocănițoarea cu spate alb poate fi observată în păduri de foioase sau de conifere cu mulți arbori seculari și copaci putreziți. Exemplare urcă și în regiunile montane, dar mai ales în zonele mai calde, cu expunere sudică.</p> <p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, ciocănițoarea cu spate alb este prezentă în zona vizată de implementarea proiectului, respectiv în cadrul unităților amenajistice 42A, 42B, 42D, 51, 52, 53A, 53B, 54, 55, 56 și 57B din fondul forestier amenajat U.P. VI Izvorul Alb.</p>
12.	<i>Dendrocopos medius</i>	<p>Ciocănițoarea de stejar este foarte specializată, fiind strâns legată de pădurile, parcurile sau pășunile împădurite cu exemplare rare de stejar sau gorun (<i>Quercus</i> spp.). Altitudinile la care cuibărește ciocănițoarea de stejar sunt determinate de existența habitatelor cu stejar sau gorun, acestea fiind localizate în la altitudini cuprinse între 200 și 600 m. Specia poate fi regăsită chiar și la altitudini mai joase, în Dobrogea și pe Câmpia de Vest. În România cele mai semnificative populații cuibăritoare pot fi întâlnite în zonele colinare din Podișul Transilvaniei și în gorunetele din Dobrogea. Cu toate acestea, specia habitează majoritatea zonelor unde habitatele menționate anterior sunt bine reprezentate. Iarna apare și în zone antropizate (grădini, livezi).</p> <p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, în zona vizată de implementarea proiectului, ciocănițoarea de stejar nu este prezentă.</p>

Nr. crt.	Specie de interes comunitar	Aspecte privind prezența speciei în zona fondului forestier analizat
		<p>Conform informațiilor furnizate de Planul de management revizuit al ariei de protecție specială avifaunistică, specia a fost identificată într-o singură locație din perimetrul ariei naturale protejate, în poiana dintre Bistra Mare și Jgheabul lui Martin.</p> <p>Amplasamentul vizat de implementarea proiectului nu îndeplinește condițiile minime de habitat ale speciei.</p>
13.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	<p>Ciocănițoarea de grădini este specia care utilizează cele mai antropizate habitate, majoritatea populației cuibărind în grădini sau în apropierea localităților, în livezi, parcuri, pășuni împădurite etc. Utilizează de asemenea ca habitate specifice și liziera pădurilor mature de foioase și pădurile de luncă.</p> <p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, în zona vizată de implementarea proiectului, ciocănițoarea de grădini nu este prezentă.</p> <p>Amplasamentul vizat de implementarea proiectului nu îndeplinește condițiile minime de habitat ale speciei.</p>
14.	<i>Dryocopus martius</i>	<p>Ciocănițoarea neagră este cea mai mare ciocănițoară de la noi, de talia unei ciori. Specie sedentară, habitează preponderent în zona pădurilor de conifere și de amestec, mai rar se întâlnește la șes.</p> <p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, ciocănițoarea neagră este prezentă pe toată suprafața fondului forestier amenajat în cadrul U.P. VI Izvorul Alb, respectiv pe toată suprafața vizată de implementarea proiectului.</p>
15.	<i>Falco peregrinus</i>	<p>Șoimul călător este o specie caracteristică zonelor deschise, stâncoase, din tundră, pășunilor sau stepelor cu pâlcuri de pădure și coaste marine. Poate fi întâlnit până la o altitudine de 4.000 m. Părăsesc pentru iernare locurile de reproducere între august și noiembrie și se întorc între martie și mai. În timpul migrațiilor traversează ușor întinderi foarte mari de mare sau ocean.</p> <p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, în zona vizată de implementarea proiectului, șoimul călător nu este prezent.</p> <p>Ținând cont de preferințele de habitat ale speciei, considerăm că aceasta poate utiliza ocazional zona analizată pentru vânatoare. Totuși se poate afirma fără rezerve că implementarea proiectului nu conduce în niciun fel la afectarea speciei și nu produce modificări asupra parametrilor stabiliți pentru această specie.</p>

Nr. crt.	Specie de interes comunitar	Aspecte privind prezența speciei în zona fondului forestier analizat
16.	<i>Ficedula albicollis</i>	<p>Muscarul gulerat cuibărește în rariști și păduri de foioase din regiunea colinară înaltă și montană, în arbori bătrâni, cu cavități în care își construiesc cuibul.</p> <p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, muscarul gulerat este prezent în zona vizată de implementarea proiectului, respectiv în cadrul unităților amenajistice 42A, 42B, 42D, 51, 52, 53A, 53B, 54, 55, 56 și 57B din fondul forestier amenajat U.P. VI Izvorul Alb.</p>
17.	<i>Ficedula parva</i>	<p>În majoritatea arealului de răspândire, muscarul mic preferă pădurile de foioase sau mixte (foioase – conifere), dar în nord cuibărește și în păduri de conifere. Adeseori specia poate fi observată în apropierea apelor curgătoare. Muscarul mic preferă, de asemenea, pădurile cu arbori înalți și cu subarboret dezvoltat.</p> <p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, muscarul gulerat este prezent în zona vizată de implementarea proiectului, respectiv în cadrul unităților amenajistice 42A, 42B, 42D, 45A, 46, 51, 52, 53A, 53B, 54, 55, 56 și 57B din fondul forestier amenajat U.P. VI Izvorul Alb.</p>
18.	<i>Lanius collurio</i>	<p>Sfrânciocul roșiatic cuibărește în regiuni deschise, terenuri agricole cu tufişuri cu spini (<i>Rosa</i> ssp., <i>Prunus</i> ssp., <i>Crataegus monogyna</i> etc.) și în luminişuri. Exemplarele sunt distribuite uniform în zonele deluroase cu terenuri agricole în mozaic cu păşuni și pajişti din Transilvania și Moldova. În Țara Românească specia este mai slab reprezentată din lipsa habitatelor corespunzătoare. Pășunile și terenurile agricole cu vegetație naturală constituie habitatul ideal pentru sfrânciocul roșiatic. Specia selectează pentru cuibărit zone unde se găsesc suprafețe suficient de întinse de fânațe, păşuni, câmpii umede și zone agricole, astfel încât procurarea hranei să fie asigurată.</p> <p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, în zona vizată de implementarea proiectului, sfrânciocul roșiatic nu este prezent.</p> <p>Amplasamentul vizat de implementarea proiectului nu îndeplinește condițiile minime de habitat ale speciei.</p>
19.	<i>Lanius minor</i>	<p>Sfrânciocul cu fruntea neagră cuibărește în regiuni deschise cu arbori izolați și tufişuri. De cele mai multe specia poate fi întâlnită pe terenuri agricole și păşuni, unde cuibărește în arbori grupați în pâlcuri mici, niciodată în tufe. Exemplare pot fi observate des pe plopilor de pe marginea drumurilor. Specia este iubitoare de un microclimat mai cald.</p>

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.

Nr. crt.	Specie de interes comunitar	Aspecte privind prezența speciei în zona fondului forestier analizat
		<p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, în zona vizată de implementarea proiectului, sfrânciocul cu frunte neagră nu este prezent.</p> <p>Amplasamentul vizat de implementarea proiectului nu îndeplinește condițiile minime de habitat ale speciei.</p>
20.	<i>Lullula arborea</i>	<p>Ciocârlia de pădure preferă zone deschise cu arbuști și arbori răsfirați, liziere, crânguri și dumbrăvi. Specia apare regulat în zone cu microrelief caracteristic respectiv cu microclimat cald. Habitează în mod deosebit în zone colinare și depresiuni, dar este prezentă și în zone montane inferioare și mijlocii. Specia este larg răspândită în România, însă abundența locală diferă semnificativ de la o zonă a țării la alta.</p> <p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, în zona vizată de implementarea proiectului, ciocârlia de pădure nu este prezentă.</p> <p>Amplasamentul vizat de implementarea proiectului nu îndeplinește condițiile minime de habitat ale speciei.</p>
21.	<i>Pernis apivorus</i>	<p>Viesparul este o specie care cuibărește în zonele temperate într-un spectru larg de habitate, de la câmpie la munte, acolo unde condițiile favorizează dezvoltarea Hymenopterelor. Specia poate fi întâlnită mai ales în păduri de foioase și de conifere, în suprafețe cu luminișuri multe, sau cu suprafețe favorabile de hrănire în apropiere.</p> <p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, viesparul este prezent în zona vizată de implementarea proiectului, respectiv în cadrul unităților amenajistice 42A, 42B, 42D, 51, 52, 53A, 53B, 54, 55, 56 și 57B din fondul forestier amenajat U.P. VI Izvorul Alb.</p> <p>Conform informațiilor furnizate de Planul de management revizuit al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPa0129 Masivul Ceahlău, viesparul nu cuibărește în perimetrul ariei naturale protejate. Specia doar tranzitează aria naturală protejată în perioada pasajului, fiind observată deasupra habitatelor forestiere și folosește habitatele deschise de la marginea sitului pentru hrănire.</p>
22.	<i>Picoides trydactilus</i>	<p>În regiunile boreale cuibărește în taiga, de multe ori în zonele mlăștinoase ale acestor păduri. În regiunile temperate (la fel ca în România) este o specie montană, preferând pădurile bătrâne de conifere, dar o putem întâlni și în pădurile subalpine de mesteacăn, cele două tipuri de habitate fiind ocupate de două subspecii distincte. Prezența și abundența speciei depind de cantitatea lemnului mort din</p>

Nr. crt.	Specie de interes comunitar	Aspecte privind prezența speciei în zona fondului forestier analizat
		<p>habitate, deci sunt influențate semnificativ de practicile silvice. Preferă zonele de pădure cu pante abrupte. Pentru cuibărit alege porțiunile mai deschise de pădure, de exemplu cu căderi de copaci cauzate de vânt sau de avalanșe.</p> <p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, în zona vizată de implementarea proiectului, ciocănitorea de munte nu este prezentă.</p> <p>Această specie utilizează pădurile de conifere de la înălțimi mai mari, de peste 900 de metri.</p>
23.	<i>Picus canus</i>	<p>Ghionoaia sură este considerată ca fiind specializată pe habitatele de pădure de foioase din zona colinară și montană inferioară, habitând în mod special pădurile cu o pondere ridicată de fag sau stejar. De asemenea, specia cuibărește cu succes și în pădurile de luncă. Pășunile împădurite constituie habitate secundare pentru ghionoaia sură. Este mai puțin comună în zonele urbanizate decât ghionoaia verde, dar apare și în livezi și parcuri, mai ales în afara perioadei de reproducere.</p> <p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, ghionoaia sură este prezentă pe toată suprafața fondului forestier amenajat în cadrul U.P. VI Izvorul Alb, respectiv pe toată suprafața vizată de implementarea proiectului.</p>
24.	<i>Strix uralensis</i>	<p>Huhurezul mare este o specie de bufniță rezidentă, preponderent nocturnă, ce utilizează habitate destul de diversificate, funcție de zona în care trăiește. În Europa Centrală și de Sud preferă pădurile de foioase, cu precadere cele de fag, fiind însă întâlnit și în cele de amestec. Unele populații cuibăresc în păduri pure de conifere și chiar în cele de stejar cu carpen. Este o pasăre care cuibărește în zona muntoasă, în ultimul timp manifestând o tendință de a coborâ în zona colinară. În regiunile de câmpie se întâlnește rar, mai ales în perioada de iarnă.</p> <p>Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, huhurezul mare este prezent pe toată suprafața fondului forestier amenajat în cadrul U.P. VI Izvorul Alb, respectiv pe toată suprafața vizată de implementarea proiectului.</p>
25.	<i>Tetrao urogallus</i>	<p>Cocoșul de munte preferă molidișurile mature dar nu foarte dese, cu subarboret și strat ierbos, care sunt formate îndeosebi din afin (<i>Vaccinium myrtillus</i>) și merișor (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>), aflate în</p>

Nr. crt.	Specie de interes comunitar	Aspecte privind prezența speciei în zona fondului forestier analizat
		apropierea unor surse de apă. Specia este prezentă în intervalul altitudinal de 800-1.800 m. Evită pădurile de foioase pure. Iarna preferă arboretele pure de rășinoase, adăpostite de vânt, cu luminozitate. Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, în zona vizată de implementarea proiectului, cocoșul de munte nu este prezent. Această specie habitează la înălțimi mai mari, de peste 1.200 m.

*Notă: 1. Speciile marcate cu culoare verde sunt specii care conform datelor spațiale de distribuție sunt prezente sau potențial prezente în zona vizată de implementarea proiectului. 2. Speciile marcate cu culoare galbenă sunt specii care conform datelor spațiale de distribuție, nu sunt prezente în zona vizată de implementarea proiectului, dar care în urma analizei habitatelor din zona analizată, considerăm că acestea pot utiliza anumite habitate.

În cele ce urmează sunt prezentate date relevante privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona vizată de implementarea proiectului. Datele furnizate sunt în concordanță cu informațiile furnizate de Planul de management actualizat al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău și al celorlalte arii naturale protejate conexe.

A089 *Aquila pomarina* (acvila țipătoare mică)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: Acvila țipătoare mică este o specie caracteristică zonelor împădurite, situate în apropierea teritoriilor deschise cum sunt pajiștile, terenurile agricole și pășunile umede. Adulții au înfățișare similară și ajung la acest penaj după trei-patru ani de viață, vârstă la care este atinsă maturitatea sexuală. Se hrănește cu mamifere mici, păsări, broaște, șerpi, șopârle și insecte.

Este o specie monogamă, care poate să trăiască până la vârsta de 20-25 de ani, însă în mod obișnuit, din cauza pericolelor existente, ajung să trăiască în medie până la 8-10 ani. Mortalitatea medie este de circa 35% pentru juvenili, 20% pentru păsările imature și 5% pentru adulți. Se hrănește prin utilizarea mai multor tehnici: planarea la o înălțime de circa 100 m urmată de coborârea bruscă asupra prăzii localizate, pândirea dintr-un loc înalt sau mersul pe sol, prin iarbă.

Este o specie solitară și teritorială. Masculul este mult mai agresiv decât femela și manifestă un comportament teritorial față de alți masculi.

Sosește din cartierele de iernare la sfârșit de martie și început de aprilie. Cuibărește în copaci și se întoarce la același cuib mai mulți ani la rând. Cuibul este instalat la înălțimi cuprinse între 4 și 29 m și este alcătuit din crengi și resturi vegetale. Este căptușit cu ramuri cu frunze pe care le schimbă periodic, pentru o mai bună camuflare a cuibului. După folosirea repetată a cuibului, acesta poate atinge 0,6-1 m înălțime și un diametru de circa 60-70 cm. Femela depune 1-2 ouă la sfârșit de aprilie și început de mai, cu o dimensiune medie de 63,5 x 51 mm. Incubația durează 36-41 de zile și este asigurată de către femelă, care este hrănită de mascul în tot acest timp. Puiul mai puternic îl atacă de obicei pe cel mai slab, care nu supraviețuiește din cauza inaniției. Puii devin zburători după 50-55 de zile, dar rămân dependenți de părinți câteva săptămâni (21 zile) în plus.

Distribuție: Este o specie răspândită în centrul și estul continentul european. Ierneză în Africa.

Efective populaționale: Populația europeană a speciei este cuprinsă între 16.400 și 22.100 de perechi cuibăritoare, reprezentând 73% din populația globală, tendința fiind stabilă.

În România, populația cuibăritoare este cuprinsă între 1.901 și 3.449 de perechi, tendința fiind descrescătoare.

Relevanța sitului pentru specie: Conform informațiilor furnizate de Planul de management revizuit, aflat în prezent în procedură de aprobare, acvila țipătoare mică doar tranzitează aria naturală protejată în perioada pasajului, fiind observată deasupra zonelor forestiere, de asemenea, poate utiliza pajiștile de la marginea ariei naturale protejate pentru hrănire.

Efectivul speciei în perimetrul ariei naturale protejate, conform informațiilor de actualitate din cadrul Planului de management integrat al ROSPA0129 Masivul Ceahlău, este evaluat de 5 – 10 indivizi.

Starea de conservare globală a speciei este favorabilă.

Efectul implementării proiectului asupra speciei: **inexistent** sau în cel mai rău caz **minor și total nesemnificativ.**

Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, acvila țipătoare mică este prezentă în zona vizată de implementarea

proiectului, respectiv în cadrul unităților amenajistice 42A, 42B, 42D, 51, 52, 53A, 53B, 54, 55, 56 și 57B din fondul forestier amenajat U.P. VI Izvorul Alb (**figura nr. 28**).

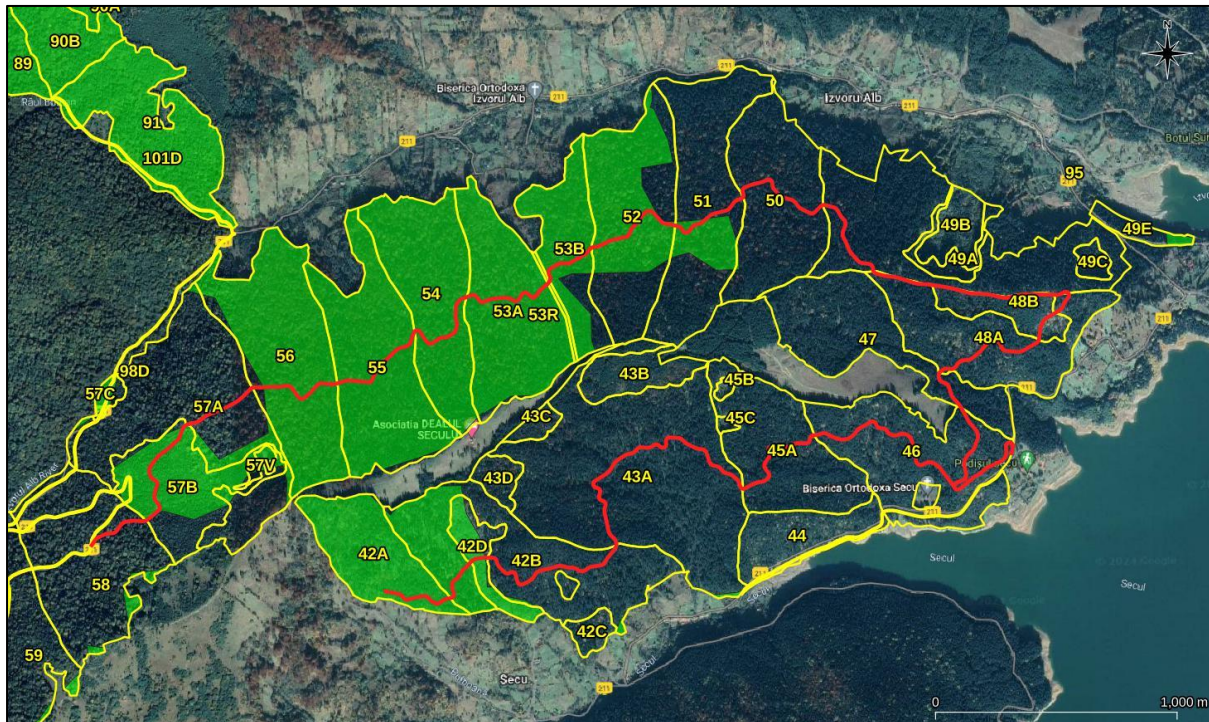


Figura nr. 28 – Distribuția speciei *Aquila pomarina* în zona vizată de implementarea proiectului, conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza revizuirii Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău (poligon de culoare verde – distribuția speciei, linii de culoare galbenă – fondul forestier U.P. VI Izvorul Alb, linie roșie – drumurile forestiere vizate de proiect)

Efectul implementării proiectului asupra speciei *Aquila pomarina* este tratat în cadrul secțiunii 5.1.2. - *Proгноza impactului implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar*. Concluziile Studiului de evaluare adecvată arată că impactul realizării obiectivului de investiții asupra speciei va fi **inexistent** sau, în cel mai rău caz, **minor și total nesemnificativ**.

A104 *Bonasa bonasia* (ieruncă)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: Prezentă în păduri de conifere și amestec, bogate în tufe producătoare de fructe sub formă de bacă, dar și în poieni largi cu tufe. Preferă versanții cu expunere sudică, călduroasă, în apropierea izvoarelor și pâraielor cu vegetație bogată și cu un mozaic vegetal cât mai variat (de exemplu, în păduri în urma unor tăieri în ochiuri, în care s-au declanșat procese de succesiune). Evită monoculturile uniforme, pădurile intens umblate sau pădurile fără subarboret. Terenurile deschise, mai late de 200-400 m sau pădurile pure de rășinoase constituie

bariere în răspândirea speciei. Se întâlnește în intervalul altitudinal de 300-1.800 m, cel mai frecvent fiind prezentă între 800 și 1.300 m. În ierni sau zone foarte reci poate înnopta în cavități sub zăpadă. Ierunca este o specie sedentară la noi în țară (evită și zborurile peste suprafețe întinse, despădurite), care ierneză de regulă individual. Juvenilii pot efectua în cursul toamnei scurte deplasări.

Hrana este alcătuită primăvara din frunzulițe și lujeri fragezi ai unor foioase și plante succulente, iar vara consumă predominant fructe și semințe, ocazional nevertebrate. Hrana este căutată pe sol vara, ierunca executând salturi de până la 1,5 m; iarna și primăvara se hrănește pe arbori. În lunile friguroase și cu zăpadă mare, hrana este compusă mai ales din muguri și amenți de foioase sau semințe de rășinoase.

Atinge maturitatea sexuală la sfârșitul primului an de viață. Cuplul este monogam, fiind constituit pentru un sezon de reproducere. Perechile se formează din toamnă, când începe rotitul. Teritoriul trofic se suprapune peste cel reproductiv, însă se pare că teritoriul masculilor nu se suprapune peste cel al femelelor. Cuibul este amplasat pe sol într-o adâncitură produsă prin scormonire de circa 20 cm în diametru, amenajată doar sumar cu câteva fire uscate, frecvent la baza unui arbore sau sub o tufă mare, fiind protejată de regulă de sus prin ramuri. Are un singur cuibar pe an. Femela depune 6-10 ouă netede și strălucitoare, arămiu-gălbui cu puncte și liniuțe brun-roșcate. Clocitul este asigurat de către femelă timp de 21-23 de zile, iar masculul stă în apropiere supraveghind teritoriul cuibului. Puii sunt nidicoli, cu puful gălbui și brun-roșcat. La scurt timp după eclozare, juvenilii se pot deplasa urmându-și mama, care-i conduce într-o poiană cu vegetație mai mică. În caz de pericol, puii se împrăștie imediat, ascunzându-se. Părinții rămân cu puii circa 2-3 luni.

Distribuție: Răspândită mai ales în centrul și nord-estul Europei și nord-estul Asiei. În România poate fi întâlnită în pădurile de fag și de amestec fag și molid din Carpați, mai puțin în molidișuri.

Efective populaționale: În Europa, efectivul cuibăritor este estimat la 1.480.000-2.920.000 de perechi, populația fiind considerată stabilă și reprezentând 30% din populația globală.

În România, populația este estimată la 10.000-22.500 de perechi cuibăritoare.

Relevanța sitului pentru specie: Conform informațiilor furnizate de Planul de management revizuit, aflat în prezent în procedură de aprobare, ierunca apare predominant în padurile de conifere din centrul sitului, aproape de Poiana Stanilelor,

pe traseul către Caciula Dorobanțului, de-a lungul pâraielor Bistra Mica și Bistra Mare, Frânturilor și Furciturii, iar în etajul superior apare în zonele Jgheabul lui Voda, Vârful Lespezi și în apropierea Mănăstirii Ceahlău.

Efectivul speciei în perimetrul ariei naturale protejate, conform informațiilor de actualitate din cadrul Planului de management integrat al ROSPA0129 Masivul Ceahlău, este evaluat de 150 – 200 de perechi.

Starea de conservare globală a speciei este favorabilă.

Efectul implementării proiectului asupra speciei: **minor și nesemnificativ.**

Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, ierunca este prezentă în zona vizată de implementarea proiectului, respectiv în cadrul unităților amenajistice 42A, 43A, 45A, 46, 47, 48A, 48B, 49B, 50, 51, 52, 53B, 57A și 58 din fondul forestier amenajat U.P. VI Izvorul Alb (**figura nr. 29**).

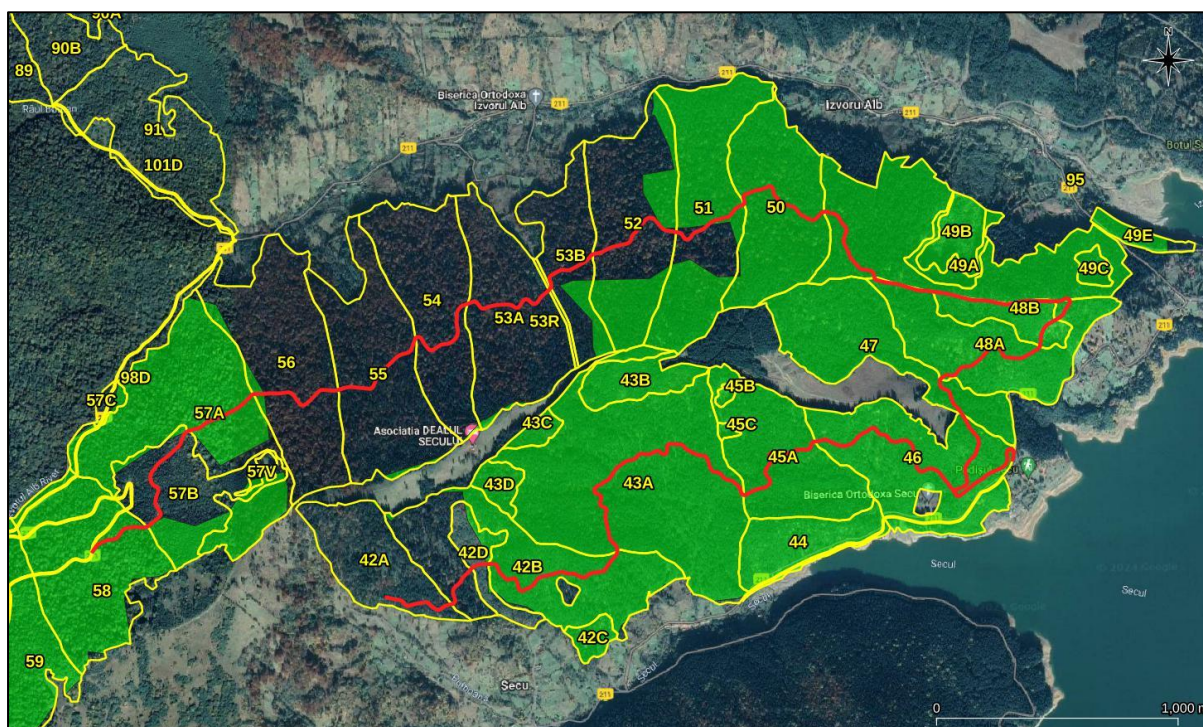


Figura nr. 29 – Distribuția speciei *Bonasa bonasia* în zona vizată de implementarea proiectului, conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza revizuirii Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău (poligon de culoare verde – distribuția speciei, linii de culoare galbenă – fondul forestier U.P. VI Izvorul Alb, linie roșie – drumurile forestiere vizate de proiect)

Efectul implementării proiectului asupra speciei *Bonasa bonasia* este tratat în cadrul secțiunii **5.1.2.** - *Prognoza impactului implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar.* Concluziile Studiului de evaluare adecvată arată că impactul realizării obiectivului de investiții asupra speciei va fi **minor și nesemnificativ.**

A239 Dendrocopos leucotos (ciocănitoare cu spate alb)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: În România poate fi considerată o specie specializată pe pădurile de foioase din regiuni colinare și muntoase. Preferă pădurile compuse din fag (*Fagus sp.*), mesteacăn (*Betula sp.*), paltin (*Acer sp.*), frasin (*Fraxinus sp.*), ulm (*Ulmus sp.*), plop (*Populus sp.*). Deseori este prezent în păduri mixte, uneori și în păduri de conifere. De cele mai multe ori cuibărește pe versanții sudici ai dealurilor și ai munților, dar și în pădurile de galerie situate de-a lungul pâraielor dominate de specii de copaci cu esență moale. Astfel, specia poate fi întâlnită de la altitudini joase, începând cu 400 m, unde cuibărește în păduri de foioase, până în zonele montane, la 1.800 m, unde cuibărește în păduri bătrâne de fag sau de amestec. Hrana este alcătuită mai ales din insecte, în principal din larvele care trăiesc în trunchiul copacilor. Mănâncă și omizi, furnici, iar uneori se hrănește și cu alune și fructe de pădure. Când se simte amenințată, adoptă o poziție întinsă a corpului și a capului, în general pe partea ascunsă a trunchiului. Longevitatea cunoscută este de 15 ani și nouă luni.

Deși majoritatea speciilor europene de ciocănitoare sunt puțin sociale, ciocănitoarea cu spate alb pare a fi cea mai solitară. Fiecare dintre cele două sexe este teritorial și, în afara sezonului de cuibărit, își apără teritoriile de hrănire. În sezonul de reproducere este foarte teritorială, intrușii fiind alungați agresiv. Este o specie monogamă. Femelele sunt atrase de darabana masculilor, care poate fi auzită începând cu luna martie. Perechea efectuează zboruri nupțiale care constau în goane aeriene, zboruri demonstrative, posturi nupțiale etc. În această perioadă ambele sexe sunt foarte zgomotoase. Masculul excavează câteva noi cavități în fiecare primăvară, însă cele mai multe rămân neterminate. Femela contribuie la finalizarea excavației care este aleasă pentru cuibărit. Cuiburile mai vechi sunt folosite arareori. Deși cavități pot fi realizate în trunchiuri vii sau moarte, toți copacii folosiți au lemnul din interior descompus. Cele mai multe cavități sunt prezente în arbori cu esență moale. Înălțimea la care este așezat cuibul variază între 5 și 32 m. În general, cuiburile acestei specii sunt localizate la o înălțime mai mare decât a oricărei alte specii europene de ciocănitoare. Teritoriul de cuibărit este cel mai mare dintre cele ale speciilor europene de ciocănitoare, de până la 3,5 km². Cele 3-5 ouă sunt incubate de ambele sexe, timp de 14-16 de zile, masculul

clocind mai ales în timpul nopții. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți, iar dezvoltarea lor durează 24-28 de zile. După ce părăsesc cuibul, puii nu mai sunt hrăniți de părinți. Adulții înnoptează în scorbură, în sezonul de reproducere împreună cu puii, sau într-o scorbură separată, excavată special pentru odihnă.

Distribuție: Ciocănitorea cu spate alb este o specie rezidentă a regiunilor temperate și boreale, cu o răspândire foarte largă în Eurasia. Populația din Europa reprezintă 35% din populația mondială, ea având o răspândire largă, cu efective semnificative în Europa Centrală. Lipsește din vestul continentului. Populații mai mari sunt în România, Slovacia și Bielorusia. În România, prezența ciocănitorei cu spate alb este determinată de distribuția habitatelor propice, astfel specia regăsindu-se în principal în regiunile submontane. Făgetele extrazonale pot atrage populații mici, ca de exemplu făgetele extrazonale din Munții Măcin.

Efective populaționale: Populația europeană este cuprinsă între 232.000 și 586.000 de perechi cuibăritoare și reprezintă 35% din populația mondială, fiind stabilă.

În România cuibăresc între 16.633 și 55.564 de perechi. România deține pe departe cea mai mare populație cuibăritoare dintre statele membre ale Uniunii Europene.

Relevanța sitului pentru specie: Conform informațiilor furnizate de Planul de management revizuit, aflat în prezent în procedură de aprobare, ciocănitorea cu spate alb a fost semnalată în zonele Jgheabul lui Martin, în padurile de-a lungul pâraielor Târșoasa, Frasinul, Bistra Mica, Neagra Mare, Furciturii, Secul, Frânturilor și în apropierea localității Dodedeni.

Efectivul speciei în perimetrul ariei naturale protejate, conform informațiilor de actualitate din cadrul Planului de management integrat al ROSPA0129 Masivul Ceahlău, este evaluat de 50 – 70 de perechi.

Starea de conservare globală a speciei este favorabilă.

Efectul implementării proiectului asupra speciei: **minor și nesemnificativ.**

Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, ciocănitorea cu spate alb este prezentă în zona vizată de implementarea proiectului, respectiv în cadrul unităților amenajistice 42A, 42B, 42D, 51, 52, 53A, 53B, 54, 55, 56 și 57B din fondul forestier amenajat U.P. VI Izvorul Alb (**figura nr. 30**).

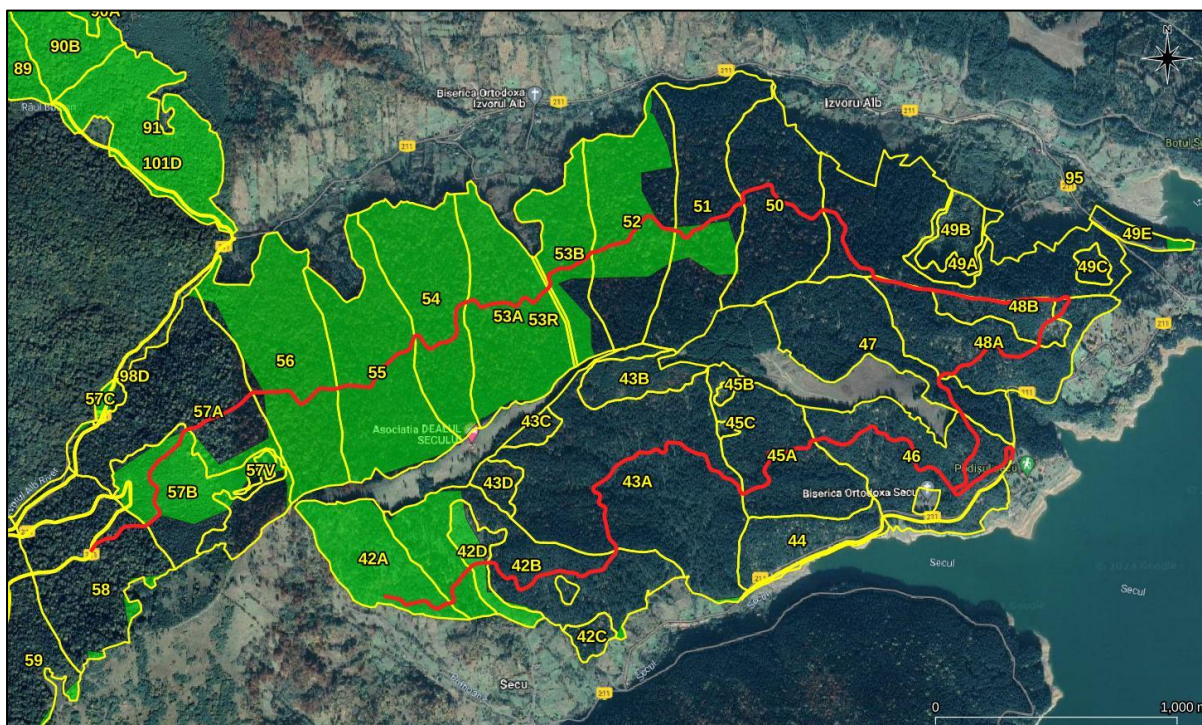


Figura nr. 30 – Distribuția speciei *Dendrocopos leucotos* în zona vizată de implementarea proiectului, conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza revizuirii Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău (poligon de culoare verde – distribuția speciei, linii de culoare galbenă – fondul forestier U.P. VI Izvorul Alb, linie roșie – drumurile forestiere vizate de proiect)

Efectul implementării proiectului asupra speciei *Dendrocopos leucotos* este tratat în cadrul secțiunii 5.1.2. - *Prognoza impactului implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar*. Concluziile Studiului de evaluare adecvată arată că impactul realizării obiectivului de investiții asupra speciei va fi **minor și nesemnificativ**.

A236 *Dryocopus martius* (ciocănitoare neagră)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: Cuibărește în păduri montane, uneori până la limita arborilor, în Alpi ajungând și la înălțimi de peste 2.000 m. În taigaua nordică este în principal o specie de șes. Preferă trunchiurile înalte și bătrâne ale pădurilor aflate în stadiul climax al succesiunii vegetale. Deși preferă porțiunile de păduri mai rare, poate fi prezentă și în pâlcurile de păduri izolate, relativ departe de pădurea intactă. Spre deosebire de restul speciilor de ciocănitoare, al căror zbor este ondulatoriu, ciocănitoarea neagră are un zbor continuu, asemănător cu cel al alunarului sau al gaiței.

Mănâncă mai ales larvele, pupele și adulții furnicilor și larvele coleopternelor care trăiesc în copaci. Insectele sunt prinse de limba lungă, care este acoperită de o

substanță lipicioasă excretată de glandele salivare. În timpul căutării hranei, ciocănitura neagră face găuri mari în trunchiurile putrezite ale copacilor cu ajutorul ciocului său puternic. Dieta mai constă și din viespi, albine, larve de coleoptere, muște etc.

Este o pasăre solitară și teritorială, în afara sezonului de reproducere masculul și femela apărând teritorii diferite, care uneori se pot suprapune. Mărimea unui teritoriu variază între 100 și 400 ha, dintre care doar unele zone mai importante sunt apărate activ. Acest teritoriu este împărțit în zone de darabană, de hrănit, de cuibărit, de culoare de zbor, locuri de odihnă și zone neutre. Deseori au și scorburi „de urgență” unde se ascund în caz de pericol.

Este o specie monogamă. Femelele sunt atrase de darabana masculului, care de multe ori începe încă din noiembrie. Darabana acestei specii este cea mai puternică și se aude de la o distanță de circa 3 km. Împerecherea are loc după finisarea scorburi, în apropierea acestora pe o creangă orizontală, care uneori este folosită în acest scop ani în șir. Sunt frecvente și încercările de a copula în afara sezonului de reproducere. Realizează excavații mari în arborii bătrâni și uscați atât pentru odihnă, cât și pentru cuibărit. Datorită acestui lucru este considerată o specie-cheie a multor ecosisteme forestiere din Europa, fiind singura specie care pregătește scorburi destul de mari pentru a putea fi utilizate pentru cuibărit și de alte categorii de viețuitoare. Înălțimea la care este realizată scorbura pentru cuib variază între 4 și 25 m. Diametrul intrării variază între 8 și 11 cm, iar adâncimea cavității săpate în interiorul arborelui variază între 37 și 60 cm. Timpul necesar pentru realizarea unei asemenea excavații poate ajunge și la câteva săptămâni. Cele 1-9 ouă sunt depuse în martie sau la începutul lui aprilie, incubarea durând aproximativ două săptămâni și fiind asigurată de către ambii părinți. Aceștia hrănesc împreună puii după eclozare, dezvoltarea lor la cuib durând o lună. Imediat după părăsirea cuibului, puii încep să-și procure hrana singuri, cu mai mult sau mai puțin succes. Din acest motiv, părinții îi mai hrănesc o perioadă de timp.

Distribuție: Este o pasăre rezidentă, care în Europa este prezentă în regiunile boreale și temperate, cu o răspândire foarte largă în toată Eurasia, din Spania până în Kamchatka. Cele mai însemnate populații cuibăresc în Polonia, Bielorusia, Rusia și România. Lipsește doar din Peninsula Iberică și din Marea Britanie. În România, specia a fost considerată – până în ultimele decenii ale secolului XX – ca fiind specializată pe pădurile de fag și molid din zonele montane. În ultimele decenii, însă, populația a suferit o expansiune accentuată și a devenit o specie larg răspândită, cu o

distribuție generală, dar nu uniformă. Lipsește din zonele întinse fără păduri și la altitudini peste limita pădurii (1.700 m). Este mai rară în zonele de șes cu microclimat arid și în pădurile aride din bioregiunea stepică. Este o specie cuibăritoare comună în Delta Dunării.

Efective populaționale: Populația europeană este în creștere moderată, fiind cuprinsă între 1.110.000 și 1.820.000 de perechi cuibăritoare, ceea ce reprezintă 35% din populația globală.

Populația cuibăritoare din România este cuprinsă între 14.500 și 57.000 de perechi, reprezentând una dintre cele mai importante populații de pe continent.

Relevanța sitului pentru specie: Conform informațiilor furnizate de Planul de management revizuit, aflat în prezent în procedură de aprobare, ciocănitorea neagră a fost observată în aproape toate zonele forestiere, mai ales cele de conifere, însă nu a fost semnalată în pădurile localizate la Est de localitățile Bistricioara, Grințieș, Bradu și Pantic.

Efectivul speciei în perimetrul ariei naturale protejate, conform informațiilor de actualitate din cadrul Planului de management integrat al ROSPA0129 Masivul Ceahlău, este evaluat de 70 – 90 de perechi.

Starea de conservare globală a speciei este favorabilă.

Efectul implementării proiectului asupra speciei: **minor și nesemnificativ.**

Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, ciocănitorea neagră este prezentă pe toată suprafața fondului forestier amenajat în cadrul U.P. VI Izvorul Alb, respectiv pe toată suprafața vizată de implementarea proiectului (**figura nr. 31**).

Efectul implementării proiectului asupra speciei *Dryocopus martius* este tratat în cadrul secțiunii **5.1.2. - Prognoza impactului implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar**. Concluziile Studiului de evaluare adecvată arată că impactul realizării obiectivului de investiții asupra speciei va fi **minor și nesemnificativ**.

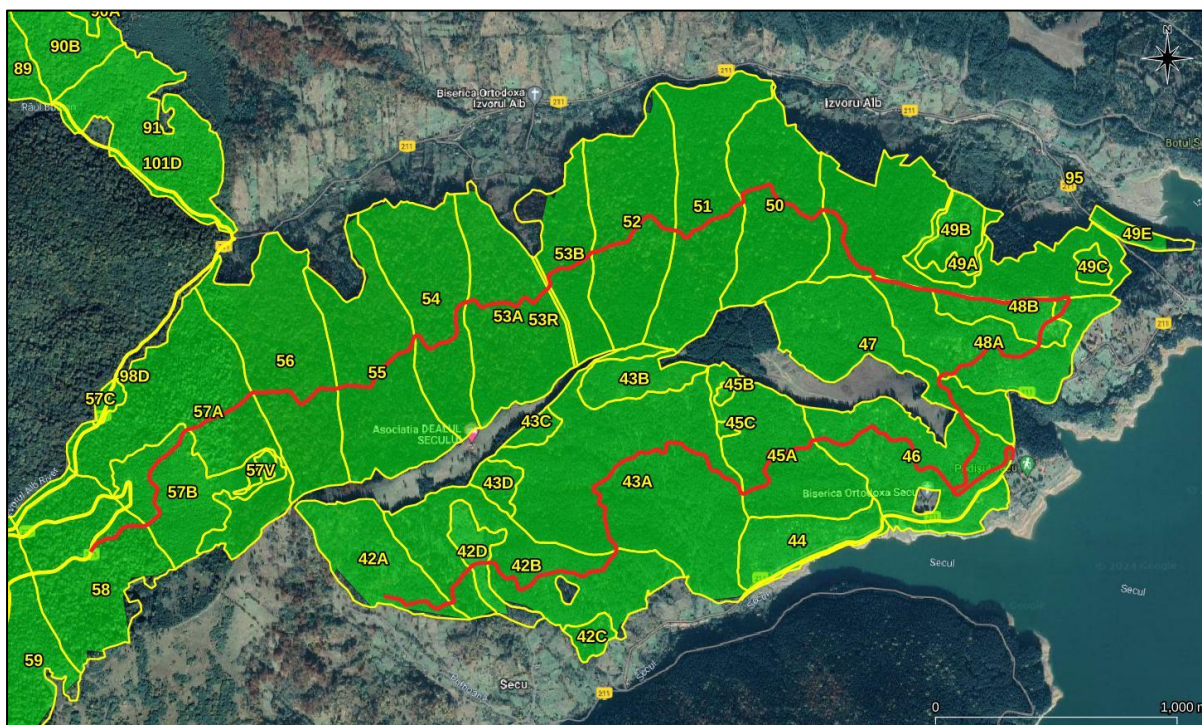


Figura nr. 31 – Distribuția speciei *Dryocopus martius* în zona vizată de implementarea proiectului, conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza revizuirii Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău (poligon de culoare verde – distribuția speciei, linii de culoare galbenă – fondul forestier U.P. VI Izvorul Alb, linie roșie – drumurile forestiere vizate de proiect)

A103 *Falco peregrinus* (șoim călător)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: Șoimul călător este o specie caracteristică zonelor deschise, stâncoase, din tundră, pășunilor sau stepelor cu pâlcuri de pădure și coaste marine. Poate fi întâlnit până la o altitudine de 4.000 m. Părăsesc pentru iernare locurile de reproducere între august și noiembrie și se întorc între martie și mai. În timpul migrațiilor traversează ușor întinderi foarte mari de mare sau ocean. Cele mai multe păsări călătoresc individual sau în perechi.

Se hrănește cu păsări (în special porumbei), mamifere mici, reptile și insecte. În raport cu dimensiunea sa este cel mai puternic dintre șoimi. Este considerată a fi cea mai rapidă specie, atingând o viteză de până la 325 km/h atunci când plonjează după pradă. Cele mai multe exemplare trăiesc aproximativ 13 ani, dar pot ajunge chiar la 16-20 de ani. Rata de supraviețuire în primul an de viață este de 40%, iar pentru adulți de 70%. Ating maturitatea sexuală la doi-trei ani.

Sosește la locurile de cuibărit din cartierele de iernare în luna martie. Este o specie monogamă, perechea păstrându-se pe durata a mai multe sezoane de reproducere și

manifestând un puternic atașament pentru locul de cuibărit din anii anteriori. Cei doi parteneri execută un ritual nupțial spectaculos, care include pe lângă planări împreună și urmăriri sau rostogoliri în picaj. După formarea perechii, partenerii încep să vâneze împreună. În timpul ritualului nupțial, masculii le aduc uneori hrană femelelor. Cuplurile bătrâne încep mai devreme cuibăritul decât cele tinere. Teritoriul apărut variază ca dimensiune în funcție de cantitatea de hrană și este cuprins între 3,3 și 5 km². Nu își construiește cuib, ci depune ouăle în scobiturile stâncilor, în scorburile copacilor sau în cuiburile abandonate de alte specii (corb, acvilă de munte etc.). Femela depune de obicei 3-4 ouă în a doua parte a lunii mai sau la începutul lunii iunie. Rata de depunere este de un ou la două zile, iar dimensiunea medie a unui ou este de 51,3 x 40,5 mm. Incubația durează în medie 32-24 de zile și este asigurată în special de către femelă, care în această perioadă este hrănită de mascul. Puii devin zburători la 35-42 de zile și rămân dependenți de părinți câteva luni. De obicei, primii care părăsesc cuibul sunt puii masculi, după care la 1-2 zile urmează și femelele. Numărul puilor care ajung la stadiul de zburători într-un cuib este în medie de 1,5-3,05.

Distribuție: Este o specie prezentă pe cea mai mare parte a continentului european. Cu excepția Antarcticii, această specie este prezentă pe toate continentele. Iernează în Africa.

Efective populaționale: Populația europeană este cuprinsă între 14.900 și 28.800 de perechi cuibăritoare, reprezentând 13% din populația globală, tendința fiind crescătoare.

După anii 1970 se pare că efectivele din România au dispărut, dar în prezent sunt într-o revenire spectaculoasă, stabilindu-se în tot mai multe zone. Astfel, se cunosc perechi cuibăritoare în întregul lanț carpatic, cuibăritul fiind posibil și în Dobrogea, fiind estimate a fi prezente aproximativ 270-500 de perechi cuibăritoare, tendința fiind crescătoare.

Relevanța sitului pentru specie: Conform informațiilor furnizate de Planul de management revizuit, aflat în prezent în procedură de aprobare, de mai multe ori a fost observată o pereche de șoim calator în perioada de cuibarit, în apropiere de Vârful Ocolașul Mare. Specia poate fi observată pe tot parcursul anului folosind situl și pentru a vâna.

Efectivul speciei în perimetrul ariei naturale protejate, conform informațiilor de actualitate din cadrul Planului de management integrat al ROSPA0129 Masivul Ceahlău, este evaluat de 2 – 4 indivizi.

Starea de conservare globală a speciei este favorabilă.

Efectul implementării proiectului asupra speciei: fără impact.

Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, în zona vizată de implementarea proiectului, șoimul călător nu este prezent.

Ținând cont de preferințele de habitat ale speciei, considerăm că aceasta poate utiliza ocazional zona analizată pentru vânătoare. Totuși se poate afirma fără rezerve că implementarea proiectului nu conduce în niciun fel la afectarea speciei și nu produce modificări asupra parametrilor stabiliți pentru această specie.

Efectul implementării proiectului asupra speciei *Falco peregrinus* este tratat în cadrul secțiunii 5.1.2. - *Proгноza impactului implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar*. Concluziile Studiului de evaluare adecvată arată că impactul realizării obiectivului de investiții asupra speciei va fi **inexistent**.

A321 *Ficedula albicollis* (muscar gulerat)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: Muscarul gulerat este caracteristic pădurilor de foioase. Nu este o pasăre sperioasă, cuibărind frecvent și în localități, în parcuri, livezi și grădini. Longevitatea maximă cunoscută în libertate este de șapte ani și nouă luni.

Dieta este formată din nevertebrate, predominând diverse insecte zburătoare, pe care le pândește de pe crengi sau de pe sol. Mai consumă și păianjeni, omizi sau viermi. Ocazional poate fi observat consumând și diverse fructe mici.

Sosește din cartierele de iernare în aprilie. Specia este în general monogamă, însă masculii din regiunile cu o densitate mică a perechilor, după depunerea ouălor de către femelă, pot căuta un nou teritoriu, încercând să atragă alte femele. Cuibărește și în cuiburi artificiale. Preferă pentru cuibărit copacii maturi, în scorburile cărora este amplasat cuibul, de obicei la o distanță de 1,5 m de la sol. Folosește fire de iarbă și pene pentru a-și căptuși cuibul. Femela depune în mod obișnuit 5-7 ouă de culoare albăstrui-albicioase. Incubația durează 13-15 zile și este asigurată de către femelă. Puii sunt hrăniți de către ambii părinți și devin zburători după 12-15 zile. Este depusă o singură pontă pe an.

Distribuție: Este o specie răspândită în centrul și estul continentului european. Iernează în Africa tropicală și de Sud.

Efective populaționale: Populația cuibăritoare este cuprinsă între 1.530.000 și 3.090.000 de perechi, muscarul gulerat cuibărind numai în Europa, iar între anii 1982-2013 populația a cunoscut o creștere moderată.

În România, populația este cuprinsă între 526.143 și 791.316 de perechi cuibăritoare, fiind printre cele mai numeroase populații din Europa. Populația de muscar gulerat din România împreună cu cea din Ucraina reprezintă mai mult de jumătate din totalul populației cuibăritoare europene.

Relevanța sitului pentru specie: Conform informațiilor furnizate de Planul de management revizuit, aflat în prezent în procedură de aprobare, muscarul gulerat a fost observat în câteva zone forestiere de-a lungul drumului județen 155F dar și în padurile din apropierea localităților Dodeni și Bicaz.

Efectivul speciei în perimetrul ariei naturale protejate, conform informațiilor de actualitate din cadrul Planului de management integrat al ROSPA0129 Masivul Ceahlău, este evaluat de 100 – 180 de perechi.

Starea de conservare globală a speciei este favorabilă.

Efectul implementării proiectului asupra speciei: **minor și nesemnificativ.**

Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, muscarul gulerat este prezent în zona vizată de implementarea proiectului, respectiv în cadrul unităților amenajistice 42A, 42B, 42D, 51, 52, 53A, 53B, 54, 55, 56 și 57B din fondul forestier amenajat U.P. VI Izvorul Alb (**figura nr. 32**).

Efectul implementării proiectului asupra speciei *Ficedula albicollis* este tratat în cadrul secțiunii **5.1.2. - Prognoza impactului implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar**. Concluziile Studiului de evaluare adecvată arată că impactul realizării obiectivului de investiții asupra speciei va fi **minor și nesemnificativ**.

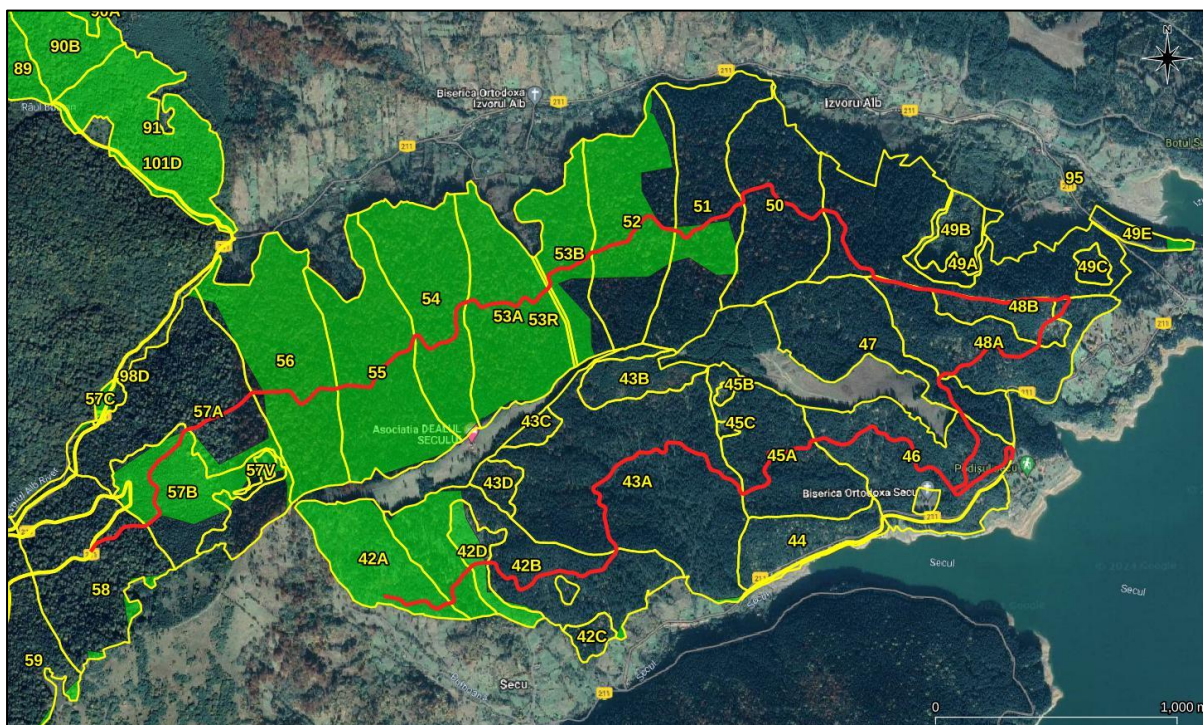


Figura nr. 32 – Distribuția speciei *Ficedula albicollis* în zona vizată de implementarea proiectului, conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza revizuirii Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău (poligon de culoare verde – distribuția speciei, linii de culoare galbenă – fondul forestier U.P. VI Izvorul Alb, linie roșie – drumurile forestiere vizate de proiect)

A320 *Ficedula parva* (muscar mic)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: Muscarul mic preferă pădurile bătrâne de peste 100 de ani, care au o cantitate mare de lemn mort și un strat de arbuști redus. Specia evită pădurile tinere, de sub 44 de ani. În România clocește în regiunile mai înalte ale munților Carpați, unde este găsit în pădurile de foioase sau de amestec, în zonele umbroase, puțin umede. Deși este destul de comună, din cauza faptului că este o pasăre discretă și sperioasă, este greu de observat. Atinge maturitatea sexuală după un an.

Este o specie cu o dietă predominant de natură animală, dominată de insecte, pe care le capturează din zbor. De asemenea, prinde frecvent și omizi de pe frunzele copacilor și foarte rar culege fructe de pădure de mici dimensiuni.

Sosește din cartierele de iernare în luna aprilie. Este o specie teritorială și monogamă. Cuibul este alcătuit din mușchi, iarbă și frunze și este situat de obicei în scorbura unui copac sau în scobitura unei clădiri; mai rar poate fi amplasat în tufișuri. Este construit la o înălțime de 1-4 m, în cele mai multe cazuri de către femelă. Aceasta depune în

mod obișnuit 4-7 ouă de culoare albicioasă-verzuie sau maronie, pătate cu maro. Incubația pondei durează între 12 și 15 de zile și este asigurată de către femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. Puii sunt hrăniți în special cu insecte de către ambii părinți și devin zburători după 11-15 zile de la eclozare. Este depusă o singură pontă pe an și de obicei perechea folosește același teritoriu de cuibărit mai mulți ani.

Distribuție: Este o specie răspândită în nord-estul și centrul continentului european. Iernează în sudul Asiei și în Africa.

Efective populaționale: Populația europeană reprezintă mai mult de 95% din populația globală și este cuprinsă între 3.290.000 și 5.090.000 de perechi cuibăritoare, fiind în creștere.

În România, populația cuibăritoare de muscar mic este cuprinsă între 167.816 și 341.085 de perechi.

Relevanța sitului pentru specie: Conform informațiilor furnizate de Planul de management revizuit, aflat în prezent în procedură de aprobare, muscarul mic a fost observat în trei locații, aproape de râul Slatina, lângă Poiana Maicilor și în zona de varsare a râului Secu.

Efectivul speciei în perimetrul ariei naturale protejate, conform informațiilor de actualitate din cadrul Planului de management integrat al ROSPA0129 Masivul Ceahlău, este evaluat de 30 – 60 de perechi.

Starea de conservare globală a speciei este favorabilă.

Efectul implementării proiectului asupra speciei: **minor și nesemnificativ**

Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, muscarul gulerat este prezent în zona vizată de implementarea proiectului, respectiv în cadrul unităților amenajistice 42A, 42B, 42D, 45A, 46, 51, 52, 53A, 53B, 54, 55, 56 și 57B din fondul forestier amenajat U.P. VI Izvorul Alb (**figura nr. 33**).

Efectul implementării proiectului asupra speciei *Ficedula parva* este tratat în cadrul secțiunii **5.1.2. - Prognoza impactului implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar**. Concluziile Studiului de evaluare adecvată arată că impactul realizării obiectivului de investiții asupra speciei va fi **minor și nesemnificativ**.

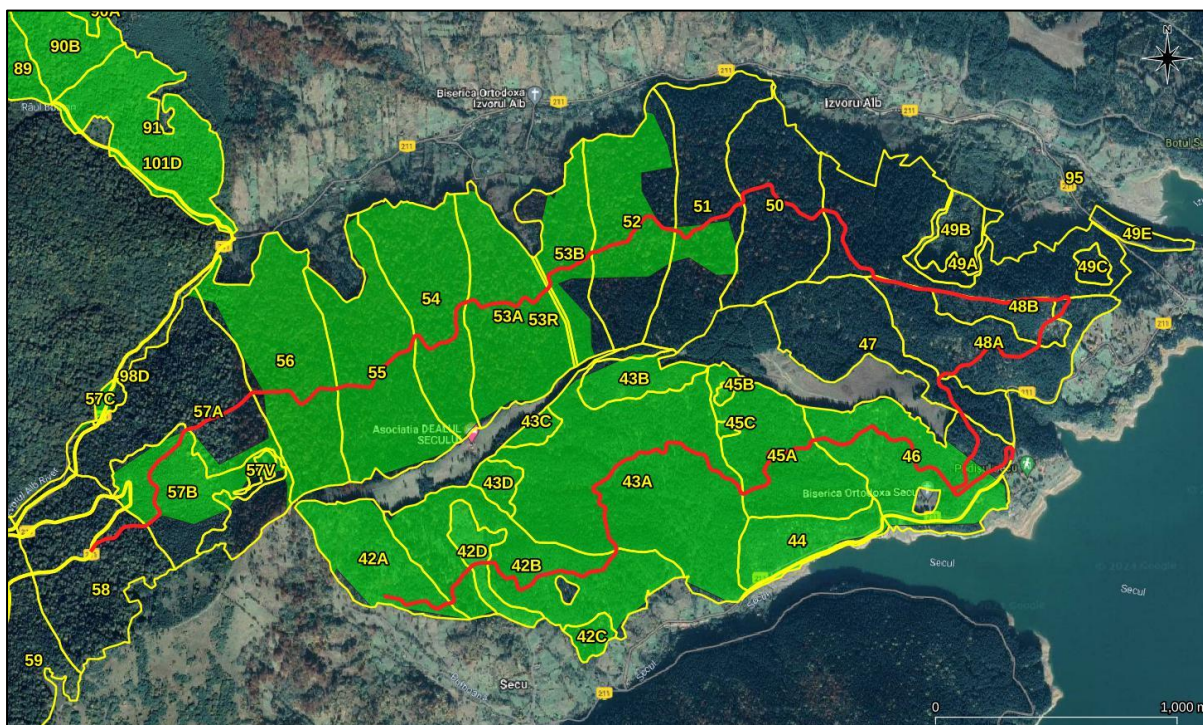


Figura nr. 33 – Distribuția speciei *Ficedula parva* în zona vizată de implementarea proiectului, conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza revizuirii Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău (poligon de culoare verde – distribuția speciei, linii de culoare galbenă – fondul forestier U.P. VI Izvorul Alb, linie roșie – drumurile forestiere vizate de proiect)

A072 *Pernis apivorus* (viespar)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: Viesparul este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni, aflate pe soluri ușoare și uscate, în care poate săpa ușor după hrană. Uneori poate fi văzut planând și utilizând curenții termici ascendenți, într-o poziție specifică. De obicei zboară la mică înălțime de la sol, iar atunci când se așază pe crengi își păstrează corpul într-o poziție orizontală, caracteristică speciei, cu coada lăsată în jos. Sare de pe o creangă pe alta cu o singură bătaie de aripi, auzindu-se un zgomot specific. Longevitatea maximă cunoscută este de 29 de ani. Atinge maturitatea sexuală la trei ani.

Se hrănește cu larve și adulți de insecte, în special viespi și albine, dar și cu rozătoare, amfibieni, mamifere mici, șopârle, șerpi, ouă sau puii altor păsări. Rar, se poate hrăni și cu păianjeni, viermi și chiar diverse fructe. Poate săpa rapid în pământ după cuiburi de viespi sau bondari, până la o adâncime de 40 cm. Distanța pe care se deplasează pe sol, în căutare de cuiburi de insecte sau mici mamifere, poate să ajungă la 500 m. Ca adaptare pentru consumul de insecte cu ac cu venin, prezintă nările foarte înguste, ca

niște fante, picioare puternice, acoperite de solzi groși, degete cu gheare ușor curbate (adaptate la mersul pe jos și săpat) și penaj dens și foarte compact.

Sosește din cartierele de iernare la începutul lunii mai. Uneori perechea se formează încă din cartierele de iernare. Este o specie monogamă, perechea având un teritoriu vast, de până la 10 km², dar care însă are suprapuneri cu teritoriile perechilor învecinate. La realizarea cuibului participă ambii părinți. Cuibărește și în cuiburi părăsite de cioară de semănătură (*Corvus frugilegus*) și de obicei o pereche cuibărește în aceeași zonă mai mulți ani la rând. Cel mai adesea perechea își face un cuib nou în fiecare an, acesta fiind situat la înălțime într-un copac mare (în special fag, stejar sau pin), pe o ramură laterală. El este confecționat din crengi proaspete, care au încă frunze. Aceste crengi cu frunze verzi sunt adăugate permanent în timpul cuibăritului, pentru camuflarea cu succes a cuibului în coronamentul arborelui. Femela depune o pontă formată din 1-3 ouă albe, pătate cu maro, la sfârșitul lunii mai și începutul lui iunie, cu o dimensiune medie de circa 52 x 40 mm. Incubația durează 30-35 de zile și este asigurată în special de către femelă. Pe cuibul acestei specii se găsește frecvent miere, fiind un criteriu sigur de identificare. Puii devin zburători la vârsta de 40-44 de zile, însă rămân la cuib până la 55 de zile, stând pe ramurile aflate în apropiere și revenind în cuib la sosirea părintelui cu hrană. Ambii adulți aduc mâncare la cuib, masculul hrănind deseori puii chiar și în prezența femelei (comportament mai rar întâlnit la păsările răpitoare, la care, de obicei, femela preia hrana și o plasează puilor). Frecvent, unul dintre părinți pleacă și își începe migrația spre cartierele de iernare din Africa.

Distribuție: Viesparul este o specie cu răspândire largă pe tot continentul european și în vestul Asiei, limita estică fiind estul Mongoliei. Cuibărește în aproape toată Europa, exceptând Islanda, Irlanda, Scandinavia și sudul Spaniei. Este o specie migratoare care ierneză în Africa, din centrul până în sudul continentului, exceptând o enclavă din care face în mare parte Africa de Sud și sudul Namibiei și al Botswanei.

Efective populaționale: Populația europeană a speciei este cuprinsă între 118.000 și 171.000 de perechi, tendința fiind descrescătoare, reducându-se cu 25% în decursul ultimelor trei generații (35 de ani).

În România, populația cuibăritoare este estimată la 8.944-13.555 de perechi.

Relevanța sitului pentru specie: Conform informațiilor furnizate de Planul de management revizuit, aflat în prezent în procedură de aprobare, viesparul doar tranzitează aria naturală protejată în perioada pasajului, fiind observat deasupra

zonelor forestiere, de asemenea, poate utiliza pajiștile de la marginea ariei naturale protejate pentru hrănire.

Efectivul speciei în perimetrul ariei naturale protejate, conform informațiilor de actualitate din cadrul Planului de management integrat al ROSPA0129 Masivul Ceahlău, este evaluat de 30 – 60 indivizi.

Starea de conservare globală a speciei este favorabilă.

Efectul implementării proiectului asupra speciei: inexistent sau în cel mai rău caz minor și total ne semnificativ.

Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, viesparul este prezent în zona vizată de implementarea proiectului, respectiv în cadrul unităților amenajistice 42A, 42B, 42D, 51, 52, 53A, 53B, 54, 55, 56 și 57B din fondul forestier amenajat U.P. VI Izvorul Alb (**figura nr. 34**).

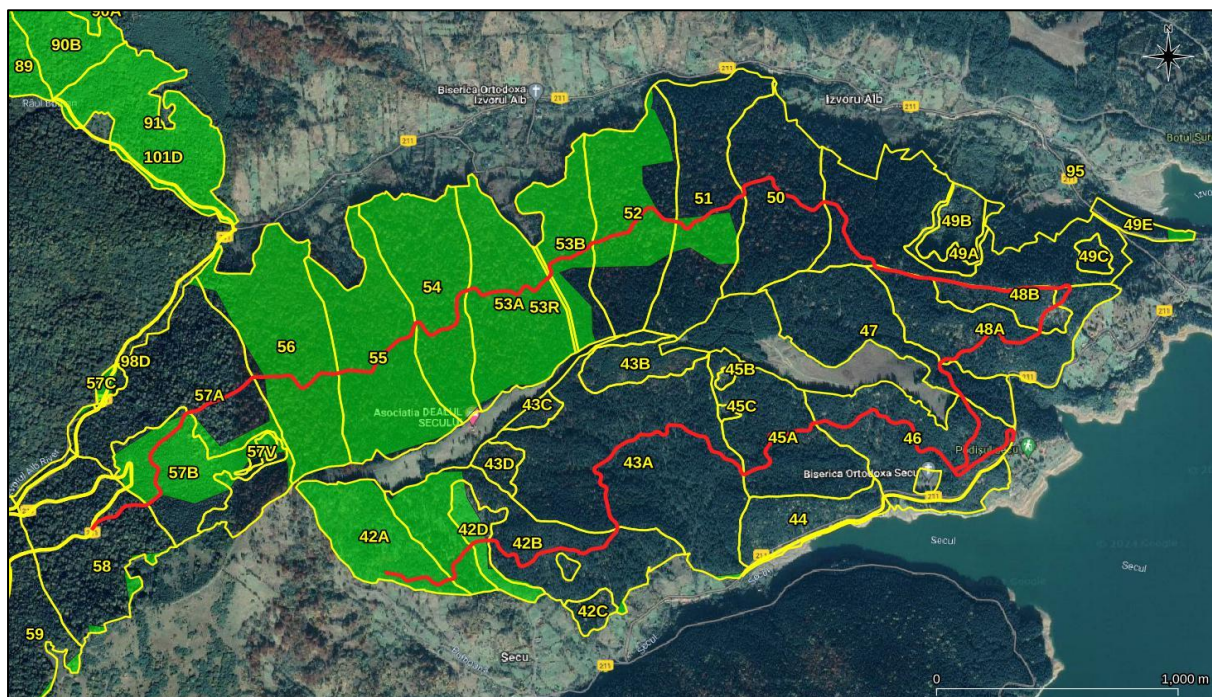


Figura nr. 34 – Distribuția speciei *Pernis apivorus* în zona vizată de implementarea proiectului, conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza revizuirii Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău (poligon de culoare verde – distribuția speciei, linii de culoare galbenă – fondul forestier U.P. VI Izvorul Alb, linie roșie – drumurile forestiere vizate de proiect)

Efectul implementării proiectului asupra speciei *Pernis apivorus* este tratat în cadrul secțiunii 5.1.2. - Prognosticul impactului implementării proiectului asupra speciilor de interes

comunitar. Concluziile Studiului de evaluare adecvată arată că impactul realizării obiectivului de investiții asupra speciei va fi **inexistent** sau, în cel mai rău caz, **minor și total nesemnificativ**.

A234 *Picus canus* (ghionoaia sură)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: Specia este considerată ca una specializată, care preferă pădurile de foioase din regiuni colinare și muntoase, fiind prezentă în special în pădurile dominate de fag sau stejar, rareori în păduri de zadă, *Larix decidua*. Îi plac porțiunile de pădure mai umede și de multe ori cuibărește în apropierea pâraielor; de aceea, populații semnificative se pot întâlni în pădurile de luncă. Pășunile împădurite pot fi considerate habitat secundar pentru această specie. Habitatul de cuibărit și cel de hrănire diferă, dar sunt strâns legate între ele, din aceste considerente specia fiind catalogată ca o specie-indicator pentru calitatea habitatelor forestiere. În România cuibărește în principal în pădurile dominate de fag și de stejar în Carpați, Subcarpați și în zonele colinare ale Podișului Transilvaniei. O populație importantă există și în zona pădurilor de luncă de-a lungul râurilor mai mari și în Delta Dunării. Se odihnește în timpul nopții în scorburi. Nu este fricoasă, iar în caz de pericol pasărea se ascunde pe partea cealaltă a trunchiului copacului, unde stă nemișcată chiar și 30 de minute. Ajunge la maturitate sexuală la vârsta de un an.

Se hrănește săpând cu ciocul în sol și pe crengile rupte și putrezite din copaci. Mănâncă în principal furnici și larvele acestora (de multe ori direct din mușuroi), dar prinde cu limba lipicioasă și muște, greieri, gândaci, fluturi, păianjeni. Consumă și diferite fructe și semințe.

Este o specie monogamă, solitară și teritorială. Cuibărește în scorburi cu diametrul mediu de 5-7 cm. Își apară agresiv teritoriile, care au resurse bogate în furnici și care prezintă multe excavații folosite ca locuri de odihnă sau cuibărit. Teritoriul unei perechi este de circa 50-100 ha și este mai mic decât cel folosit iarna pentru hrănire; din acest teritoriu apără activ numai zonele cele mai importante de pe suprafața teritoriului (cuib, zonele preferate pentru hrănire etc.). Zonele mai extinse ale teritoriului sunt revendicate doar prin cântec și baterea darabanei, fără a fi apărate activ. Masculii rivali se urmăresc în zbor și atrag femelele prin darabană, care se aude de la distanțe relativ mari. Această ciocănire este efectuată de obicei pe un copac mare și uscat, care este folosit ca rezonator. Loviturile (20-40 pe secundă) sunt bruște și durează 1-2 secunde. Ambii parteneri contribuie la realizarea excavației care va fi folosită pentru cuibărit, aceasta fiind plasată frecvent în apropierea celei folosite în

anul anterior. În timpul ritualului de împerechere masculul hrănește femela. Cele 4-11 ouă albe cu dimensiunea de 27,6 x 21,2 mm sunt depuse în aprilie. Incubarea pondei durează 15-17 zile, iar puii se dezvoltă îngrijiți de ambii părinți în 24-28 de zile, devenind independenți în scurt timp după părăsirea scorburii.

Distribuție: În Europa, ghionoaia sură cuibărește în climat temperat și în regiunile boreale cu un climat mai moderat. Are o răspândire foarte largă în Eurasia, din vestul Europei până în Japonia. Lipsește în totalitate din sud-vestul Europei și din Marea Britanie. Unele subspecii cuibăresc în zone subtropicale și tropicale. Este o specie cu o distribuție largă în România, în unele zone putând fi considerată chiar comună.

Efective populaționale: În Europa, populația cuibăritoare este cuprinsă între 187.000 și 360.000 de perechi, reprezentând 40% din populația globală, tendința fiind crescătoare.

În România cuibăresc între 30.294 și 48.182 de perechi, ceea ce reprezintă populația cea mai mare de pe continent (exceptând-o pe cea din Rusia); aceasta are o importanță deosebită pe plan european.

Relevanța sitului pentru specie: Conform informațiilor furnizate de Planul de management revizuit, aflat în prezent în procedură de aprobare, ghionoaia sură este foarte comună în perimetrul ariei naturale protejate, fiind întâlnită în majoritatea zonelor forestiere și în ariile deschise cu arbori rasfirați de la marginea acestora.

Efectivul speciei în perimetrul ariei naturale protejate, conform informațiilor de actualitate din cadrul Planului de management integrat al ROSPA0129 Masivul Ceahlău, este evaluat de 150 – 180 de perechi.

Starea de conservare globală a speciei este favorabilă.

Efectul implementării proiectului asupra speciei: **minor și nesemnificativ.**

Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, ghionoaia sură este prezentă pe toată suprafața fondului forestier amenajat în cadrul U.P. VI Izvorul Alb, respectiv pe toată suprafața vizată de implementarea proiectului (**figura nr. 35**).

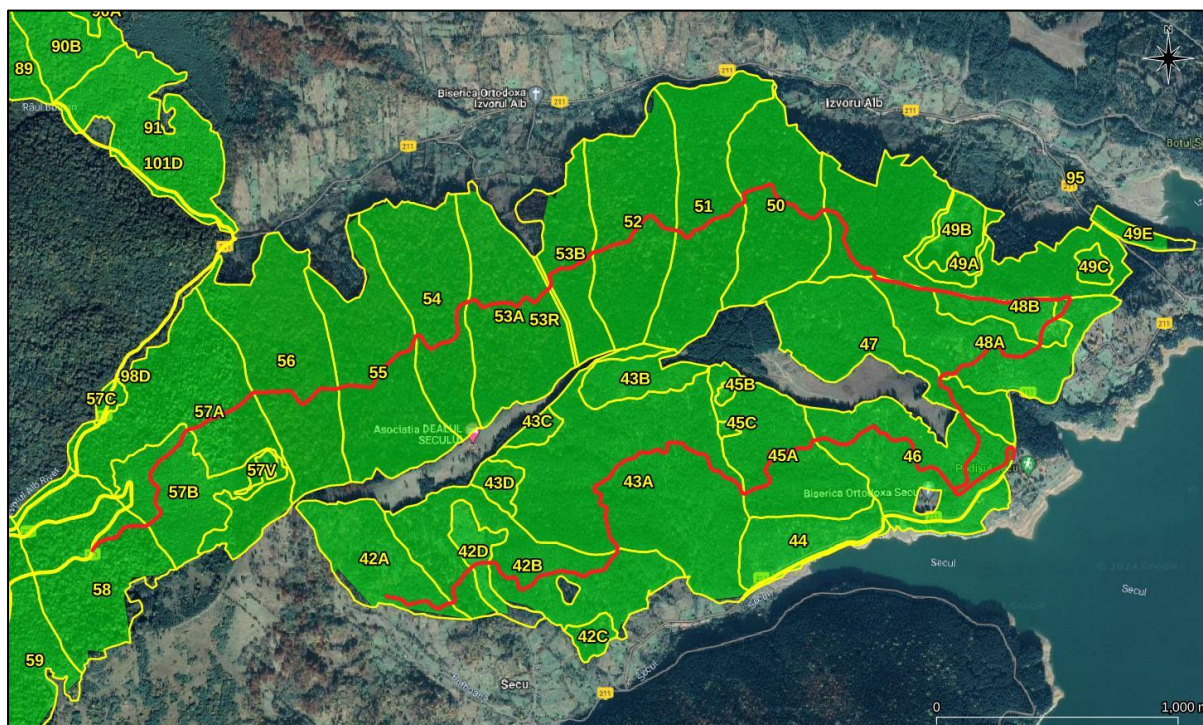


Figura nr. 35 – Distribuția speciei *Picus canus* în zona vizată de implementarea proiectului, conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza revizuirii Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău (poligon de culoare verde – distribuția speciei, linii de culoare galbenă – fondul forestier U.P. VI Izvorul Alb, linie roșie – drumurile forestiere vizate de proiect)

Efectul implementării proiectului asupra speciei *Picus canus* este tratat în cadrul secțiunii 5.1.2. - *Proгноza impactului implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar*. Concluziile Studiului de evaluare adecvată arată că impactul realizării obiectivului de investiții asupra speciei va fi **minor și nesemnificativ**.

A220 *Strix uralensis* (huhurez mare)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: Huhurezul mare este o pasăre caracteristică zonelor acoperite cu păduri de foioase și mixte, care au largi suprafețe deschise. În România apare până la o altitudine de 1.600 m. Este o specie preponderent sedentară, deși în iernile grele coboară în zone mai joase. Huhurezi mari pot fi observați iarna și în vecinătatea satelor și în parcuri, căutând hrană.

Vânează pândind de pe crengi, iar hrana sa principală o constituie micromamiferele, dar din dieta lui mai fac parte și insecte mari, broaște și păsări precum porumbei, mierle, sturzi și chiar galinacee. Surplusul de hrană poate fi depozitat fie la cuib, fie în ascunzători apropiate acestuia. Este o specie activă noaptea, în special după asfințit și

Înainte de răsărit. Longevitatea maximă cunoscută este de 23 de ani și opt luni. Atinge maturitatea sexuală la un an.

În perioada cuibăritului masculii își anunță prezența prin cântec. Cântecul masculului este alcătuit dintr-o secvență de sunete grave, care se repetă la un interval de 10-50 de secunde. De multe ori se aud duete ale celor doi parteneri. Își păstrează teritoriul mai mulți ani și este o specie monogamă pe întreaga durată a vieții. Deși este o pasăre discretă de-a lungul anului, în perioada cuibăritului și mai ales înainte de părăsirea cuibului de către pui, adulții devin foarte agresivi cu orice intrus. Femelele sunt mai agresive decât masculii. Cuibărește în scorburi prezente în trunchiul copacilor, în cuiburi mai vechi ale altor specii de păsări sau chiar veverițe, în cuiburi artificiale, fisuri ale stâncilor și chiar în clădiri abandonate. Femela depune în mod obișnuit 3-4 ouă de culoare albă în ultima parte a lunii martie și prima jumătate a lunii aprilie, cu o dimensiune medie de 49,5 x 41,5 mm. Incubația începe la depunerea primului ou, durează în jur de 28-35 de zile și este asigurată numai de către femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. Puii eclozează la intervale diferite, după cum a fost depus oul; aceștia sunt hrăniți de ambii părinți și părăsesc cuibul după circa 35 de zile. Ei pot zbura relativ bine la vârsta de 45 de zile, însă nu pleacă din teritoriul părinților și sunt hrăniți în continuare de către aceștia timp de încă 2 luni.

Distribuție: Huhurezul mare este o specie cu distribuție eurasiatică, limita vestică a arealului său fiind Germania, iar cea vestică Japonia și Coreea. Exceptând zona muntoasă din Europa, specia se încadrează între 65° latitudine nordică și limita sudică a taigalei. În zona central-europeană se regăsește subspecia *S.u. macroua*, în Polonia și Scandinavia *S.u. liturata*, iar populația din munții Ural și la vest de aceștia face parte din subspecia nominală (*S.u. uralensis*). În Europa Centrală trăiește în zone înalte, preferând pădurile de foioase.

Efective populaționale: Populația europeană este relativ mică și cuprinde între 50.000 și 143.000 de perechi cuibăritoare, ceea ce reprezintă un sfert din populația globală a speciei, tendința fiind crescătoare.

În România cuibăresc în medie 20.985 de perechi.

Relevanța sitului pentru specie: Conform informațiilor furnizate de Planul de management revizuit, aflat în prezent în procedură de aprobare, huhurezul mare a fost observat în habitate deschise în apropierea localităților Bistricioara și Secu, în padurea situată la Nord de Izvorul Alb, pe drumul județean DJ 155F, în zona pâraielor Bistra Mica, Poloboacelor și Slatina.

Efectivul speciei în perimetrul ariei naturale protejate, conform informațiilor de actualitate din cadrul Planului de management integrat al ROSPA0129 Masivul Ceahlău, este evaluat de 30 – 70 de perechi.

Starea de conservare globală a speciei este favorabilă.

Efectul implementării proiectului asupra speciei: minor și nesemnificativ.

Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, huhurezul mare este prezent pe toată suprafața fondului forestier amenajat în cadrul U.P. VI Izvorul Alb, respectiv pe toată suprafața vizată de implementarea proiectului (figura nr. 36).

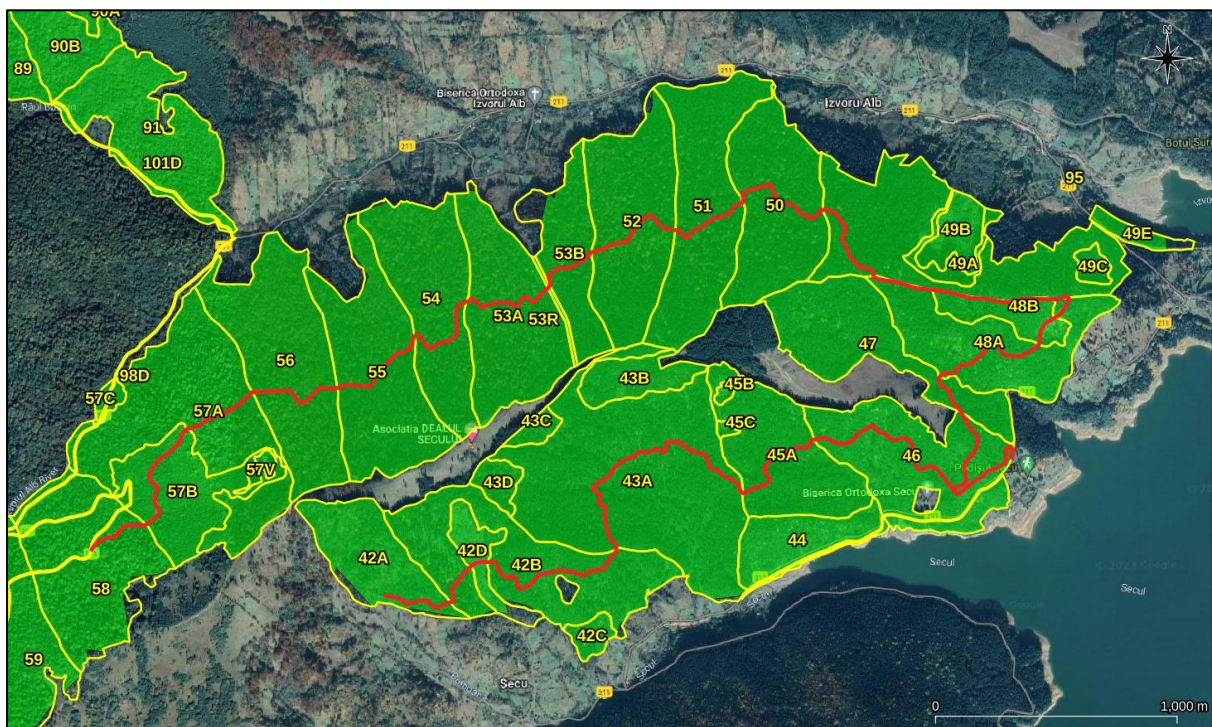


Figura nr. 36 – Distribuția speciei *Strix uralensis* în zona vizată de implementarea proiectului, conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza revizuirii Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău (poligon de culoare verde – distribuția speciei, linii de culoare galbenă – fondul forestier U.P. VI Izvorul Alb, linii roșii – drumurile forestiere vizate de proiect)

Efectul implementării proiectului asupra speciei *Strix uralensis* este tratat în cadrul secțiunii 5.1.2. - *Proгноza impactului implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar*. Concluziile Studiului de evaluare adecvată arată că impactul realizării obiectivului de investiții asupra speciei va fi **minor și nesemnificativ**.

În baza prevederilor Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023, în tabelul următor sunt prezentate date privind speciile de păsări de interes comunitar din cadrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău posibil a fi afectate de implementarea proiectului analizat. Datele furnizate sunt în concordanță cu informațiile furnizate de Planul de management actualizat al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău și al celorlalte arii naturale protejate conexe.

În tabelul următor sunt prezentate **date privind speciile de păsări posibil a fi afectate de implementarea proiectului analizat, aflat în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău**, conform structurii tabelului nr. 14 (*Date privind speciile și habitatele posibile afectate de PP*) din cadrul Anexei nr. 5A (*Conținutul-cadru al studiului de evaluare adecvată*) la Anexa la Ordinul MMAP nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Codul și denumirea speciei	Informatii cuantificate privind prezența (conform PM)	Mărimea populației speciei la nivelul ANPIC	Suprafața habitatului speciei în cadrul ANPIC (ha)	Localizarea speciei în perimetrul amplasamentului analizat	Suprafața habitatului speciei în cadrul amplasamentului analizat	Starea de conservare a speciei la nivelul ANPIC	Dinamica /tendențele speciei la nivelul ANPIC	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de proiect	Perspectivă schimbări climatice
A089 <i>Aquila pomarina</i>	Conform informațiilor furnizate de Planul de management revizuit, aflat în prezent în procedură de aprobare, acvila țipătoare mică doar tranzitează aria naturală protejată în perioada pasajului, fiind	5 – 10 indivizi în pasaj, conform Planului de management integrat al sitului Natura2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare	16.953 – 21.191 ha, conform Planului de management integrat al sitului Natura2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare	Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, acvila țipătoare mică este prezentă în zona vizată de	4,530 ha	Favorabilă	Tendențe stabile, conform informațiilor furnizate de tabelul C - Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor, din cadrul Planului de	Tratată în cadrul secțiunii b).2. - <i>Date privind prezența, localizarea și ecologia speciilor de păsări de interes comunitar din perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău</i>	Inexistentă sau foarte redusă	Stabile

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Codul și denumirea speciei	Informatii cuantificate privind prezența (conform PM)	Mărimea populației speciei la nivelul ANPIC	Suprafața habitatului speciei în cadrul ANPIC (ha)	Localizarea speciei în perimetrul amplasamentului analizat	Suprafața habitatului speciei în cadrul amplasamentului analizat	Starea de conservare a speciei la nivelul ANPIC	Dinamica /tendențele speciei la nivelul ANPIC	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de proiect	Perspectivă-schimbări climatice
	observată deasupra zonelor forestiere, de asemenea, poate utiliza pajiștile de la marginea ariei naturale protejate pentru hrănire.			implementarea proiectului, respectiv în cadrul unităților amenajstice 42A, 42B, 42D, 51, 52, 53A, 53B, 54, 55, 56 și 57B din fondul forestier amenajat U.P. VI Izvorul Alb (figura nr. 5)			management revizuit al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare.			
A104 <i>Bonasa bonasia</i>	Conform informațiilor furnizate de Planul de management revizuit, aflat în prezent în procedură de aprobare,	150 – 200 perechi, conform Planului de management integrat al sitului Natura2000 ROSPA0129	4.241 – 5.301 ha, conform Planului de management integrat al sitului Natura2000 ROSPA0129	Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management	11,053 ha	Favorabilă	Tendențe stabile, conform informațiilor furnizate de tabelul C - Parametri pentru evaluarea stării	Tratată în cadrul secțiunii b).2. - <i>Date privind prezența, localizarea și ecologia speciilor de păsări de interes</i>	Redusă	Stabile

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Codul și denumirea speciei	Informatii cuantificate privind prezența (conform PM)	Mărimea populației speciei la nivelul ANPIC	Suprafața habitatului speciei în cadrul ANPIC (ha)	Localizarea speciei în perimetrul amplasamentului analizat	Suprafața habitatului speciei în cadrul amplasamentului analizat	Starea de conservare a speciei la nivelul ANPIC	Dinamica /tendențele speciei la nivelul ANPIC	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de proiect	Perspectivă-schimbări climatice
	ierunca apare predominant în padurile de conifere din centrul sitului, aproape de Poiana Stanilelor, pe traseul către Caciula Dorobanțului, de-a lungul pâraielor Bistra Mica și Bistra Mare, Frânturilor și Furciturii, iar în etajul superior apare în zonele Jgheabul lui Voda, Vârful Lespezi și în	Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare	Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare	integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, ierunca este prezentă în zona vizată de implementarea proiectului, respectiv în cadrul unităților amenajistice 42A, 43A, 45A, 46, 47, 48A, 48B, 49B, 50, 51, 52, 53B, 57A și 58 din fondul forestier amenajat U.P.			<i>de conservare a speciei din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor, din cadrul Planului de management revizuit al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare.</i>	<i>comunitar din perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău</i>		

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Codul și denumirea speciei	Informatii cuantificate privind prezența (conform PM)	Mărimea populației speciei la nivelul ANPIC	Suprafața habitatului speciei în cadrul ANPIC (ha)	Localizarea speciei în perimetrul amplasamentului analizat	Suprafața habitatului speciei în cadrul amplasamentului analizat	Starea de conservare a speciei la nivelul ANPIC	Dinamica /tendențele speciei la nivelul ANPIC	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de proiect	Perspectivă-schimbări climatice
	apropierea Manastirii Ceahlau.			VI Izvorul Alb (figura nr. 6)						
A239 <i>Dendrocopos leucotos</i>	Conform informațiilor furnizate de Planul de management revizuit, aflat în prezent în procedură de aprobare, ciocănitarea cu spate alb a fost semnalată în zonele Jgheabul lui Martin, în padurile de-a lungul pâraielor Târșoasa, Frasinul,	50 – 70 perechi, conform Planului de management integrat al sitului Natura2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare	12.140 – 15.175 ha, conform Planului de management integrat al sitului Natura2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare	Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, ciocănitarea cu spate alb este prezentă în zona vizată de implementarea	4,530 ha	Favorabilă	Tendențe stabile, conform informațiilor furnizate de tabelul C - Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor, din cadrul Planului de management revizuit al	Tratată în cadrul secțiunii b).2. - <i>Date privind prezența, localizarea și ecologia speciilor de păsări de interes comunitar din perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău</i>	Redusă	Stabile

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Codul și denumirea speciei	Informatii cuantificate privind prezența (conform PM)	Mărimea populației speciei la nivelul ANPIC	Suprafața habitatului speciei în cadrul ANPIC (ha)	Localizarea speciei în perimetrul amplasamentului analizat	Suprafața habitatului speciei în cadrul amplasamentului analizat	Starea de conservare a speciei la nivelul ANPIC	Dinamica /tendențele speciei la nivelul ANPIC	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de proiect	Perspectivă-schimbări climatice
	Bistra Mica, Neagra Mare, Furciturii, Secul, Frânturilor și în apropierea localității Dodei.			proiectului, respectiv în cadrul unităților amenajate 42A, 42B, 42D, 51, 52, 53A, 53B, 54, 55, 56 și 57B din fondul forestier amenajat U.P. VI Izvorul Alb (figura nr. 7)			ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare.			
A236 <i>Dryocopus martius</i>	Conform informațiilor furnizate de Planul de management revizuit, aflat în prezent în procedură de aprobare, ciocănitarea	70 – 90 perechi, conform Planului de management integrat al sitului Natura2000 ROSPA0129 Masivul	16.317 – 20.396 ha, conform Planului de management integrat al sitului Natura2000 ROSPA0129 Masivul	Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al	15,575 ha	Favorabilă	Tendențe stabile, conform informațiilor furnizate de tabelul C - Parametri pentru evaluarea stării de conservare a	Tratată în cadrul secțiunii b).2. - <i>Date privind prezența, localizarea și ecologia speciilor de păsări de interes comunitar din</i>	Redusă	Stabile

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Codul și denumirea speciei	Informatii cuantificate privind prezența (conform PM)	Mărimea populației speciei la nivelul ANPIC	Suprafața habitatului speciei în cadrul ANPIC (ha)	Localizarea speciei în perimetrul amplasamentului analizat	Suprafața habitatului speciei în cadrul amplasamentului analizat	Starea de conservare a speciei la nivelul ANPIC	Dinamica /tendențele speciei la nivelul ANPIC	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de proiect	Perspectivă schimbări climatice
	neagră a fost observată în aproape toate zonele forestiere, mai ales cele de conifere, însă nu a fost semnalată în pădurile localizate la Est de localitățile Bistricioara, Grințieș, Bradu și Pintic.	Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare	Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare	sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, ciocănițoarea neagră este prezentă pe toată suprafața fondului forestier amenajat în cadrul U.P. VI Izvorul Alb, respectiv pe toată suprafața vizată de implementarea proiectului (figura nr. 8).			speciei din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor, din cadrul Planului de management revizuit al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare.	perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău		
A103 <i>Falco peregrinus</i>	Conform informațiilor furnizate de	2 – 4 indivizi, conform	5.351 – 6.689 ha, conform	Conform datelor spațiale de distribuție	15,575 ha, suprafață utilizată	Favorabilă	Tendențe stabile, conform	Tratată în cadrul secțiunii b).2. -	Inexistentă sau foarte redusă	Stabile

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Codul și denumirea speciei	Informatii cuantificate privind prezența (conform PM)	Mărimea populației speciei la nivelul ANPIC	Suprafața habitatului speciei în cadrul ANPIC (ha)	Localizarea speciei în perimetrul amplasamentului analizat	Suprafața habitatului speciei în cadrul amplasamentului analizat	Starea de conservare a speciei la nivelul ANPIC	Dinamica /tendențele speciei la nivelul ANPIC	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de proiect	Perspectivă-schimbări climatice
	Planul de management revizuit, aflat în prezent în procedură de aprobare, de mai multe ori a fost observata o pereche de șoim calator în perioada de cuibarit, în apropiere de Vârful Ocolașul Mare. Specia poate fi observata pe tot parcursul anului folosind situl	Planului de management integrat al sitului Natura2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare	Planului de management integrat al sitului Natura2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare	ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, în zona vizată de implementarea proiectului, șoimul călător nu este prezent. Ținând cont de preferințele de habitat ale speciei, considerăm că	ocazional pentru hrănire		informațiilor furnizate de tabelul C - Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor, din cadrul Planului de management revizuit al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul	<i>Date privind prezența, localizarea și ecologia speciilor de păsări de interes comunitar din perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău</i>		

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Codul și denumirea speciei	Informatii cuantificate privind prezența (conform PM)	Mărimea populației speciei la nivelul ANPIC	Suprafața habitatului speciei în cadrul ANPIC (ha)	Localizarea speciei în perimetrul amplasamentului analizat	Suprafața habitatului speciei în cadrul amplasamentului analizat	Starea de conservare a speciei la nivelul ANPIC	Dinamica /tendențele speciei la nivelul ANPIC	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de proiect	Perspective-schimbări climatice
	și pentru a vâna.			aceasta poate utiliza ocazional zona analizată pentru vânatoare. Totuși se poate afirma fără rezerve că implementarea proiectului nu conduce în niciun fel la afectarea speciei și nu produce modificări asupra parametrilor stabiliți pentru această specie.			Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare.			

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Codul și denumirea speciei	Informatii cuantificate privind prezența (conform PM)	Mărimea populației speciei la nivelul ANPIC	Suprafața habitatului speciei în cadrul ANPIC (ha)	Localizarea speciei în perimetrul amplasamentului analizat	Suprafața habitatului speciei în cadrul amplasamentului analizat	Starea de conservare a speciei la nivelul ANPIC	Dinamica /tendențele speciei la nivelul ANPIC	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de proiect	Perspectivă-schimbări climatice
A321 <i>Ficedula albicollis</i>	Conform informațiilor furnizate de Planul de management revizuit, aflat în prezent în procedură de aprobare, muscarul gulerat a fost observat în câteva zone forestiere de-a lungul drumului județen 155F dar și în padurile din apropierea localităților Dodeni și Bicaz.	100 – 180 perechi, conform Planului de management integrat al sitului Natura2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare	17.030 – 21.288 ha, conform Planului de management integrat al sitului Natura2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare	Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, muscarul gulerat este prezent în zona vizată de implementarea proiectului, respectiv în cadrul	4,530 ha	Favorabilă	Tendențe stabile, conform informațiilor furnizate de tabelul C - <i>Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor, din cadrul Planului de management revizuit al ariei de protecție specială</i>	Tratată în cadrul secțiunii b).2. - <i>Date privind prezența, localizarea și ecologia speciilor de păsări de interes comunitar din perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău</i>	Redusă	Stabile

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Codul și denumirea speciei	Informatii cuantificate privind prezența (conform PM)	Mărimea populației speciei la nivelul ANPIC	Suprafața habitatului speciei în cadrul ANPIC (ha)	Localizarea speciei în perimetrul amplasamentului analizat	Suprafața habitatului speciei în cadrul amplasamentului analizat	Starea de conservare a speciei la nivelul ANPIC	Dinamica /tendențele speciei la nivelul ANPIC	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de proiect	Perspective-schimbări climatice
				unităților amenajistice 42A, 42B, 42D, 51, 52, 53A, 53B, 54, 55, 56 și 57B din fondul forestier amenajat U.P. VI Izvorul Alb (figura nr. 9)			avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare.			
A320 <i>Ficedula parva</i>	Conform informațiilor furnizate de Planul de management revizuit, aflat în prezent în procedură de aprobare, muscarul mic a fost observat în trei locații, aproape de	30 – 60 perechi, conform Planului de management integrat al sitului Natura2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în	11.891 - 14.864 ha, conform Planului de management integrat al sitului Natura2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în	Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129	10,646 ha	Favorabilă	Tendențe stabile, conform informațiilor furnizate de tabelul C - Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de vedere al	Tratată în cadrul secțiunii b).2. - <i>Date privind prezența, localizarea și ecologia speciilor de păsări de interes comunitar din perimetrul ariei de protecție specială</i>	Redusă	Stabile

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Codul și denumirea speciei	Informatii cuantificate privind prezența (conform PM)	Mărimea populației speciei la nivelul ANPIC	Suprafața habitatului speciei în cadrul ANPIC (ha)	Localizarea speciei în perimetrul amplasamentului analizat	Suprafața habitatului speciei în cadrul amplasamentului analizat	Starea de conservare a speciei la nivelul ANPIC	Dinamica /tendențele speciei la nivelul ANPIC	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de proiect	Perspectivă-schimbări climatice
	râul Slatina, lângă Poiana Maicilor și în zona de varsare a râului Secu.	proces de aprobare	proces de aprobare	Masivul Ceahlău, muscarul gulerat este prezent în zona vizată de implementarea proiectului, respectiv în cadrul unităților amenajistice 42A, 42B, 42D, 45A, 46, 51, 52, 53A, 53B, 54, 55, 56 și 57B din fondul forestier amenajat U.P. VI Izvorul Alb (figura nr. 10)			<i>perspectivelor speciei în viitor, din cadrul Planului de management revizuit al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare.</i>	<i>avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău</i>		

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Codul și denumirea speciei	Informatii cuantificate privind prezența (conform PM)	Mărimea populației speciei la nivelul ANPIC	Suprafața habitatului speciei în cadrul ANPIC (ha)	Localizarea speciei în perimetrul amplasamentului analizat	Suprafața habitatului speciei în cadrul amplasamentului analizat	Starea de conservare a speciei la nivelul ANPIC	Dinamica /tendențele speciei la nivelul ANPIC	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de proiect	Perspectivă-schimbări climatice
A072 <i>Pernis apivorus</i>	Conform informațiilor furnizate de Planul de management revizuit, aflat în prezent în procedură de aprobare, viesparul doar tranzitează aria naturală protejată în perioada pasajului, fiind observat deasupra zonelor forestiere, de asemenea, poate utiliza pajiștile de la marginea ariei	30 – 60 indivizi, conform Planului de management integrat al sitului Natura2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare	17.209 – 21.511 ha, conform Planului de management integrat al sitului Natura2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare	Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, viesparul este prezent în zona vizată de implementarea proiectului, respectiv în cadrul unităților	4,530 ha	Favorabilă	Tendențe stabile, conform informațiilor furnizate de tabelul C - <i>Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor, din cadrul Planului de management revizuit al ariei de protecție specială</i>	Tratată în cadrul secțiunii b).2. - <i>Date privind prezența, localizarea și ecologia speciilor de păsări de interes comunitar din perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău</i>	Inexistentă sau foarte redusă	Stabile

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Codul și denumirea speciei	Informatii cuantificate privind prezența (conform PM)	Mărimea populației speciei la nivelul ANPIC	Suprafața habitatului speciei în cadrul ANPIC (ha)	Localizarea speciei în perimetrul amplasamentului analizat	Suprafața habitatului speciei în cadrul amplasamentului analizat	Starea de conservare a speciei la nivelul ANPIC	Dinamica /tendențele speciei la nivelul ANPIC	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de proiect	Perspectivă-schimbări climatice
	naturale protejate pentru hrănire.			amenajistice 42A, 42B, 42D, 51, 52, 53A, 53B, 54, 55, 56 și 57B din fondul forestier amenajat U.P. VI Izvorul Alb (figura nr. 11).			avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare.			
A234 <i>Picus canus</i>	Conform informațiilor furnizate de Planul de management revizuit, aflat în prezent în procedură de aprobare, ghionoaia sură este foarte comuna în perimetrul ariei naturale	150 – 180 perechi, conform Planului de management integrat al sitului Natura2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în	21.707 – 27.134 ha, conform Planului de management integrat al sitului Natura2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în	Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul	15,575 ha	Favorabilă	Tendențe stabile, conform informațiilor furnizate de tabelul C - Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de vedere al perspectivelor	Tratată în cadrul secțiunii b).2. - <i>Date privind prezența, localizarea și ecologia speciilor de păsări de interes comunitar din perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică</i>	Redusă	Stabile

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Codul și denumirea speciei	Informatii cuantificate privind prezența (conform PM)	Mărimea populației speciei la nivelul ANPIC	Suprafața habitatului speciei în cadrul ANPIC (ha)	Localizarea speciei în perimetrul amplasamentului analizat	Suprafața habitatului speciei în cadrul amplasamentului analizat	Starea de conservare a speciei la nivelul ANPIC	Dinamica /tendențele speciei la nivelul ANPIC	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de proiect	Perspectivă-schimbări climatice
	protejate, fiind întâlnite în majoritatea zonelor forestiere și în ariile deschise cu arbori răsăriți de la marginea acestora.	proces de aprobare	proces de aprobare	Ceahlău, ghionoaia sură este prezentă pe toată suprafața fondului forestier amenajat în cadrul U.P. VI Izvorul Alb, respectiv pe toată suprafața vizată de implementarea proiectului (figura nr. 12).			speciei în viitor, din cadrul Planului de management revizuit al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare.	ROSPA0129 Masivul Ceahlău		
A220 <i>Strix uralensis</i>	Conform informațiilor furnizate de Planul de management revizuit, aflat în prezent în	30 – 70 perechi, conform Planului de management integrat al	21.707 – 27.134 ha, conform Planului de management integrat al	Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării	15,575 ha	Favorabilă	Tendențe stabile, conform informațiilor furnizate de tabelul C - Parametri	Tratată în cadrul secțiunii b).2. - Date privind prezența, localizarea și ecologia	Redusă	Stabile

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Codul și denumirea speciei	Informatii cuantificate privind prezența (conform PM)	Mărimea populației speciei la nivelul ANPIC	Suprafața habitatului speciei în cadrul ANPIC (ha)	Localizarea speciei în perimetrul amplasamentului analizat	Suprafața habitatului speciei în cadrul amplasamentului analizat	Starea de conservare a speciei la nivelul ANPIC	Dinamica /tendențele speciei la nivelul ANPIC	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de proiect	Perspectivă-schimbări climatice
	procedură de aprobare, huhurezul mare a fost observat în habitate deschise în apropierea localităților Bistricioara și Secu, în pădurea situată la Nord de Izvorul Alb, pe drumul județean DJ 155F, în zona pâraielor Bistra Mica, Poloboacelor și Slatina.	sitului Natura2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare	sitului Natura2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare	Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, huhurezul mare este prezent pe toată suprafața fondului forestier amenajat în cadrul U.P. VI Izvorul Alb, respectiv pe toată suprafața vizată de implementarea proiectului (figura nr. 13)			pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor, din cadrul Planului de management revizuit al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, aflat în prezent în proces de aprobare.	speciilor de păsări de interes comunitar din perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău		

5.1.2. Prognoza impactului implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar

Obiectivul principal al rețelei ecologice europene Natura 2000 constă în asigurarea pe termen lung a „statutului de conservare favorabilă” pentru speciile și/sau habitatele de interes comunitar la nivelul fiecărui sit desemnat în parte.

Deși legislația specifică nu definește în mod clar termenul de „statut de conservare favorabilă”, României îi va reveni obligația de a raporta periodic către Comunitatea Europeană, cu privire la îndeplinirea acestui obiectiv. Indicatorii obiectivi și cantitativi cu privire la statutul unei specii într-o anumită zonă sunt mărimea și distribuția populației din cadrul sitului. Este deci esențial ca impactul unor investiții asupra acelor specii pentru care zona a fost desemnată ca sit Natura 2000, să fie evaluat complet prin metode științifice. În majoritatea cazurilor impactul poate fi minimalizat sau sensibil micșorat prin selectarea atentă și implementarea corectă a metodelor de diminuare a impactului.

Conform îndrumarului „Managing Natura 2000 sites : The provisions of Article 6 of the ‘Habitats’ Directive 92/43/EEC”:

- Degradarea habitatelor este o degradare fizică ce afectează un habitat. Conform art. 1 pct.e). al Directivei 92/43/CEE - Directiva Habitate, statele membre trebuie să ia în considerare impactul proiectelor asupra factorilor de mediu mediului (apă, aer sol) și implicit asupra habitatelor. Dacă aceste impacturi au ca rezultat modificarea statutului de conservare al speciilor/habitatelor într-unul mai puțin favorabil față de situația anterioară impactului, atunci se poate considera ca a avut loc o deteriorare a habitatului. Pe lângă degradarea habitatelor, pierderea de suprafețe de habitate naturale, specifice din punct de vedere ecologic și etologic unor specii de interes comunitar, constituie o altă presiune asupra valorilor naturale de interes conservativ în spațiul european.
- Disturbarea nu afectează parametrii fizici ai unui sit, aceasta afectează în mod direct speciile și de cele mai multe ori este limitată în timp (zgomot, surse de lumină, etc.). Intensitatea, durata și frecvența elementului disturbator sunt parametrii ce trebuie luați în calcul.

În general, în perioada de execuție a acestui tip de lucrări, în cadrul habitatelor naturale și seminaturale este foarte probabilă apariția unor factori perturbatori asupra unor specii din fauna sălbatică. În cazul speciilor dinamice aceste efecte se pot

concretiza în tendința de retragere în zone limitrofe, motivul fiind ocuparea habitatului de către construcții sau zgomotul generat de lucrările efective de construcție.

Ca urmare a analizelor efectuate în cadrul Studiului de evaluare adecvată, ținându-se cont de datele spațiale privind distribuția speciilor de păsări de interes comunitar, date ce au stat la baza elaborării Planului de management integrat al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău și al ariilor naturale protejate conexe, precum și de corelarea caracteristicilor ecologice ale amplasamentului analizat cu cerințele ecologice de habitat ale speciilor de păsări de interes conservativ, se constată că în zona de influență a proiectului sunt prezente speciile *Bonasa bonasia*, *Dendrocopos leucotos*, *Dryocopus martius*, *Picus canus*, *Strix uralensis*, *Ficedula albicollis* și *Ficedula parva* și potențial prezente speciile *Aquila pomarina*, *Falco peregrinus* și *Pernis apivorus*.

În cele ce urmează este prezentată analiza presiunilor actuale și a amenințărilor viitoare cu impact asupra speciilor de păsări vizate, conform datelor furnizate de Planului de management integrat al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău și al ariilor naturale protejate conexe.

În tabelul următor este prezentată **analiza presiunilor/amenințărilor din planul de management**, destinate speciilor de păsări de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona amplasamentului proiectului), conform structurii tabelului nr. 17 (*Analiza presiunilor/amenințărilor din planurile de management și a altor PP-uri*) din cadrul Anexei nr. 5A (*Conținutul-cadru al studiului de evaluare adecvată*) la Anexa la Ordinul MMAP nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău	<i>Bonasa bonasia, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Picus canus, Strix uralensis, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Aquila pomarina, Falco peregrinus și Pernis apivorus</i>	Fără parametri afectați	Presiune: A03.03 – Abandonarea/lipsa cosirii	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei presiuni	Reducerea efectivelor de animale, schimbarea paradigmei economice. Local, are un impact negativ asupra elementelor floristice.
		Fără parametri afectați	Presiune: A04.01.02 - Pășunatul intensiv al oilor	Medie	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei presiuni	Local, are un impact negativ asupra elementelor floristice prin târlire.
		Fără parametri afectați	Presiune: A04.01.05 - Pășunatul intensiv în amestec de animale	Medie	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei presiuni	Local, are un impact negativ asupra elementelor floristice prin târlire. Totodată are impact negativ prin prezența excesivă a câinilor, prin abandonarea deșeurilor și prin scăparea

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
						vitelor în pădure, generând conflicte cu animalele sălbatice.
		Fără parametri afectați	Presiune: B02.02 - Curățarea pădurii	Ridicată	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei presiuni	Normele silvice prevăd îndepărtarea unor elemente care au valoare mare pentru biodiversitate: lemn mort, arbori scorburoși și noduroși etc., arbori care pot reprezenta un pericol pentru lucrătorii forestieri.
		Fără parametri afectați	Presiune: B02.04 - Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	Ridicată	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei presiuni	Normele silvice prevăd îndepărtarea unor elemente care au valoare mare pentru biodiversitate: lemn mort, arbori scorburoși și noduroși etc., arbori care pot reprezenta un pericol pentru lucrătorii forestieri.

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
		Fără parametri afectați	Presiune: B06 - Pășunatul în padure/în zona împădurită	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei presiuni	Această practică are impact negativ asupra habitatelor forestiere, dar și asupra speciilor de păsări dependente de habitatele forestiere.
		Fără parametri afectați	Presiune: D01.01 - Poteci, trasee, trasee pentru ciclism	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei presiuni	Deschiderea de noi trasee și poteci generează impact în faza de construcție și accesibilizează pentru public noi zone.
		Fără parametri afectați	Presiune: D01.02 - Drumuri, autostrăzi	Medie	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei presiuni	Presiune actuală generează impact în faza de construcție și accesibilizează pentru public noi zone. Generează în perioada de utilizare poluare, depozitare ilegală de deșeuri, acces în zone nepermise.

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
		Fără parametri afectați	Presiune: D01.03 - Parcuri auto și parcări	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei presiuni	Presiune actuală generează impact în faza de construcție și accesibilizează pentru public noi zone. Generează în perioada de utilizare poluare, depozitare ilegală de deșeuri, acces în zone nepermise.
		Fără parametri afectați	Presiune: E01.03 - Habitare dispersată (locuințe risipite, disperse)	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei presiuni	Presiune din ce în ce mai mare în ROSAC0024 și ROSPA0129 pentru construcția de case de vacanță. Poate ușor duce la pierderea unor suprafețe de fânețe montane și la dezvoltarea unei infrastructuri de deservire – drumuri de acces și linii electrice.

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
		Fără parametri afectați	Presiune: E04 - Infrastructuri, construcții în peisaj	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei presiuni	Presiune din ce în ce mai mare în ROSAC0024 și ROSPA0129 pentru construcția de case de vacanță. Poate ușor duce la pierderea unor suprafețe de fânețe montane și la dezvoltarea unei infrastructuri de deservire – drumuri de acces și linii electrice.
		Fără parametri afectați	Presiune: F03.02.03 - Capcane, otrăvire, braconaj	Medie	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei presiuni	O problemă reală, cauzată de insuficiența personalului de pază și în cea mai mare măsură generată de membri ai comunităților locale. Administrația a sesizat și sesizează organelor competente cazurile descoperite.

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
		Fără parametri afectați	Presiune: G01.03.01 - Conducerea obișnuită a vehiculelor motorizate	Medie	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei presiuni	Există o presiune constantă din partea turiștilor pentru accesul pe drumurile forestiere existente cu mașinile, presiune favorizată și de existența unor mănăstiri / agenți economici – cabane, care utilizează acele drumuri ca rută de acces.
		Fără parametri afectați	Presiune: G01.04 - Drumeții montane, alpinism, speologie	Medie	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei presiuni	Promovarea turismului și a Parcului Național a crescut și crește mult numărul de vizitatori care generează, în cascadă, presiune prin eroziunea traseelor, abandonarea de deșeuri, creșterea nivelului de zgomot, încălcarea restricțiilor de acces în anumite zone, presiune prin dezvoltarea

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
						infrastructurii de comerț, dezvoltarea complexelor turistice etc.
		Fără parametri afectați	Presiune: G02 - Complexe sportive și de odihnă	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei presiuni	Promovarea turismului și a Parcului Național a crescut și crește mult numărul de vizitatori care generează, în cascadă, presiune prin eroziunea traseelor, abandonarea de deșeuri, creșterea nivelului de zgomot, încălcarea restricțiilor de acces în anumite zone, presiune prin dezvoltarea infrastructurii de comerț, dezvoltarea complexelor turistice etc.
		Fără parametri afectați	Presiune: H05.01 - Gunoiul și deșeurile solide	Medie	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei presiuni	Promovarea turismului și a Parcului Național a crescut și crește mult numărul de vizitatori care

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
						generează, în cascadă, presiune prin eroziunea traseelor, abandonarea de deșeuri, creșterea nivelului de zgomot, încălcarea restricțiilor de acces în anumite zone, presiune prin dezvoltarea infrastructurii de comerț, dezvoltarea complexelor turistice etc.
		Fără parametri afectați	Presiune: H06.01 - Zgomot, poluare fonică	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei presiuni	Promovarea turismului și a Parcului Național a crescut și crește mult numărul de vizitatori care generează, în cascadă, presiune prin eroziunea traseelor, abandonarea de deșeuri, creșterea nivelului de zgomot, încălcarea restricțiilor de acces în anumite zone,

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
						presiune prin dezvoltarea infrastructurii de comerț, dezvoltarea complexelor turistice etc.
		Fără parametri afectați	Presiune: J02.03 - Canalizare și deviere de apă	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei presiuni	O problemă prezentă la periferia Parcului Național / ROSAC0024 cauzată de dezvoltarea unor investiții de tipul păstrăvăriilor sau de captarea de apă inclusiv pentru tunuri de zăpadă.
		Fără parametri afectați	Presiune: K01.01 - Eroziune	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei presiuni	Promovarea turismului și a Parcului Național a crescut și crește mult numărul de vizitatori care generează, în cascadă, presiune prin eroziunea traseelor, abandonarea de deșeuri, creșterea nivelului de zgomot, încălcarea restricțiilor de

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
						acces în anumite zone, presiune prin dezvoltarea infrastructurii de comerț, dezvoltarea complexelor turistice etc.
		Fără parametri afectați	Amenințare: A03.03 – Abandonarea/lipsa cosirii	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	Pe anumite pajiști din ROSAC0024, în special periferic drumului DJ155F și mai intens în ROSPA0129. Local, va avea un impact negativ asupra elementelor floristice.
		Fără parametri afectați	Amenințare: A04.01.02 - Pășunatul intensiv al oilor	Medie	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	Se manifestă pe anumite pajiști din ROSPA0129. Local, are un impact negativ asupra elementelor floristice prin târlire.
		Fără parametri afectați	Amenințare: A04.01.05 - Pășunatul intensiv	Medie	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	Va continua pe anumite pajiști din ROSAC0024 – Stănila, Văratec, Poiana

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
			în amestec de animale			Maicilor. Local, are un impact negativ asupra elementelor floristice prin târlire. Totodată are impact negativ prin prezența excesivă a câinilor, prin abandonarea deșeurilor și prin scăparea vitelor în pădure, generând conflicte cu animalele sălbatice.
		Fără parametri afectați	Amenințare: B02.02 - Curățarea pădurii	Ridicată	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	În zona de conservare durabilă a Parcului Național Ceahlău și în ROSPA0129 Masivul Ceahlău. Normele silvice prevăd îndepărtarea unor elemente care au valoare mare pentru biodiversitate: lemn mort, arbori scorburoși și noduroși etc., arbori care

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
						pot reprezenta un pericol pentru lucrătorii forestieri.
		Fără parametri afectați	Amenințare: B02.04 - Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	Ridicată	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	În zona de conservare durabilă a Parcului Național Ceahlău și în ROSPA0129 Masivul Ceahlău. Normele silvice prevăd îndepărtarea unor elemente care au valoare mare pentru biodiversitate: lemn mort, arbori scorburoși și noduroși etc., arbori care pot reprezenta un pericol pentru lucrătorii forestieri.
		Fără parametri afectați	Amenințare: B06 - Pășunatul în padure/în zona împădurită	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	Restrâns pe unele suprafețele din parc, unde există ecosisteme forestiere, în special zonele Stănilă, Văratec, Poiana Maicilor. Această practică are impact

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
						negativ asupra habitatelor forestiere, dar și asupra speciilor de păsări dependente de habitatele forestiere.
		Fără parametri afectați	Amenințare: D01.01 - Poteci, trasee, trasee pentru ciclism	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	Se remarcă frecventarea din ce în ce mai deasă a potecilor nemarcate.
		Fără parametri afectați	Amenințare: D01.02 - Drumuri, autostrăzi	Medie	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	DJ 155F, care traversează parțial Parcul Național Ceahlău va continua să genereze situații nedorite. Planificarea autostrăzii Tg. Neamț – Tg. Mureș, care urmează și intersectează latura nordică a ROSPA0129. Există deja nevoia și inițiativa asfaltării și renovării rețelei de drumuri forestiere din ROSPA0129.

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
		Fără parametri afectați	Amenințare: D01.03 - Parcuri auto și parcări	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	DJ 155F, care traversează parțial Parcul Național Ceahlău va continua să genereze situații nedorite. Planificarea autostrăzii Tg. Neamț – Tg. Mureș, care urmează și intersectează latura nordică a ROSPA0129. Există deja nevoia și inițiativa asfaltării și renovării rețelei de drumuri forestiere din ROSPA0129.
		Fără parametri afectați	Amenințare: E01.03 - Habitare dispersată (locuințe risipite, disperse)	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	Aspect din ce în ce mai prezent în ROSAC0024 și ROSPA0129 construcția de case de vacanță. Poate duce ușor la pierderea unor suprafețe de fânețe montane și la dezvoltarea unei infrastructuri de

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
						deservire – drumuri de acces și linii electrice.
		Fără parametri afectați	Amenințare: E04 - Infrastructuri, construcții în peisaj	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	Aspect din ce în ce mai prezent în ROSAC0024 și ROSPA0129 construcția de case de vacanță. Poate duce ușor la pierderea unor suprafețe de fânețe montane și la dezvoltarea unei infrastructuri de deservire – drumuri de acces și linii electrice.
		Fără parametri afectați	Amenințare: F03.02.03 - Capcane, otrăvire, braconaj	Medie	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	O problemă reală, cauzată de insuficiența personalului de pază și, în cea mai mare măsură, generată de membri ai comunităților locale. Administrația a sesizat și sesizează organelor competente cazurile descoperite, dar

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
						momentan prevedem că amenințarea rămâne la valori ridicate.
		Fără parametri afectați	Amenințare: G01.03.01 - Conducerea obișnuită a vehiculelor motorizate	Medie	Implementarea proiectului poate contribuie la amplificarea acestei amenințări. Din această perspectivă se are în vedere propunerea măsurii de instalare de bariere la intrarea pe drumurile forestiere proiectate. Această propunere este inclusă în cadrul Raportului privind impactul asupra mediului.	Amenințare constantă din partea turiștilor pentru accesul pe drumurile forestiere existente cu mașinile, presiune favorizată și de existența unor mănăstiri / agenți economici – cabane, care utilizează acele drumuri ca rută de acces.
		Fără parametri afectați	Amenințare: G01.04 - Drumeții montane, alpinism, speologie	Medie	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	Promovarea turismului și a Parcului Național a crescut și va continua să crească mult numărul de vizitatori care generează, în cascadă, presiune prin eroziunea traseelor,

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
						abandonarea de deșeuri, creșterea nivelului de zgomot, încălcarea restricțiilor de acces în anumite zone, presiune prin dezvoltarea infrastructurii de comerț, dezvoltarea complexelor turistice etc.
		Fără parametri afectați	Amenințare: G02 - Complexe sportive și de odihnă	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	Promovarea turismului și a Parcului Național a crescut și va continua să crească mult numărul de vizitatori care generează, în cascadă, presiune prin eroziunea traseelor, abandonarea de deșeuri, creșterea nivelului de zgomot, încălcarea restricțiilor de acces în anumite zone, presiune prin dezvoltarea

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
						infrastructurii de comerț, dezvoltarea complexelor turistice etc.
		Fără parametri afectați	Amenințare: H05.01 - Gunoii și deșeurile solide	Medie	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	Promovarea turismului și a Parcului Național a crescut și va continua să crească mult numărul de vizitatori care generează, în cascadă, presiune prin eroziunea traseelor, abandonarea de deșeuri, creșterea nivelului de zgomot, încălcarea restricțiilor de acces în anumite zone, presiune prin dezvoltarea infrastructurii de comerț, dezvoltarea complexelor turistice etc.
		Fără parametri afectați	Amenințare: H06.01 - Zgomot, poluare fonică	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	Promovarea turismului și a Parcului Național a crescut și va continua să

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
						crească mult numărul de vizitatori care generează, în cascadă, presiune prin eroziunea traseelor, abandonarea de deșeuri, creșterea nivelului de zgomot, încălcarea restricțiilor de acces în anumite zone, presiune prin dezvoltarea infrastructurii de comerț, dezvoltarea complexelor turistice etc.
		Fără parametri afectați	Amenințare: I01 - Specii invazive non-native (alogene)	Medie	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	O problemă prezentă și care cel mai probabil va deveni din ce în ce mai critică este extinderea unor plante invazive ca <i>Fallopia japonica</i> ; aceasta poate înlocui comunități întregi de plante, inclusiv habitate Natura 2000.

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
		Fără parametri afectați	Amenințare: J02.03 - Canalizare și deviere de apă	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	O problemă care va continua la periferia Parcului Național / ROSAC0024 cauzată de dezvoltarea unor investiții de tipul caselor de vacanță, păstrăvăriilor sau de captarea de apă pentru diverse nevoi, inclusiv pentru tunuri de zăpadă.
		Fără parametri afectați	Amenințare: K01.01 - Eroziune	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	Promovarea turismului și a Parcului Național a crescut și va continua să crească mult numărul de vizitatori care generează, în cascadă, presiune prin eroziunea traseelor, abandonarea de deșeuri, creșterea nivelului de zgomot, încălcarea restricțiilor de acces în anumite zone, presiune

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
						prin dezvoltarea infrastructurii de comerț, dezvoltarea complexelor turistice etc.
		Fără parametri afectați	Amenințare: K02 - Evoluție biocenotică, succesiune	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	Sucesiunea ecologică se poate produce natural prin reducerea influenței directe a omului în ecosistemele ariei protejate (stare de fapt acceptată prin însăși categoria de management Parc Național) sau artificial ca efect al reaşezării echilibrelor climatice, modificări în regimul de temperatură și umiditate, habitat and species shift (migrarea latitudinală a habitatelor și speciilor).

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
		Fără parametri afectați	Amenințare: K02.01 - schimbarea compoziției de specii (succesiune)	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	Sucesiunea ecologică se poate produce natural prin reducerea influenței directe a omului în ecosistemele ariei protejate (stare de fapt acceptată prin însăși categoria de management Parc Național) sau artificial ca efect al reșezării echilibrelor climatice, modificări în regimul de temperatură și umiditate, habitat and species shift (migrarea latitudinală a habitatelor și speciilor).
		Fără parametri afectați	Amenințare: K03.03 - introducerea unor boli (patogeni microbieni)	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	Trebuie luată în calcul apariția unor patogeni ca <i>Batrachochytrium salamandrivorans</i> , o ciupercă prezentă în

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
						Europa, care poate decima populațiile de amfibieni.
		Fără parametri afectați	Amenințare: K04.01 - Competiție (floră)	Medie	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	O problemă prezentă și care cel mai probabil va deveni din ce în ce mai critică este extinderea unor plante invazive ca <i>Fallopia japonica</i> ; aceasta poate înlocui comunități întregi de plante, inclusiv habitate Natura 2000.
		Fără parametri afectați	Amenințare: M01.01 - Schimbarea temperaturii (ex. creșterea temperaturii și extremele)	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	Amenințare ca efect al reazezării echilibrelor climatice, modificări în regimul de temperatură și umiditate, habitat and species shift (migrarea latitudinală a habitatelor și speciilor).
		Fără parametri afectați	Amenințare: M01.02 - Secete și precipitații reduse	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	Amenințare ca efect al reazezării echilibrelor climatice, modificări în

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicz, CF. nr. 50471 Bicz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
						regimul de temperatură și umiditate, habitat and species shift (migrarea latitudinală a habitatelor și speciilor).
		Fără parametri afectați	Amenințare: M02.01 - Înlocuirea și deteriorarea habitatului	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	Amenințare ca efect al reaşezării echilibrelor climatice, modificări în regimul de temperatură și umiditate, habitat and species shift (migrarea latitudinală a habitatelor și speciilor).
		Fără parametri afectați	Amenințare: M02.03 - Declinul sau dispariția speciilor	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	Amenințare ca efect al reaşezării echilibrelor climatice, modificări în regimul de temperatură și umiditate, habitat and species shift (migrarea latitudinală a habitatelor și speciilor).

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

ANPIC	Specii de interes comunitar	Parametru afectat	Presiune / amenințare conform PM	Intensitatea presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații conform PM
		Fără parametri afectați	Amenințare: M02.04 - Migrația speciilor (nou veniți, natural)	Scăzută	Implementarea proiectului nu contribuie la generarea sau amplificarea acestei amenințări	Amenințare ca efect al reaşezării echilibrelor climatice, modificări în regimul de temperatură și umiditate, habitat and species shift (migrarea latitudinală a habitatelor și speciilor).

În urma analizei presiunilor și amenințărilor evidențiate în Planul de management integrat al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău și al ariilor naturale protejate conexe ca manifestându-se asupra speciilor de păsări de interes comunitar evaluate în cadrul prezentului studiu ca fiind prezente sau potențial prezente în zona de influență a obiectivului de investiții, se constată că **niciuna dintre aceste presiuni/amenințări nu sunt opozabile sau potențial opozabile caracteristicilor proiectului analizat.**

Din analiza Listei activităților pentru indicarea impacturilor, respectiv a presiunilor actuale și a amenințărilor viitoare se constată că, asupra speciilor de păsări de interes comunitar evaluate ca fiind prezente/potențial prezente în zona amplasamentului proiectului, implementarea proiectului se încadrează ca și presiune la **B07 - Alte activități silvice decât cele încadrate la codurile B01 – B06.** Această presiune induce **pierderi de suprafețe utilizabile de către speciile de păsări de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona de influență a proiectului.**

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău beneficiază de Decizia ANANP nr. 316 din 19.07.2021 privind aprobarea Normelor metodologice de implementarea obiectivelor de conservare din anexa la Ordinul nr. 1.934/2015 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău. De menționat este faptul că această Decizie a fost realizată pe baza unor date vechi, preluate din Planul de management anterior. Planul de management actualizat al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău se află în proces de aprobare, conform prevederilor legale în vigoare. În cadrul studiului de evaluare adecvată s-a avut în vedere utilizarea parametrilor specifici de conservare din Decizia ANANP nr. 316 din 19.07.2021, însă valorile țintă ale parametrilor au fost actualizate, acolo unde a fost posibil, cu date de actualitate din Planul de management revizuit.

Presiunea construirii și funcționării unui drum forestier, încadrabilă la codul de presiune B07 - *Alte activități silvice*, poate conduce la afectarea unor parametri ai obiectivelor de conservare stabiliți de către ANANP prin Decizia nr. 316/2021 pentru speciile de păsări de interes comunitar evaluate ca prezente sau potențial prezente în zona de influență a proiectului. Conform Anexei nr. 1 (*Tabel de evaluare a impactului indus de implementarea proiectului Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb – Secu asupra speciilor de păsări interes comunitar din cadrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, evaluate ca prezente sau potențial prezente în zona de influență a proiectului*) la Studiul de evaluare adecvată, se constată că singurul parametru afectat este suprafața habitatului utilizat de către aceste specii.

În urma analizei conținutului Regulamentului ariilor naturale protejate din masivul Ceahlău nu au fost identificate interdicții privind construirea de noi drumuri forestiere în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, singura specificație relevantă fiind la art. 7 (Silvicultură), alin. 6, respectiv: "construirea de drumuri auto noi de orice categorie, precum și realizarea de instalații de scos-apropiat, se pot face numai cu avizul DAPNC".

În tabelul următor este prezentat calculul pierderilor de suprafețe de habitat specifice defalcat pe fiecare specie de interes comunitar. Ponderea acestor pierderi de habitate este raportată la suprafețele de habitate specifice furnizate de Planul de management revizuit al ariilor naturale protejate din masivul Ceahlău: ROSPA0129 Masivul Ceahlău și ariile naturale protejate conexe.

Specie de interes comunitar	Suprafața habitat specific în cadrul ANPIC conf. PM (ha)			Suprafață totală de habitat afectat		Suprafață de habitat degradată, supusă regenerării naturale		Suprafață de habitat pierdută definitiv (ampriză drum)	
	minim	maxim	medie	ha	% din suprafața totală medie	ha	%	ha	%
<i>Aquila pomarina</i>	16.953	21.191	19.072	4,530	0,02375	2,884	0,01512	1,646	0,00863
<i>Bonasa bonasia</i>	4.241	5.301	4.771	11,053	0,23167	7,697	0,16133	3,356	0,07034
<i>Dendrocopos leucotos</i>	12.140	15.175	13.658	4,530	0,03317	2,884	0,02112	1,646	0,01205
<i>Dryocopus martius</i>	16.317	20.396	18.357	15,575	0,08485	7,843	0,04273	7,732	0,04212
<i>Ficedula albicollis</i>	17.030	21.288	19.159	4,530	0,02364	2,884	0,01505	1,646	0,00859
<i>Ficedula parva</i>	11.891	14.864	13.378	10,646	0,07958	7,369	0,05509	3,277	0,02450
<i>Pernis apivorus</i>	17.209	21.511	19.360	4,530	0,02340	2,884	0,01490	1,646	0,00850
<i>Picus canus</i>	21.707	27.134	24.421	15,575	0,06378	7,843	0,03212	7,732	0,03166
<i>Strix uralensis</i>	21.707	27.134	24.421	15,575	0,06378	7,843	0,03212	7,732	0,03166

Notă: ponderea pierderilor de habitate sunt raportate la suprafețele de habitate specifice furnizate de Planul de management revizuit al ariilor naturale protejate din masivul Ceahlău: ROSPA0129 Masivul Ceahlău și ariile naturale protejate conexe. Suprafețele aferente terasamentelor drumului și taluzurilor de rambleu și debleu au fost extrase în GIS din proiectul realizat în format *.dwg.

Pierderile temporare și definitive de suprafețe de habitat specific cuantificate în tabelul anterior sunt în realitate mult mai reduse, datorită faptului că pe lungimi semnificative (**48,6%**) amplasamentul propunerii de drum forestier Izvorul Alb se suprapune peste drumuri de pământ pentru colectarea masei lemnoase (drum de tractor) (**0,85 km** între subparcelele 48 și 49 și **2,59 km** prin parcelele/subparcelele 53A, 54, 55, 56, 57A, 57B și 58). La nivel de întreg proiect, suprapunerea drumurilor proiectate peste sectoare de drumuri de tractor existente este de **32,26%**. Cu toate acestea, întrucât datele spațiale de distribuție ale speciilor de păsări de interes comunitar care au stat la baza revizuirii Planului de management includ și drumurile din fond forestier ca suprafețe specifice de habitat, în cadrul Studiului de evaluare adecvată nu au fost eliminate suprafețele aferente suprapunerii amplasamentului drumului forestier Izvorul alb cu drumurile de tractor existente.

Un alt aspect important în cuantificarea impactului îl reprezintă faptul că volumul de material lemnos ce va fi extras în vederea implementării proiectului, evaluat la 8.019 m³, va fi precomptat (adică va fi redus din posibilitatea stabilită prin amenajamentul silvic în vigoare al U.P. VI Izvorul Alb).

În cazul speciilor de interes comunitar *Dendrocopos leucotos*, *Dryocopus martius*, *Picus canus*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva* și *Pernis apivorus* pierderile de habitat specific pot fi considerate fără rezerve ca fiind ne semnificative la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău.

Având în vedere ecologia speciilor de interes comunitar *Bonasa bonasia* și *Strix uralensis*, considerăm că implementarea proiectului nu va induce în realitate un impact din perspectiva pierderii de habitat specific, întrucât acestea utilizează în mod frecvent zona drumurilor forestiere pentru hrănire.

Conform prevederilor Planului de management al ROSPA0129 Masivul Ceahlău și al ariilor naturale protejate conexe, specia *Aquila pomarina* poate fi observată în sit în perioada de pasaj în zonele forestiere și pajiștile de la marginea sitului. În acest sens, acvila țipătoare mică doar tranzitează aria naturală protejată în perioada pasajului, cu efective reduse, evaluate la 5 – 10 indivizi. Având în vedere cele menționate anterior și ținând cont de faptul că specia nu a fost confirmată ca fiind cuibăritoare în perimetrul ariei naturale protejate, considerăm că implementarea proiectului nu va induce în realitate un impact din perspectiva pierderii de habitat specific.

În urma observațiilor efectuate pe amplasamentele obiectivelor de investiții nu au fost identificate cuiburi de răpitoare în zona de influență a proiectului.

Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, în zona vizată de implementarea proiectului, specia *Falco peregrinus* nu este prezentă. Ținând cont de preferințele de habitat ale speciei, considerăm că aceasta poate utiliza ocazional zona analizată pentru vânătoare. Având în vedere că specia își procură hrana în zbor, se poate afirma fără rezerve că implementarea proiectului nu conduce în niciun fel la afectarea speciei și nu produce în realitate modificări asupra parametrului "suprafața habitatului".

În concluzie la cele menționate anterior, corelat cu analizele efectuate în cadrul Anexei nr. 1 (*Tabel de evaluare a impactului indus de implementarea proiectului Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb – Secu asupra speciilor de păsări interes comunitar din cadrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, evaluate ca prezente sau potențial prezente în zona de influență a proiectului*) la Studiul de evaluare adecvată, se constată că **implementarea proiectului nu poate conduce sub nicio formă la afectarea stării actuale de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona de influență a proiectului.**

În cele ce urmează este prezentată **identificarea și cuantificarea impacturilor asupra avifaunei de interes comunitar**, în acord cu tabelul nr. 18 din cadrul Anexei la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Identificarea și cuantificarea impacturilor asupra avifaunei de interes comunitar, în acord cu tabelul nr. 18 din cadrul Anexei la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, sunt prezentate în tabelul următor.

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Faza de construire a proiectului	Pierdere habitat specific	Implementarea proiectului conduce la pierderea unei suprafețe de 4,530 ha de habitate forestiere, reprezentând 0,023 % din suprafața totală de habitat a speciei conform Planului de management revizuit. Din această suprafață, doar 1,646 ha (0,0086 %) este considerată ca fiind o	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Implementarea proiectului conduce la pierderea unei suprafețe de 4,530 ha de habitate forestiere, reprezentând 0,023 % din suprafața totală de habitat a speciei conform Planului de management revizuit. Din această suprafață, doar 1,646 ha (0,0086 %) este considerată ca fiind o	<i>Aquila pomarina</i>	Suprafața habitatului	Fără impact, sau în cel mai rău caz, minor și total ne semnificativ	Conform analizelor efectuate în cadrul studiului de evaluare adecvată (corelare date spațiale în GIS cu ecologia și etologia speciilor și cu analiza ecologică a amplasamentului proiectului, precum și cu informațiile furnizate de Planul de management revizuit al ariei naturale protejate și de Decizia

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		pierdere definitivă, restul suprafeței de 2,884 ha (0,015 %) fiind supuse regenerării naturale (la nevoie se vor completa acele zone în care nu s-a instalat semințișul natural). În plus, acvila țipătoare mică utilizează habitatele forestiere din perimetrul ROSPA0129 Masivul Ceahlău doar în pasaj, pentru odihnă.				pierdere definitivă (pe termen lung), restul suprafeței de 2,884 ha (0,015 %) fiind supuse regenerării naturale (la nevoie se vor completa acele zone în care nu s-a instalat semințișul natural) (pierdere pe termen scurt). În plus, acvila țipătoare mică utilizează habitatele forestiere din perimetrul ROSPA0129 Masivul				ANANP nr. 316/2021, ținându-se cont de caracteristicile proiectului)

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicz, CF. nr. 50471 Bicz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
						Ceahlău doar în pasaj, pentru odihnă.				
		Implementarea proiectului conduce la pierderea unei suprafețe de 11,053 ha de habitate forestiere, reprezentând 0,23 % din suprafața totală de habitat a speciei conform Planului de management revizuit. Din această suprafață, doar 3,356 ha (0,0070 %) este considerată ca	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Implementarea proiectului conduce la pierderea unei suprafețe de 11,053 ha de habitate forestiere, reprezentând 0,23 % din suprafața totală de habitat a speciei conform Planului de management revizuit. Din această suprafață, doar 3,356 ha (0,0070 %) este considerată ca	<i>Bonasa bonasia</i>	Suprafața habitatului	Nesemnificativ	

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		fiind o pierdere definitivă, restul suprafeței de 7,697 ha (0,161 %) fiind supuse regenerării naturale (la nevoie se vor completa acele zone în care nu s-a instalat semințișul natural). De asemenea, ținând cont de ecologia și etologia speciei, se constată că aceasta utilizează frecvent drumurile				fiind o pierdere definitivă (pe termen lung), restul suprafeței de 7,697 ha (0,161 %) fiind supuse regenerării naturale (la nevoie se vor completa acele zone în care nu s-a instalat semințișul natural) (pierdere pe termen scurt). De asemenea, ținând cont de ecologia și etologia speciei, se constată că aceasta				

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		forestiere ca și habitat deschis, în special pentru hrănire.				utilizează frecvent drumurile forestiere ca și habitat deschis, în special pentru hrănire.				
		Implementarea proiectului conduce la pierderea unei suprafețe de 4,530 ha de habitate forestiere, reprezentând 0,033 % din suprafața totală de habitat a speciei conform Planului de management revizuit. Din	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Implementarea proiectului conduce la pierderea unei suprafețe de 4,530 ha de habitate forestiere, reprezentând 0,033 % din suprafața totală de habitat a speciei conform Planului de management revizuit. Din	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Suprafața habitatului	Nesemnificativ	

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		această suprafață, doar 1,646 ha (0,0012 %) este considerată ca fiind o pierdere definitivă, restul suprafeței de 2,884 ha (0,021 %) fiind supuse regenerării naturale (la nevoie se vor completa acele zone în care nu s-a instalat semințișul natural).				această suprafață, doar 1,646 ha (0,0012 %) este considerată ca fiind o pierdere definitivă (pe termen lung), restul suprafeței de 2,884 ha (0,021 %) fiind supuse regenerării naturale (la nevoie se vor completa acele zone în care nu s-a instalat semințișul natural) (pierdere pe termen scurt).				

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		Implementarea proiectului conduce la pierderea unei suprafețe de 15,575 ha de habitate forestiere, reprezentând 0,084 % din suprafața totală de habitat a speciei conform Planului de management revizuit. Din această suprafață, doar 7,732 ha (0,0421 %) este considerată ca fiind o pierdere definitivă,	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Implementarea proiectului conduce la pierderea unei suprafețe de 15,575 ha de habitate forestiere, reprezentând 0,084 % din suprafața totală de habitat a speciei conform Planului de management revizuit. Din această suprafață, doar 7,732 ha (0,0421 %) este considerată ca fiind o pierdere definitivă (pe	<i>Dryocopus martius</i>	Suprafața habitatului	Nesemnificativ	

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicz, CF. nr. 50471 Bicz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		restul suprafeței de 7,843 ha (0,042 %) fiind supuse regenerării naturale (la nevoie se vor completa acele zone în care nu s-a instalat semințișul natural).				termen lung), restul suprafeței de 7,843 ha (0,042 %) fiind supuse regenerării naturale (la nevoie se vor completa acele zone în care nu s-a instalat semințișul natural) (pierdere pe termen scurt).				
		Implementarea proiectului conduce la pierderea unei suprafețe de 4,530 ha de habitate forestiere, reprezentând 0,023 % din	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Implementarea proiectului conduce la pierderea unei suprafețe de 4,530 ha de habitate forestiere, reprezentând 0,023 % din	<i>Ficedula albicollis</i>	Suprafața habitatului	Nesemnificativ	

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicz, CF. nr. 50471 Bicz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		<p>suprafața totală de habitat a speciei conform Planului de management revizuit. Din această suprafață, doar 1,646 ha (0,0085 %) este considerată ca fiind o pierdere definitivă, restul suprafeței de 2,884 ha (0,025 %) fiind supuse regenerării naturale (la nevoie se vor completa acele zone în care nu</p>				<p>suprafața totală de habitat a speciei conform Planului de management revizuit. Din această suprafață, doar 1,646 ha (0,0085 %) este considerată ca fiind o pierdere definitivă (pe termen lung), restul suprafeței de 2,884 ha (0,025 %) fiind supuse regenerării naturale (la nevoie se vor completa acele</p>				

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicz, CF. nr. 50471 Bicz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		s-a instalat semințișul natural).				zone în care nu s-a instalat semințișul natural) (pierdere pe termen scurt).				
		Implementarea proiectului conduce la pierderea unei suprafețe de 10,646 ha de habitate forestiere, reprezentând 0,079 % din suprafața totală de habitat a speciei conform Planului de management revizuit. Din această suprafață, doar	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Implementarea proiectului conduce la pierderea unei suprafețe de 10,646 ha de habitate forestiere, reprezentând 0,079 % din suprafața totală de habitat a speciei conform Planului de management revizuit. Din această suprafață, doar	<i>Ficedula parva</i>	Suprafața habitatului	Nesemnificativ	

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		3,277 ha (0,0245 %) este considerată ca fiind o pierdere definitivă, restul suprafeței de 7,369 ha (0,055 %) fiind supuse regenerării naturale (la nevoie se vor completa acele zone în care nu s-a instalat semințișul natural).				3,277 ha (0,0245 %) este considerată ca fiind o pierdere definitivă (pe termen lung), restul suprafeței de 7,369 ha (0,055 %) fiind supuse regenerării naturale (la nevoie se vor completa acele zone în care nu s-a instalat semințișul natural) (pierdere pe termen scurt).				
		Implementarea proiectului conduce la pierderea unei	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Implementarea proiectului conduce la pierderea unei	<i>Pernis apivorus</i>	Suprafața habitatului	Fără impact, sau în cel mai rău caz, minor	

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		suprafețe de 4,530 ha de habitate forestiere, reprezentând 0,023 % din suprafața totală de habitat a speciei conform Planului de management revizuit. Din această suprafață, doar 1,646 ha (0,0085 %) este considerată ca fiind o pierdere definitivă, restul suprafeței de 2,884 ha (0,014 %) fiind				suprafețe de 4,530 ha de habitate forestiere, reprezentând 0,023 % din suprafața totală de habitat a speciei conform Planului de management revizuit. Din această suprafață, doar 1,646 ha (0,0085 %) este considerată ca fiind o pierdere definitivă (pe termen lung), restul suprafeței de 2,884 ha (0,014			și total nesemnificativ	

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		supuse regenerării naturale (la nevoie se vor completa acele zone în care nu s-a instalat semințișul natural).				%) fiind supuse regenerării naturale (la nevoie se vor completa acele zone în care nu s-a instalat semințișul natural) (pierdere pe termen scurt).				
		Implementarea proiectului conduce la pierderea unei suprafețe de 15,575 ha de habitate forestiere, reprezentând 0,063 % din suprafața totală de habitat a speciei	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Implementarea proiectului conduce la pierderea unei suprafețe de 15,575 ha de habitate forestiere, reprezentând 0,063 % din suprafața totală de habitat a speciei	<i>Picus canus</i>	Suprafața habitatului	Nesemnificativ	

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicz, CF. nr. 50471 Bicz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		conform Planului de management revizuit. Din această suprafață, doar 7,732 ha (0,0316 %) este considerată ca fiind o pierdere definitivă, restul suprafeței de 7,843 ha (0,032 %) fiind supuse regenerării naturale (la nevoie se vor completa acele zone în care nu s-a instalat semințișul natural).				conform Planului de management revizuit. Din această suprafață, doar 7,732 ha (0,0316 %) este considerată ca fiind o pierdere definitivă (pe termen lung), restul suprafeței de 7,843 ha (0,032 %) fiind supuse regenerării naturale (la nevoie se vor completa acele zone în care nu s-a instalat semințișul natural)				

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicz, CF. nr. 50471 Bicz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
						(pierdere pe termen scurt).				
		Implementarea proiectului conduce la pierderea unei suprafețe de 15,575 ha de habitate forestiere, reprezentând 0,063 % din suprafața totală de habitat a speciei conform Planului de management revizuit. Din această suprafață, doar 7,732 ha (0,031 %) este considerată ca fiind o	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Implementarea proiectului conduce la pierderea unei suprafețe de 15,575 ha de habitate forestiere, reprezentând 0,063 % din suprafața totală de habitat a speciei conform Planului de management revizuit. Din această suprafață, doar 7,732 ha (0,031 %) este considerată ca fiind o	<i>Strix uralensis</i>	Suprafața habitatului	Nesemnificativ	

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		pierdere definitivă, restul suprafeței de 7,843 ha (0,032 %) fiind supuse regenerării naturale (la nevoie se vor completa acele zone în care nu s-a instalat semințișul natural). De asemenea, ținând cont de ecologia și etologia speciei, se constată că aceasta utilizează frecvent drumurile forestiere ca și				pierdere definitivă (pe termen lung), restul suprafeței de 7,843 ha (0,032 %) fiind supuse regenerării naturale (la nevoie se vor completa acele zone în care nu s-a instalat semințișul natural) (pierdere pe termen scurt). De asemenea, ținând cont de ecologia și etologia speciei, se constată că aceasta utilizează				

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicz, CF. nr. 50471 Bicz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		habitat deschis, pentru vânătoare.				frecvent drumurile forestiere ca și habitat deschis, pentru vânătoare.				
		Fără impacturi directe. Implementarea proiectului nu conduce la afectarea suprafeței de habitat a speciei. Specia se hrănește în zbor, deasupra habitatelor forestiere.	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative	Fără impact pe termen scurt, aferent fazei de construire a proiectului.	<i>Falco peregrinus</i>	Suprafața habitatului	Fără impact	
	Disturbarea avifaunei de interes comunitar	Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de	<i>Aquila pomarina</i>	Fără parametri afectați	Nesemnificativ	Conform analizelor efectuate în cadrul studiului de evaluare adecvată

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		execuție a lucrărilor de construcție.				execuție a lucrărilor de construcție (impact pe termen scurt).				(corelare date spațiale în GIS cu ecologia și etologia speciilor și cu analiza ecologică a amplasamentului proiectului, precum și cu informațiile furnizate de Planul de management revizuit al ariei naturale protejate și de Decizia ANANP nr. 316/2021, ținându-se cont de caracteristicile proiectului)
		Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de execuție a lucrărilor de construcție.	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de execuție a lucrărilor de construcție (impact pe termen scurt).	<i>Bonasa bonasia</i>	Fără parametri afectați	Nesemnificativ	
		Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de execuție a lucrărilor de construcție.	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de execuție a lucrărilor de construcție	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Fără parametri afectați	Nesemnificativ	

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
						(impact pe termen scurt).				
		Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de execuție a lucrărilor de construcție.	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de execuție a lucrărilor de construcție (impact pe termen scurt).	<i>Dryocopus martius</i>	Fără parametri afectați	Nesemnificativ	
		Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de execuție a lucrărilor de construcție.	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de execuție a lucrărilor de construcție (impact pe termen scurt).	<i>Ficedula albicollis</i>	Fără parametri afectați	Nesemnificativ	

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Biczaz, CF. nr. 50471 Biczaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de execuție a lucrărilor de construcție.	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de execuție a lucrărilor de construcție (impact pe termen scurt).	<i>Ficedula parva</i>	Fără parametri afectați	Nesemnificativ	
		Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de execuție a lucrărilor de construcție.	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de execuție a lucrărilor de construcție (impact pe termen scurt).	<i>Pernis apivorus</i>	Fără parametri afectați	Nesemnificativ	
		Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere	<i>Picus canus</i>	Fără parametri afectați	Nesemnificativ	

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicz, CF. nr. 50471 Bicz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		spațială ușoară în perioada de execuție a lucrărilor de construcție.				spațială ușoară în perioada de execuție a lucrărilor de construcție (impact pe termen scurt).				
		Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de execuție a lucrărilor de construcție.	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de execuție a lucrărilor de construcție (impact pe termen scurt).	<i>Strix uralensis</i>	Fără parametri afectați	Nesemnificativ	
		Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de execuție a	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative	Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de execuție a lucrărilor de	<i>Falco peregrinus</i>	Fără parametri afectați	Nesemnificativ	

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		lucrărilor de construcție.				construcție (impact pe termen scurt).				
Faza de funcționare a proiectului	Disturbarea avifaunei de interes comunitar	Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de funcționare a proiectului, datorată traficului auto redus.	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de funcționare a proiectului, datorată traficului auto redus (impact pe termen lung).	<i>Aquila pomarina</i>	Fără parametri afectați	Nesemnificativ	Conform analizelor efectuate în cadrul studiului de evaluare adecvată (corelare date spațiale în GIS cu ecologia și etologia speciilor și cu analiza ecologică a amplasamentului proiectului, precum și cu informațiile furnizate de Planul de management revizuit al ariei naturale protejate și de
		Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de funcționare a proiectului, datorată	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de funcționare a proiectului, datorată traficului auto	<i>Bonasa bonasia</i>	Fără parametri afectați	Nesemnificativ	

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		traficului auto redus.				redus (impact pe termen lung).				Decizia ANANP nr. 316/2021, ținându-se cont de caracteristicile proiectului)
		Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de funcționare a proiectului, datorată traficului auto redus.	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de funcționare a proiectului, datorată traficului auto redus (impact pe termen lung).	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Fără parametri afectați	Nesemnificativ	
		Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de funcționare a proiectului, datorată	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de funcționare a proiectului, datorată traficului auto	<i>Dryocopus martius</i>	Fără parametri afectați	Nesemnificativ	

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		traficului auto redus.				reduc (impact pe termen lung).				
		Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de funcționare a proiectului, datorată traficului auto redus.	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de funcționare a proiectului, datorată traficului auto redus (impact pe termen lung).	<i>Ficedula albicollis</i>	Fără parametri afectați	Nesemnificativ	
		Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de funcționare a proiectului, datorată	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de funcționare a proiectului, datorată traficului auto	<i>Ficedula parva</i>	Fără parametri afectați	Nesemnificativ	

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		traficului auto redus.				reduc (impact pe termen lung).				
		Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de funcționare a proiectului, datorată traficului auto redus.	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de funcționare a proiectului, datorată traficului auto redus (impact pe termen lung).	<i>Pernis apivorus</i>	Fără parametri afectați	Nesemnificativ	
		Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de funcționare a proiectului, datorată	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de funcționare a proiectului, datorată traficului auto	<i>Picus canus</i>	Fără parametri afectați	Nesemnificativ	

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		traficului auto redus.				reduc (impact pe termen lung).				
		Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de funcționare a proiectului, datorată traficului auto redus.	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative semnificative	Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de funcționare a proiectului, datorată traficului auto redus (impact pe termen lung).	<i>Strix uralensis</i>	Fără parametri afectați	Nesemnificativ	
		Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de funcționare a proiectului, datorată	Fără impacturi indirecte	Fără impacturi secundare	Fără impacturi cumulative	Poate genera, în cel mai rău caz, doar o retragere spațială ușoară în perioada de funcționare a proiectului, datorată traficului auto	<i>Falco peregrinus</i>	Fără parametri afectați	Nesemnificativ	

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru țintă afectat	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		traficului auto redus.				reduc (impact pe termen lung).				

Notă: Pierderile temporare și definitive de suprafețe de habitat specific cuantificate în tabelul anterior sunt în realitate mult mai reduse, datorită faptului că pe lungimi semnificative (**48,6%**) amplasamentul propunerii de drum forestier Izvorul Alb se suprapune peste drumuri de pământ pentru colectarea masei lemnoase (drum de tractor) (**0,85 km** între subparcelele 48 și 49 și **2,59 km** prin parcelele/subparcelele 53A, 54, 55, 56, 57A, 57B și 58). La nivel de întreg proiect, suprapunerea drumurilor proiectate peste sectoare de drumuri de tractor existente este de **32,26%**. Cu toate acestea, întrucât datele spațiale de distribuție ale speciilor de păsări de interes comunitar care au stat la baza revizuirii Planului de management includ și drumurile din fond forestier ca suprafețe specifice de habitat, în cadrul Studiului de evaluare adecvată nu au fost eliminate suprafețele aferente suprapunerii amplasamentului drumului forestier Izvorul Alb cu drumurile de tractor existente.

Evaluarea semnificației impacturilor implementării proiectului analizat asupra speciilor de păsări de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona de influență a proiectului este tratată în cadrul Anexei nr. 1 (Tabel de evaluare a impactului indus de implementarea proiectului Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb – Secu asupra speciilor de păsări interes comunitar din cadrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, evaluate ca prezente sau potențial prezente în zona de influență a proiectului) la Studiul de evaluare adecvată (conform tabel din Anexa nr. 3C (Tabelul de evaluare a impactului) la Anexa la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidul metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Concluziile Studiului de evaluare adecvată arată fără rezerve că impactul implementării proiectului nu va afecta sub nicio formă, în mod semnificativ, vreun parametru al obiectivelor specifice de conservare stabilite pentru speciile de păsări de interes comunitar evaluate ca prezente sau potențial prezente în zona de influență a proiectului.

5.2. Solul și subsolul

5.2.1. Surse de poluare a solului și subsolului

Posibilele surse de poluare și degradare a solului în timpul execuției lucrărilor de construcție propuse sunt reprezentate de:

- scurgeri accidentale de carburanți sau lubrifianți datorită defectărilor tehnice a utilajelor specifice de construcții;
- scurgeri accidentale de carburanți sau lubrifianți datorită reparațiilor în condiții necorespunzătoare;
- scurgeri accidentale de carburanți sau lubrifianți datorită manipulărilor neglijente în timpul alimentării;
- scurgeri accidentale de carburanți sau lubrifianți datorită depozitărilor necorespunzătoare;
- depozitarea carburanților și lubrifianților în locuri necorespunzătoare;

- depozități necorespunzătoare ale deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor de construcție (atât deșeuri menajere provenite de la echipele de muncitori, cât și deșeuri tehnologice);
- emisiile mobile provenite de la activitatea utilajelor grele, datorită arderii combustibilului în motoare cu aprindere prin compresie (NO_x, SO, SO₂, CO, pulberi) prin sedimentare la nivelul solului.

O altă formă de impact asupra solului, inevitabilă în cazul constuirii unui drum forestier, o reprezintă decopertarea solului de pe terasamentul drumurilor forestiere propuse. Astfel, prima etapă în execuția drumurilor forestiere noi este execuția terasamentelor. Acestea constau în îndepărtarea stratului de sol vegetal și depozitarea lui în vederea acoperirii ulterioare a taluzurilor, realizarea săpăturilor în versant cu depozitarea materialului în lateral, astfel încât să se realizeze platforma viitorului drum prin aceste săpături și umpluturi. Ulterior, porțiunile de taluz de rambleu și debleu vor fi împădurite natural (regenerare naturală), iar la nevoie se va proceda la completarea zonelor în care nu s-a instalat semințișul natural, se vor executa plantații cu puiți din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure și vor fi înțelenite cu materialul vegetal decapat la lucrările pregătitoare.

5.2.2. Prognoza impactului implementării proiectului asupra solului și subsolului

Discutând despre etapa de execuție a lucrărilor, posibilul impact asupra solului se concretizează prin modificări ale proprietăților fizico-chimice ale acestora, prin acumulări de NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele sau hidrocarburi, cu efect asupra fertilității sau capacității de îndeplinire a rolului ecologic.

Luând în considerare caracteristicile solurilor dominante se apreciază ca fiind vulnerabile la infiltrații, putându-se produce un impact semnificativ, dar pe suprafețe restrânse, punctuale, datorită scurgerilor accidentale de combustibili și lubrifianți.

Considerând posibilele surse de poluare a solului și subsolului așa cum au fost ele identificate mai sus, putem aprecia că prin stabilirea și respectarea unor măsuri de protecție, impactul acestei activități nu este unul în măsură să afecteze semnificativ calitatea solului per ansamblul zonei studiate.

În condițiile de funcționare normală și de respectare a instrucțiunilor de proiectare, solul și subsolul nu va fi afectat.

Riscul producerii unor accidente în timpul perioadei de execuție nu poate fi complet eliminat. Pentru evitarea oricăror situații de risc și accidente este necesar să se respecte toate prescripțiile tehnice, de exploatare și întreținere prevăzute în normativele tehnice de exploatare și întreținere a utilajelor folosite pe durata execuției. Personalul angajat trebuie să fie la curent și să respecte Normele de Tehnică a Securității Muncii pe șantierul creat.

Existența, exploatarea, funcționarea utilajelor tehnologice din dotare, cu toate activitățile aferente, nu constituie un factor de risc major dacă normele specifice de exploatare și întreținere sunt respectate cu strictețe. Fiecare loc de muncă, în perioada de execuție, va fi asigurat cu norme clare de exploatare și întreținere. Periodic se va face un instructaj al personalului. De altfel aceste măsuri sunt prevăzute în proiectul de execuție.

Date fiind informațiile prezentate, se poate concluziona ca lucrările propuse nu pot genera surse semnificative de poluare a solului/subsolului în condițiile respectării măsurilor de evitare, prevenire și reducere a potențialului impact, propuse în prezentul raport în cadrul secțiunii 7.2. - Măsuri pentru protecția solului/subsolului.

Pe de altă parte, la faza de funcționare a drumurilor forestiere propuse se va înregistra un impact negativ mult mai redus asupra solului din perspectiva aplicării managementului silvic în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul unității de producție VI Izvorul Alb. În prezent, în lipsa acestor drumuri propuse, suprafețe forestiere întinse din cadrul UP VI Izvorul Alb sunt inaccesibile deoarece sunt marginite de alte proprietăți private (pășuni sau gospodării) a căror traversare nu este posibilă. Din acest motiv este necesară deplasarea lemnului recoltat pe distanțe mari, pe lângă liziera pădurii, prin semi-târâre cu tractorul, până la cel mai apropiat drum existent. Această deplasare este costisitoare și depreciază lemnul recoltat, dar cel mai mare impact îl are asupra solului, a apelor traversate și a arborilor de pe marginile acestor drumuri de pământ.

Proprietarul dorește să administreze pădurea după principii ecologice și, din acest motiv, intenționează ca recoltarea materialului lemnos să o realizeze cu utilaje moderne – funiculare mobile montate pe camion. Deplasarea suspendată a sarcinilor de lemne va diminua considerabil impactul asupra solului, apei, a arborilor rămași pe picior și a semințișului utilizabil din arboretele parcurse cu lucrări pe care îl are sistemul de exploatare a lemnului clasic, cu tractorul, cu deplasarea sarcinii prin semi-târâre.

5.3. Aerul

5.3.1. Surse de poluare a aerului

La faza de constituire a proiectului propus nu va exista nici o sursă fixă (staționară dirijată) de emisie atmosferică, ci doar surse mobile și staționare nedirijate.

În faza de implementare a proiectului se vor înregistra impurificări ale aerului atmosferic, însă se pot estima ca fiind redus ca intensitate acest impact deoarece, așa cum se va descrie mai jos, nu există surse semnificative de emisie a unor poluanți în aer.

Astfel, pe amplasamentul proiectului propus, nu va exista nici o sursă fixă (staționară dirijată) de emisie atmosferică, ci doar surse mobile și staționare nedirijate.

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

Sursele principale de poluare a aerului, specifice execuției lucrărilor, pot fi grupate după cum urmează:

a) Activitatea utilajelor terasiere

Poluarea specifică activității utilajelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante NO_x, CO, COV_{nm}, particule materiale din arderea carburanților etc.) și aria pe care se desfășoară aceste activități.

b) Transportul agregatelor minerale și a masei lemnoase extrase

Circulația mijloacelor de transport reprezintă o sursă importantă de poluare a mediului pe șantierele de construcții. Poluarea specifică circulației vehiculelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante NO_x, CO, COV_{nm}, particule materiale din arderea carburanților etc.) și distanțele parcurse (substanțe poluante, particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

Pentru implementarea proiectului vor fi folosite utilaje terasiere și autobasculante, acestea utilizând ca și combustibil **motorina** (periculozitate: T, N; fraze de risc: R: 11, 20, 23/24/25, 38, 39/23/24/25, 40, 51/53, 65).

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

Conform metodologiei CORINAIR [SNAP, 070101 TAB 7.34] se iau în considerare factorii de emisie pentru autovehicule Diesel grele (3,5-16 t):

Poluant	Factor de emisie (g/kg carburant)
Particule	4,3
CO	82,8
COV	12
NO _x	38,5

Implementarea proiectului vizează accesibilizarea trupului de pădure U.P. VI Izvorul Alb – Secu prin construirea a două drumuri forestiere în lungime totală de **10,662 km (10.662 m)**.

Pentru realizarea lucrărilor propuse se estimează ca fiind necesară o perioadă de **320 de zile** (8 luni x 20 de zile lucrătoare x 2 ani).

Conform Nenu I.-M. (2019), pornind de la metodologia elaborată și aplicată de Heinemann HR, Maeda-inaba S. (2003), utilizând principiul matricii tehnologice, Enache și Stampfer (2014) au analizat consumul de energie directă (excluzând energia aferentă construcției utilajelor necesare), pentru două proiecte de construcție de drumuri forestiere din județul Bacău, România. În urma analizei pentru fiecare etapă de muncă, **pentru un metru liniar de drum s-a raportat un consum energetic de 223,12 MJ**, de 0,93 ore manoperă, **6,25 l consum de motorină** și de 0,772 ore utilaj, din care 0,217 ore pentru excavator și 0,202 ore pentru camion.

Consumul estimat de carburant (motorină) aferent utilajelor și autobasculantelor este apreciat la 66.637,5 litri. Prin aplicarea formulei $M = V \times 0,769 / 1.000$ (unde M este volumul de motorină în tone, V este volumul de motorină în litri, 0,769 este indicatorul

de densitate pentru motorină pe kilogram pe litru), rezultă un consum total necesar implementării proiectului de circa **51,244 tone motorină**.

În baza celor menționate anterior au fost calculate următoarele emisiile generate pe întreaga perioadă de implementare a proiectului:

Poluant	Factor de emisie (g/kg carburant)	kg/oră	kg/zi de lucru de 8 ore	kg/perioadă implementare proiect
Particule	4,3	0,086	0,689	220,35
CO	82,8	1,657	13,259	4.243,00
COV	12	0,240	1,922	614,93
NOx	38,5	0,771	6,165	1.972,89

Cu toate acestea, consumul total de motorină necesar implementării proiectului va fi semnificativ mai redus ca urmare a faptului că pe lungimi cumulate mari (**48,6%**) amplasamentul propunerii de drum forestier Izvorul Alb se suprapune peste drumuri de pământ pentru colectarea masei lemnoase (drum de tractor) (**0,85 km** între subparcelele 48 și 49 și **2,59 km** prin parcelele/subparcelele 53A, 54, 55, 56, 57A, 57B și 58). La nivel de întreg proiect, suprapunerea drumurilor proiectate peste sectoare de drumuri de tractor existente este de **32,26%**. Ca atare și valorile emisiilor generate pe întreaga perioadă a proiectului vor fi mai reduse.

Un alt aspect important în cuantificarea impactului îl reprezintă faptul că **volumul de material lemnos ce va fi extras în vederea implementării proiectului, evaluat la 8.019 m³, va fi precomptat** (adică va fi redus din posibilitatea stabilită prin amenajamentul silvic în vigoare al U.P. VI Izvorul Alb). Cu alte cuvinte, impactul indus de activitățile de doborâre/secționare cu fierăstrăul mecanic (cu un consum de circa 0,25 litri / mc masă lemnoasă) și de scos-apropiat până la drumul auto existent (cu un consum de circa 0,5-1,0 litri motorină/mc) trebuie scăzut din impactul general ce va fi indus de implementarea proiectului ca urmare a emisiilor produse, întrucât acest impact va fi generat și în cazul neimplementării proiectului analizat.

Ordinul MAPPM nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare nu reglementează sursele staționare nedirijate. Astfel, oricare ar fi valorile estimate pentru emisiile de poluanți de către sursele staționare și nedirijate aferente implementării proiectului analizat, acestea nu pot fi comparate cu limite legale.

Perioada de construcție este caracterizată de prezența unor debite masice ale poluanților mai mari decât în perioada de exploatare.

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

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

Un factor fizic ce poate conduce la afectarea calității aerului este reprezentat de emisiile de pulberi în suspensie și sedimentabile care apar în faza de construcție a proiectului. Emisiile de pulberi se produc în timpul executării lucrărilor de terasare și de împietruire a părții carosabile și acostamentelor drumurilor forestiere, precum și în urma transportului agregatelor minerale și a masei lemnoase extrase în vederea degajării amplasamentelor.

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

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

Conform metodologiei americane AP-42, factorul de emisie al particulelor în situația unor astfel de lucrări este de 2,69 t/ha/lună (cca. 0,269kg/mp/lună sau 0,009kg/mp/zi).

Aceste particule astfel emise sunt de altfel inactice chimic și depunerea lor pe terenul din zonă nu este de natură să cauzeze o eventuală poluarea solului.

Corespunzător metodologiei americane AP-42, concentrațiile de particule în imisie în cazul unor astfel de lucrări respectă în linii mari următoarea distribuție:

- la o distanță de 20 m scad la 50% din valorile inițiale;
- la o distanță de 50 m scad la 75% din valorile inițiale.

Depunerea acestor particule variază direct cu dimensiunea lor, fiind acceptată următoarea schemă:

- Ø mai mare de 100 microni: sub 10 m distanță;

- Ø 30 - 100 microni: sub 100 m distanță;
- Ø sub 30 microni: trec de limita celor 100 m distanță.

Caracteristicile emisiilor rezultate din lucrarile propuse sunt urmatoarele:

- nu sunt surse dirijate;
- in principal sunt emisii de pulberi si gaze de esapament care se produc aproape de sol;
- emisiile de pulberi se reduc considerabil prin extractia materialului mineral in mediu umed;
- pulberile sedimenteaza rapid si au un efect de scurta durata;
- emisiile nu prezinta uniformitate, in sensul ca apar perioade in care se emit cantitati semnificative de pulberi si gaze de esapament, sau perioade in care emisiile sunt diminuate;
- sursele actioneaza intermitent si in puncte diferite ale amenajarii;
- emisiile vor genera un impact limitat ca durata, efectul rezidual fiind nesemnificativ.

Ordinul MAPPM nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare nu reglementează sursele staționare nedirijate. Astfel, valorile estimate pentru emisiile de poluanți de către sursele staționare și nedirijate din acest caz nu pot fi comparate cu limite legale.

În perioada de execuție a lucrărilor propuse nu vor rezulta concentrații de poluanți care să depășească limitele maxime admisibile, nefiind necesare măsuri speciale pentru protecția calității aerului.

5.3.2. Prognoza impactului implementării proiectului asupra aerului

Pe perioada aferentă execuției lucrărilor de construcție se vor înregistra emisii conform celor prezentate în secțiunea 5.3.1. - *Surse de poluare a aerului.*

După cum s-a menționat anterior, Ordinul MAPPM nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare nu reglementează sursele staționare neregulate. Astfel, valorile estimate pentru emisiile de poluanți de către sursele staționare și neregulate din acest caz nu pot fi comparate cu limite legale.

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

Din această perspectivă, art 61 din Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător prevede la alin. (1) că "autoritatea publică centrală pentru transporturi și autoritatea publică centrală pentru industrie, în colaborare cu autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, stabilesc, după caz, valorile-limită pentru poluanții emiși de sursele mobile, în conformitate cu prevederile standardelor europene și internaționale", iar la alin. (2) că "utilizatorii de surse mobile de poluare au obligația să asigure încadrarea în limitele de emisie stabilite pentru fiecare tip specific de sursă, precum și să le supună inspecțiilor tehnice, conform prevederilor legislației în vigoare".

Se poate concluziona că prin desfășurarea lucrărilor de construcție propuse, datorită caracterului poluanților generați și a limitării în timp a emisiilor într-un spațiu dat, **pentru factorul de mediu aer atmosferic nu se prognozează o influență de natură a cauza efecte semnificative sau ireversibile.**

Pentru limitarea la maxim a emisiilor de gaze de eșapament, care conțin printre altele și gaze cu efect de seră (NO₂, CO₂ și CH₄), în cadrul secțiunii 7.3. - Măsuri pentru protecția aerului sunt propuse o serie de măsuri care să conducă la reducerea acestor emisii.

5.4. Apa

5.4.1. Surse de poluare a apei

Cursurile de apă traversate de traseul drumurilor proiectate sunt afluenți ai pâraielor Izvorul Alb și Secu, acestea fiind emisarii în care ar putea ajunge eventualii poluanți. Aceste cursuri de apă sunt necadastrate și sunt reprezentate de cursuri temporare.

Debitul acestor pâraie este variabil, fiind dictat de regimul precipitațiilor, care capătă caracter torențial cu ocazia ploilor abundente.

Nefiind vorba despre o activitate de producție și neexistând consum de apă tehnologică pe timpul exploatării amenajărilor propuse, nu rezultă ape tehnologice uzate.

Activitatea de defrișare a materialului lemnos nu este poluantă pentru apă. Se apreciază că emisiile de substanțe poluante (provenite de la traficul și manipulările specifice șantierului) care ajung direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane nu sunt în cantități importante și nu modifică încadrarea în categorii de calitate a apei. Se apreciază că riscul poluării apelor de suprafață și subterane urmare a activităților specifice de defrișare, este aproape nul.

Potențialele surse de poluare accidentală a apei se pot înregistra în perioada de execuție a lucrărilor propuse, fiind reprezentate de:

- scurgeri accidentale de carburanți sau lubrifianți datorită defecțiunilor tehnice a utilajelor specifice de construcții;
- scurgeri accidentale de carburanți sau lubrifianți datorită reparațiilor în condiții necorespunzătoare;
- scurgeri accidentale de carburanți sau lubrifianți datorită manipulărilor neglijente în timpul alimentării;
- scurgeri accidentale de carburanți sau lubrifianți datorită depozitărilor necorespunzătoare;
- depozitarea carburanților și lubrifianților în locuri necorespunzătoare;

- depozitari necorespunzătoare ale deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor de construcție (atât deșeuri menajere provenite de la echipele de muncitori, cât și deșeuri tehnologice);
- activitatea organizată necorespunzător a muncitorilor din șantier poate genera deșeuri fecaloid-menajere care pot fi antrenate de apele meteorice spre cursurile de apă învecinate.

5.4.2. Prognoza impactului implementării proiectului asupra apei

Potențiale surse de poluare accidentală a apei se pot înregistra în perioada de execuție a lucrărilor propuse. Riscul producerii unor accidente în timpul perioadei de execuție nu poate fi complet eliminat. În condițiile de funcționare normală și de respectare a instrucțiunilor de proiectare, acest factor de mediu nu va fi afectat.

Lucrările de organizare de șantier pentru lucrările de drumuri forestiere constau în amenajarea unei platforme pietruite pe care se amplasează containere cu diferite funcțiuni: cabină pentru paznic, toalete ecologice, birou șef punct de lucru, vestiar, sală de mese și atelier mecanic și auto. Pe platforma pietruită se amenajează spații de parcare pentru utilaje.

Nu se produc evacuări de ape uzate de la punctul social, acesta fiind echipat cu toalete ecologice.

Muncitorii din localitățile din apropiere vor fi transportați zilnic la și de la domiciliu. Muncitorii vor fi detașați de către executant pentru această lucrare și vor fi cazați în unități turistice (pensiuni) din orașul Bicaz. Din acest motiv nu sunt necesare containere – dormitor pe șantier și nici dușuri.

Având în vedere specificul investiției, nu sunt necesare racordări la surse de apă.

Pentru organizarea de șantier sursele de apă pentru consumul casnic se asigură din surse de apă potabilă – izvoare naturale – recunoscute și utilizate de populația locală sau din comerț – apă îmbuteliată.

Pentru alimentarea cu combustibil a utilajelor nu este necesară amenajarea unor depozite mari deoarece în localitatea Bicaz există stații de combustibili (la o distanță de 15 km), de unde se poate procura numai cantitatea necesară consumului zilnic.

Dacă se va considera necesară aprovizionarea cu combustibili pentru o perioadă mai mare (câteva zile sau o săptămână), depozitele de carburanți se vor realiza la distanța minimă de 500 m față de cursurile de apă din zonă, pe o cuva metalică special destinată prevenirii scurgerilor de combustibili.

Activitatea angajaților din santier poate genera poluanți în cazul gestiunii deficitare a deșeurilor menajere care, depozitate în locuri necorespunzătoare, pot fi antrenate de ape. Pentru a se evita astfel de situații s-au prevăzut europubele în zona organizării de santier.

În timpul execuției acestor lucrări se identifică drept surse de poluare a apei și eventualele pierderi accidentale de ulei și combustibili de la utilajele folosite, în cantități necuantificabile.

Prin acordarea unei atenții speciale cu privire la folosirea utilajelor se pot evita posibilele poluări accidentale care pot fi produse de scurgeri de combustibili și uleiuri de la acestea, în cantități necuantificabile. Un factor esențial este pregătirea personalului deservent privind modul de acționare în caz de apariție a unor poluări accidentale.

În acest sens, titularul va întocmi un plan de combatere a poluării accidentale pe tot timpul exploatării, în conformitate cu prevederile OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Existența, exploatarea, funcționarea utilajelor tehnologice din dotare, cu toate activitățile aferente, nu constituie un factor de risc major dacă normele specifice de exploatare și întreținere sunt respectate cu strictețe. Fiecare loc de muncă, în perioada de execuție, va fi asigurat cu norme clare de exploatare și întreținere. Periodic se va face un instructaj al personalului. De altfel aceste măsuri sunt prevăzute în proiectul de execuție.

Riscul producerii unor accidente în timpul perioadei de execuție nu poate fi complet eliminat. Pentru evitarea oricăror situații de risc și accidente este necesar să se respecte toate prescripțiile tehnice, de exploatare și întreținere prevăzute în normativele tehnice de exploatare și întreținere a utilajelor folosite pe durata execuției. Personalul angajat trebuie să fie la curent și să respecte Normele de Tehnică a Securității Muncii pe șantierul creat.

Prin grija beneficiarului se va asigura un stoc suficient de absorbant biodegradabil (SPILSORB, CANSORB, etc.) cu care se va interveni în caz de poluare accidentală.

Date fiind informațiile prezentate, se poate concluziona ca lucrarile propuse nu sunt surse semnificative de poluare a apelor de suprafata sau subterane in conditiile respectarii Documentatiei Tehnice, a Avizului de Gospodarirea Apelor si a masurilor de reducere a impactului propuse în prezentul raport.

Date fiind informațiile prezentate, se poate concluziona ca **lucrările de execuție a proiectului nu pot genera surse semnificative de poluare a apei în condițiile respectării măsurilor de evitare, prevenire și reducere a potențialului impact propuse în prezentul raport.**

5.5. Matricea de impact a proiectului propus

În cele ce urmează este prezentată matricea de impact asociat proiectului propus, defalcată pe etapa de realizare a proiectului și pe etapa de funcționare a acestuia.

Structura matricii de impact utilizată este conformă cu modelul de matrice prezentat în cadrul tabelului nr. 5-4 - *Model de matrice pentru aprecierea semnificației impactului din Ghidul de bune practici pentru planificarea și implementarea investițiilor din sectorul infrastructură rutieră* (2016), respectiv:

Efecte pozitive				Efecte negative			
Magnitudine mare	Magnitudine moderată	Magnitudine mică	Nicio modificare	Magnitudine	Magnitudine	Magnitudine	
+3 Pozitiv semnificativ	+3 Pozitiv semnificativ	+2 Pozitiv moderat	Nu sunt efecte decelabile	-2 Negativ moderat	-3 Negativ semnificativ	-3 Negativ semnificativ	Sensibilitate ridicată
+3 Pozitiv semnificativ	+2 Pozitiv moderat	+1 Pozitiv scăzut	Nu sunt efecte decelabile	-1 Negativ scăzut	-2 Negativ moderat	-3 Negativ semnificativ	Sensibilitate moderată
+2 Pozitiv moderat	+1 Pozitiv scăzut	+1 Pozitiv scăzut	Nu sunt efecte decelabile	-1 Negativ scăzut	-1 Negativ scăzut	-2 Negativ moderat	Sensibilitate scăzută

Pentru ca rezultatele activității de determinare a semnificației impactului să poată fi comunicate facil tuturor factorilor interesați este necesară utilizarea unor metode simple de vizualizare a rezultatelor. În acest scop este recomandabilă utilizarea unor scări valorice (de exemplu: -3 = impact negativ semnificativ, -2 = impact negativ moderat, -1 = impact negativ redus etc) sau a metodei semaforului (roșu: impact negativ semnificativ, galben: impact negativ moderat etc).

Semnificația impactului a fost determinată pentru fiecare formă de impact, avându-se în vedere magnitudinea modificărilor ce se vor înregistra, precum și gradul de sensibilitate al factorilor de mediu și/sau al componentelor unor factori de mediu (senzitivitatea receptorului). În cazul speciilor de păsări de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona de influență au fost luate în considerare toate formele de impact, ținându-se cont de caracteristicile proiectului pe termen scurt (faza de construcție) și lung (faza de funcționare), precum și de ecologia și etologia acestor specii și de caracteristicile amplasamentului anterior implementării proiectului (determinate în teren și extrase din amenajamentul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. VI Izvorul Alb).

Magnitudinea impactului este o combinație a tuturor elementelor de caracterizare a unui impact (natura, tipul, reversibilitatea, extinderea, durata, intensitatea) făcută pe baza experienței evaluatorilor de mediu. Criteriile de determinare a magnitudinii impactului diferă pentru factorii de mediu fizici, biologici și sociali. Pentru cuantificarea magnitudinii diverselor tipuri de impact s-a ținut cont de informațiile furnizate în cadrul tabelului nr. 9 - *Caracterizarea magnitudinii unui impact* din *Ghidul general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului*, aprobat de Ordinul MMAP nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte.

Semnificația generală a unui impact depinde în egală măsură și de valoarea/senzitivitatea receptorului. Chiar dacă un impact are o magnitudine mare, semnificația generală a impactului poate fi medie dacă valoarea/senzitivitatea receptorului este mică. Pentru stabilirea sensibilității receptorilor s-a ținut cont de informațiile furnizate în cadrul tabelului nr. 10 - *Stabilirea sensibilității receptorului* din *Ghidul general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului*, aprobat de Ordinul MMAP nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte.

Evaluarea impactului ține cont și de riscurile identificate pentru proiectul analizat.

În cele ce urmează este prezentată matricea de impact asociat proiectului propus, defalcată pe etapa de realizare a proiectului și pe etapa de funcționare a acestuia.

Matricea pentru aprecierea semnificației impactului proiectului asupra factorilor de mediu la faza de construire

Forme de impact identificate		Factori de mediu						Observații	
		Apă	Aer	Sol	Subsol	Biodiversitate	Peisaj		Mediu social-economic
Faza de construcție	Doborârea arborilor de pe amplasamentele proiectului	-1	-1	-1	0	-2	-1	+1	1
	Desfășurarea lucrărilor pregătitoare	0	0	0	0	0	0	0	2
	Realizarea terasamentelor drumurilor forestiere noi proiectate	-1	-2	-2	-2	-2	-2	+1	3
	Scos-apropiatul lemnului și transportul buștenilor spre punctele de prelucrare sau consum	0	-1	0	0	-1	0	+2	4
	Compactarea terasamentelor	0	-1	0	0	-1	0	+1	5
	Utilizarea agregatelor minerale (piatră spartă) cu proveniență din carierele din apropiere	0	+1	+2	+2	+1	+2	+1	-
	Realizarea podețelor tubulare pentru descărcarea apelor din șanțuri	0	-1	0	0	0	0	0	-
	Realizarea podețelor tubulare pentru traversarea cursurilor de apă temporare și necadastrate	0	-1	0	0	0	-1	0	6
	Realizarea sistemului rutier	0	-2	0	0	-1	0	+1	7
	Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției	+1	0	+2	+1	+2	+2	+1	8
	Lucrările de organizare de șantier	0	-1	0	0	-1	0	+1	9
	Depozitarea combustibililor pentru funcționarea utilajelor, alimentarea cu combustibili, defecțiuni la utilaje	-2	0	-2	-1	-2	0	0	-
	Asigurarea utilităților	0	0	0	0	0	0	0	10
	Gestiunea deșeurilor	-1	0	-1	0	-1	-1	0	-
	-0,29	-0,64	-0,14	0,00	-0,57	-0,07	-0,64		

Observații:

1.	<p>Defrișarea se va realiza în funcție de ritmul de execuție a lucrărilor de construire a drumurilor, devansându-le cu maximum 1 lună calendaristică.</p> <p>Volumul de lemn rezultat va trebui să fie colectat și transportat tocmai pe drumul care se va executa sau pe drumurile de tractor existente, fără deschiderea altor drumuri provizorii de tractor.</p>
2.	<p>Lucrările pregătitoare constau și în reperarea axului drumurilor și a elementelor geometrice, fixarea axului lucrărilor de artă, curățirea terenului de resturi organice (frunze, crengi etc.).</p>
3.	<p>Prima etapă în execuția drumurilor forestiere noi este execuția terasamentelor. Acestea constau în îndepărtarea stratului de sol vegetal și depozitarea lui în vederea acoperirii ulterioare a taluzurilor, realizarea săpăturilor în versant cu depozitarea materialului în lateral, astfel încât să se realizeze platforma viitorului drum prin aceste săpături și umpluturi.</p> <p>Terasamentele de pământ se execută conform normelor Ts și Normativului C 182-82, mecanizat cu excavatorul respectiv autogrederul pentru șanțurile laterale.</p>
4.	<p>Scosul lemnului va consta în adunarea buștenilor în sarcini așezate paralel cu axul viitorului drum, în partea inferioară a amprizei. Evacuarea lemnului doborât pe terasamentele realizate se va desfășura doar în anumite condiții (vreme fără precipitații sau iarna când sunt înghețate). Buștenii se vor transporta încărcăți în mijloace de transport (tractoare cu remorcă, camioane) pentru a nu deprecia platforma drumurilor care tocmai s-a realizat.</p> <p>Execuția terasamentelor cu excavatorul va permite scosul lemnului cu acest utilaj, fără a fi necesar un alt utilaj pe șantier.</p> <p>Cu ajutorul unui lanț special, excavatorul îndepărtează buștenii din zona de execuție a terasamentelor și îi pregătește pentru a putea fi preluați de utilajele de transport.</p>
5.	<p>Compactarea terasamentelor se realizează mecanizat, cu cilindrul compresor pe zone întinse și manual, cu maiul mecanic, în zona podețelor.</p>

6.	<p>Podetele sunt constituite din trei părți distincte: fundația, tubul propriu-zis și racordările cu terasamentele. Fundația este realizată din pământ pietros local, nivelat și compactat și constituie elementul de legare la teren a podețului. Patul pe care se așează tubul se curăță în prealabil de resturile organice (materiale lemnoase, sol vegetal) până la stratul de teren sănătos. Tuburile se procură de la furnizori autorizați pentru producerea acestor elemente prefabricate, în elemente cu lungimea de 8,0 – 12,0 m dintr-o singură piesă, fără mufare.</p> <p>Racordarea cu terasamentele s-a prevăzut a fi realizată prin lucrări de tipul anrocamentelor sau zidărie uscată din blocuri de piatră de dimensiuni cât mai mari, rezultate din lucrările terasiere sau procurate de la cariere autorizate din zonă.</p> <p>La podețele necesare pentru traversarea cursurilor de apă, aval și amonte pe firul ravenei este prevăzut un pereu din piatră brută pentru a evita eroziunea și prevenirea degradării podețului.</p>
7.	<p>Sistemul rutier se realizează ca împietruire simplă din două straturi: un strat de fundație în grosime de 20 cm, respectiv 40 cm, din piatră spartă mare (de proveniență locală sau procurată de la cariere din zonă) și un strat de îmbrăcămintă în grosime de 10 cm după compactare, din piatră spartă procurată de la sursele autorizate din zonă (amestec optimal). Piatra spartă poate fi produsă prin concasarea materialelor rezultate din derocările de pe traseu, necesare pentru amenajarea platformei drumurilor proiectate, în cazul în care se interceptează filoane cu piatră de calitate corespunzătoare.</p>
8.	<p>Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției constau în lucrări specifice de refacere a cadrului natural după terminarea lucrărilor. Porțiunile de taluz de rambleu și debleu vor fi împădurite natural (regenerare naturală), iar la nevoie se va proceda la completarea zonelor în care nu s-a instalat semințișul natural, se vor executa plantații cu puietri din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure și vor fi înțelenite cu materialul vegetal decapat la lucrările pregătitoare. Suprafață taluzurilor de 78.437 m².</p> <p>Taluzurile vor fi acoperite cu un strat de sol vegetal rezultat din decaparea inițială, înainte de începerea lucrărilor de terasamente. Această operație va favoriza instalarea semințișului natural, provenit din germinarea semințelor arborilor din imediata apropiere. Astfel se asigură condițiile instalării unor puietri foarte bine adaptați zonei ecologice a amplasamentului.</p>

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

	<p>În condițiile în care se va constata întârzierea instalării semințșului natural sau se constată goluri semnificative în suprafața taluzului se va proceda la completarea acestora prin plantarea unui număr corespunzător de puieti din speciile autohtone. Plantarea puietilor se va realiza în vetre de 60 cm x 80 cm, cu un număr de 3.500 – 5.000 puieti / ha, la o schemă de plantare de 1,5 x 1,9 m, respectiv 1,0 x 2,0 m.</p>
9.	<p>Punctele de organizare a șantierului se vor realiza chiar pe drumurile proiectate, în zona stațiilor de încrucișare de pe traseu, pentru prevenirea deplasării utilajelor terasiere pe distanțe mari.</p> <p>Lucrările de organizare de șantier pentru lucrările de drumuri forestiere constau în amenajarea unei platforme pietruite pe care se amplasează containere cu diferite funcțiuni: cabină pentru paznic, WC-uri ecologice, birou șef punct de lucru, vestiar, sală de mese și atelier mecanic și auto. Pe platforma pietruită se amenajează spații de parcare pentru utilaje.</p>
10.	<p>Având în vedere specificul investiției, nu sunt necesare racordări la surse de apă, energie electrică, gaze, telefon, etc.</p> <p>Pentru organizarea de șantier sursele de apă pentru consumul casnic se asigură din surse de apă potabilă – izvoare naturale – recunoscute și utilizate de populația locală sau din comerț – apă îmbuteliată.</p> <p>Energie electrică atât pentru consumul casnic cât și industrial se asigură prin grupuri electrogene.</p> <p>Legăturile telefonice se pot realiza prin rețeaua GSM cu acoperire pe zonă.</p>

Raport privind impactul asupra mediului pentru proiect *"Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu"*, propus a fi implementat în intravilanul și extravilanul orașului Bicaz, CF. nr. 50471 Bicaz, nr. cad. 50471, județul Neamț, titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**

Matricea pentru aprecierea semnificației impactului proiectului asupra factorilor de mediu la faza de funcționare (evaluarea este efectuată în raport cu alternativa 0 – aplicarea managementului silvic în perimetrul U.P. VI Izvorul Alb în lipsa sistemului de drumuri forestiere propus)

Forme de impact identificate		Factori de mediu						Mediu social-economic	Observații
		Apă	Aer	Sol	Subsol	Biodiversitate	Peisaj		
Faza de funcționare	Recoltarea materialului lemnos cu utilaje moderne – funiculare mobile montate pe camion	+1	+1	+2	+2	+1	+2	+1	-
	Reducerea distanței medii de colectare pentru U.P. Izvorul Alb de la 0,41 km la 0,21 km	0	+1	+2	+2	+2	-1	+1	-
	Transportul masei lemnoase extrase	0	-1	0	0	-1	-1	+1	-
	Punerea în valoare în regim de urgență a produselor de igienă și accidentale, pentru prevenirea înmulțirii gândacilor de scoarță	0	0	0	0	+2	+2	+1	-
	Intervenții rapide și adecvate în cazul înregistrării unui incendiu	0	+2	0	0	+3	+3	+1	-
		0,20	0,60	0,80	0,80	1,40	1,00	1,00	

6. Metode de prognoza utilizate pentru identificarea și evaluarea efectelor semnificative asupra mediului

Analiza potențialului impactul al implementării proiectului asupra factorilor de mediu a vizat populația, sănătatea umană, biodiversitatea (acordându-se o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurile, solul, folosințele, bunurile materiale, calitatea și regimului cantitativ al apei, calitatea aerului, clima, zgomotele și vibrațiile, peisajul, patrimoniul istoric și cultural, precum și interacțiunilor dintre aceste elemente.

Pentru restrângerea analizei la factorii de mediu relevanți din perspectiva impactului proiectului, au fost realizate o serie de analize preliminare, dintre care pot fi amintite:

- În urma analizei în GIS a cadastrului ariilor naturale protejate din România, postat pe site-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, se constată că amplasamentele proiectului analizat nu se suprapun cu arii naturale protejate de interes național.
- În urma analizei ediției a 14-a a Catalogului național al pădurilor virgine și cvasivirgine din România, editat la data de 12.05.2023 și postat pe site-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor la data de 26.05.2023, inclusiv a analizei în GIS a datelor spațiale ale catalogului, se constată că fondul forestier inclus în perimetrul U.P. VI Izvorul Alb nu conține arborete incluse în acest catalog.
- În urma analizei în GIS a limitelor Sitului patrimoniul mondial UNESCO *“Păduri seculare și primare de fag din Carpați și alte regiuni ale Europei”*, postate pe site-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor la data de 13.05.2021, se constată faptul că fondul forestier amenajat în cadrul U.P. VI Izvorul Alb nu este localizat în interiorul sau vecinatatea unor suprafețe incluse în patrimoniul mondial UNESCO.
- În urma analizei în GIS a datelor furnizate de Repertoriului Arheologic Național (RAN) se constată că cel mai apropiat monument istoric în raport cu amplasamentul analizat este Așezarea paleolitică de la Ceahlău - Dârți (cod RAN – 122034.05), localizată la o distanță de minim 7,09 km pe direcția nord – vest în raport cu amplasamentele proiectului.

- Distanța minimă dintre amplasamentele proiectului și zonele locuite învecinate, aparținând localităților Izvorul Alb și Secu, au fost măsurate în GIS utilizându-se ca sursă de informații o hartă satelitară de actualitate, de bună rezoluție, georeferențiată în sistemul național de proiecție.

Informațiile privind starea factorilor de mediu în zona de influență a proiectului au fost preluate din *Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând SRT Silvirom Timber GmbH S.C.S. - UP VI Izvorul Alb.*

Au fost analizate toate formele potențiale de impact asociate caracteristicilor proiectului (pierderi de habitate, pierderi de habitate specifice faunei și florei de interes comunitar și/sau protectiv, alterare habitate, fragmentare habitate, perturbare, mortalitate) asupra principalelor componente de biodiversitate (habitate forestiere, mamifere, păsări, amfibieni, reptile, pești, nevertebrate, plante), cu focalizare specială pe speciile de păsări de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona de influență a proiectului, având în vedere că amplasamentele studiate se află incluse integral în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău.

Pentru colectarea datelor de distribuție a speciilor de interes comunitar au fost aplicate metodologiile prevăzute în Ghidurile de monitorizare realizate în cadrul proiectului "*Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România în baza articolului 17 din Directiva Habitate*" finanțat prin POS Mediu, axa prioritară nr. 4. În mod complementar au fost corelate caracteristicile ecologice ale amplasamentului proiectului cu cerințele ecologice de habitat ale speciilor de interes conservativ.

Cu privire la analiza impactului implementării proiectului asupra avifaunei de interes comunitar vizate de management conservativ în cadrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, un prim punct de plecare a fost analiza presiunilor și amenințărilor evaluate în cadrul Planului de management integrat al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău și al ariilor naturale protejate conexe (aflat în prezent în proces de aprobare conform prevederilor legale în vigoare). Această analiză a fost efectuată în cadrul Studiului de evaluare adecvată.

În urma analizei presiunilor și amenințărilor evidențiate în Planul de management integrat al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău și al ariilor naturale protejate conexe ca manifestându-se asupra speciilor de păsări de interes comunitar evaluate în cadrul prezentului studiu ca fiind prezente sau potențial

prezente în zona de influență a obiectivului de investiții, se constată că niciuna dintre aceste presiuni/amenințări nu sunt opozabile sau potențial opozabile caracteristicilor proiectului analizat.

Din analiza *Listei activităților pentru indicarea impacturilor, respectiv a presiunilor actuale și a amenințărilor viitoare* se constată că, asupra speciilor de păsări de interes comunitar evaluate ca fiind prezente/potențial prezente în zona amplasamentului proiectului, implementarea proiectului se încadrează ca și presiune la B07 - Alte activități silvice decât cele încadrate la codurile B01 – B06. Această presiune induce pierderi de suprafețe utilizabile de către speciile de păsări de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona de influență a proiectului și este cuantificată în cadrul secțiunii I.e).2. - Identificarea și cuantificarea impactului din cadrul Studiului de evaluare adecvată și redată în cadrul secțiunii 5.1.2. - Prognoza impactului implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar din cadrul prezentului studiu de mediu.

Pierderile temporare și definitive de suprafețe de habitat specific cuantificate în tabelul anterior sunt în realitate mult mai reduse, datorită faptului că pe lungimi semnificative (48,6%) amplasamentul propunerii de drum forestier Izvorul Alb se suprapune peste drumuri de pământ pentru colectarea masei lemnoase (drum de tractor) (0,85 km între subparcelele 48 și 49 și 2,59 km prin parcelele/subparcelele 53A, 54, 55, 56, 57A, 57B și 58). La nivel de întreg proiect, suprapunerea drumurilor proiectate peste sectoare de drumuri de tractor existente este de 32,26%. Cu toate acestea, întrucât datele spațiale de distribuție ale speciilor de păsări de interes comunitar care au stat la baza revizuirii Planului de management includ și drumurile din fond forestier ca suprafețe specifice de habitat, în cadrul Studiului de evaluare adecvată nu au fost eliminate suprafețele aferente suprapunerii amplasamentului drumului forestier Izvorul alb cu drumurile de tractor existente.

De asemenea, la elaborarea studiului de evaluare adecvată s-a ținut cont de prevederile Deciziei ANANP nr. 316/19.07.2021 privind aprobarea Normelor metodologice de implementarea obiectivelor de conservare din anexa la Ordinul nr. 1.934/2015 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău. Cu toate acestea, este necesar de a se preciza faptul că această Decizie a fost realizată pe baza unor date vechi, preluate din Planul de management anterior. După cum anterior s-a menționat, Planul de management actualizat al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău se află în proces de aprobare, conform prevederilor legale în vigoare.

Având în vedere situația prezentată, în cadrul studiului de evaluare adecvată s-a avut în vedere utilizarea parametrilor specifici de conservare formulați în Decizia ANANP nr. 316/19.07.2021, însă valorile țintă ale parametrilor au fost actualizate, acolo unde a fost posibil, cu date de actualitate din Planul de management revizuit.

Alte planuri și proiecte ce pot genera un impact cumulativ cu proiectul analizat asupra avifaunei de interes comunitar sunt alte drumuri forestiere propuse sau aprobate, precum și alte proiecte ce presupun scoaterea de suprafețe de teren din fondul forestier național, încadrabile la art. 36 sau 37 din Codul silvic, aprobat de Legea nr. 46/2008.

Sub aspectul potențialului impact cumulat al proiectului asupra capitalului natural de interes comunitar vizat de managementul conservativ în cadrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, în urma analizei efectuate în cadrul Studiului de evaluare adecvată, se constată că implementarea proiectului nu va conduce sub nicio formă la afectarea stării de conservare actuale a speciilor de păsări de interes comunitar, la diminuarea semnificativă a suprafețelor de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice de adăpost, hrănire și/sau reproducere sau la modificări locale ale densităților și/sau efectivelor populațiilor speciilor de interes conservativ. Din această perspectivă se constată nerelevantă o aprofundare a aspectelor legate de un potențial impact cumulat.

Din punct de vedere al prognozei, o evaluare a impactului cumulat al planurilor și proiectelor din perspectiva pierderii de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice ale speciilor de interes conservativ este imposibil de realizat datorită faptului că nu există la ora actuală o baza de date la nivelul autorităților competente pentru protecția mediului și/sau la nivelul structurii de administrare a sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău cu privire la suprafețele ocupate de alte proiecte care au condus la reduceri de suprafețe de habitat defalcat pe fiecare specie de interes comunitar în parte.

De asemenea, această imposibilitate derivă și din faptul că prin Planul de management al ariilor naturale protejate din masivul Ceahlău: ROSPA0129 Masivul Ceahlău, ROSAC0024 Ceahlău și Parcul Național Ceahlău cu rezervațiile naturale 2.642 Cascada Duruitoarea, 2.641 Polița cu Crini și 2.661 Lacul Izvorul Muntelui, aflat în prezent în proces de aprobare, nu s-au stabilit niște praguri decizionale cu privire la procentul maxim ce poate fi ocupat de către planuri și proiecte din habitatele specifice

fiecărei specii de interes comunitar în parte, fără ca starea de conservare actuală să fie afectată semnificativ.

Evaluarea semnificației impacturilor implementării proiectului analizat în zona de influență a proiectului asupra ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău este tratată în cadrul Anexei nr. 1 (*Tabel de evaluare a impactului indus de implementarea proiectului Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb – Secu asupra speciilor de păsări interes comunitar din cadrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, evaluate ca prezente sau potențial prezente în zona de influență a proiectului*) la Studiul de evaluare adecvată, conform structurii tabelare din Anexa nr. 3C (*Tabelul de evaluare a impactului*) la Anexa la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidul metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Pentru calculul de consum mediu de combustibil cheltuit pentru realizarea unui metru liniar de drum forestier au fost utilizate informații relevante din literatura de specialitate. Astfel, conform Nenu I.-M. (2019), pornind de la metodologia elaborată și aplicată de Heinemann HR, Maeda-inaba S. (2003), utilizând principiul matricii tehnologice, Enache și Stampfer (2014) au analizat consumul de energie directă (excluzând energia aferentă construcției utilajelor necesare), pentru două proiecte de construcție de drumuri forestiere din județul Bacău, România. În urma analizei pentru fiecare etapă de muncă, pentru un metru liniar de drum s-a raportat un consum energetic de 223,12 MJ, de 0,93 ore manoperă, 6,25 l consum de motorină și de 0,772 ore utilaj, din care 0,217 ore pentru excavator și 0,202 ore pentru camion.

Prin aplicarea formulei $M = V \times 0,769 / 1.000$ (unde M este volumul de motorină în tone, V este volumul de motorină în litri, 0,769 este indicatorul de densitate pentru motorină pe kilogram pe litru), a fost calculat consum total estimat necesar implementării proiectului în tone de motorină.

Emisiile generate pe întreaga perioadă de implementare a proiectului au fost calculate conform metodologiei CORINAIR [SNAP, 070101 TAB 7.34], luându-se în considerare factorii de emisie pentru autovehicule Diesel grele (3,5-16 t): particule, CO, COV și NO_x.

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto ce vor fi folosite în activitățile de exploatare sunt dependente de etapizarea lucrărilor. Întrucât aceste lucrări se vor desfășura punctiform pe suprafața

analizată și nu are un caracter staționar, nu intră sub incidența prevederilor Ordinului MMP nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare. Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui act normativ.

Conform Directivei 2000/14/EC privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la zgomotul emis de echipamentele utilizate în exterior, în cel mai de impact scenariu (utilizarea în paralel a unui utilaj - excavator pentru realizarea lucrărilor terasiere și a unui autocamion), nivelul de zgomot generat de excavator este de 103 db, iar a unui autocamion este de 101 db.

Nivelul de zgomot la nivelul șantierului în timpul funcționării concomitente a unui excavator pentru realizarea lucrărilor terasiere și unui autocamion a fost calculat conform formulei de calcul pentru însumarea decibelilor, respectiv:

$$L_p = 10 * \log(10^{\frac{L_{p1}}{10}} + 10^{\frac{L_{p2}}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_{pi}}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_{pn}}{10}})$$

unde:

- L_{pi} – presiunea sonora i care se insumează, în dB
- L_p – presiunea totală a însumării în dB

Ca metodă de calcul pentru nivelul de zgomot la o anumită distanță s-a luat în considerație șantierul ca sursă punctuală de zgomot. De fiecare dată când se dublează distanța față de sursa punctiformă de zgomot, nivelul de presiune acustică scade cu 6 dB, indiferent dacă se lucrează cu indicatorul $LA_{eq,24h}$ sau cu indicatorul L_{zsn} . Conform Ghidului pentru realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot, se indică următoarea formulă pentru estimarea nivelului de zgomot la o anumită distanță, adică la poziția receptorului:

$$L_p = L_w - 10 * \log(r^2) - 8$$

unde:

- L_p – nivelul presiunii acustice la 0 m
- L_w – nivelul presiunii acustice la distanța r

- r – distanța la care se calculează nivelul presiunii acustice (receptori sensibili)

Nivelul presiunii acustice, calculat la cel mai apropiat receptor (zona locuită), în situația funcționării concomitente concomitente a unui excavator pentru realizarea lucrărilor terasiere și unui autocamion, a fost comparat cu prevederile art. 16, lit. a) din Ordinului ministrului sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, care stipulează că "*în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 55 dB*". Având în vedere programul de lucru aferent proiectului, acesta nu intră sub incidența reglementării art. 16, lit b) din Ordinul nr. 119/2014, care prevede un nivel de presiune acustică mai scăzut, de 45 db, între orele 23:00 și 07:00.

În cadrul secțiunii 5.5. - *Matricea de impact a proiectului propus* este prezentată matricea de impact asociat proiectului propus, defalcată pe etapa de realizare a proiectului și pe etapa de funcționare a acestuia.

Structura matricii de impact utilizată este conformă cu modelul de matrice prezentat în cadrul tabelului nr. 5-4 - *Model de matrice pentru aprecierea semnificației impactului din Ghidul de bune practici pentru planificarea și implementarea investițiilor din sectorul infrastructură rutieră* (2016).

Pentru ca rezultatele activității de determinare a semnificației impactului să poată fi comunicate facil tuturor factorilor interesați este necesară utilizarea unor metode simple de vizualizare a rezultatelor. În acest scop este recomandabilă utilizarea unor scări valorice (de exemplu: -3 = impact negativ semnificativ, -2 = impact negativ moderat, -1 = impact negativ redus etc) sau a metodei semaforului (roșu: impact negativ semnificativ, galben: impact negativ moderat etc).

Semnificația impactului a fost determinată pentru fiecare formă de impact, avându-se în vedere magnitudinea modificărilor ce se vor înregistra, precum și gradul de sensibilitate al factorilor de mediu și/sau al componentelor unor factori de mediu (sensitivitatea receptorului). În cazul speciilor de păsări de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona de influență au fost luate în considerare toate formele de impact, ținându-se cont de caracteristicile proiectului pe termen scurt (faza de construcție) și lung (faza de funcționare), precum și de ecologia și etologia acestor specii și de caracteristicile amplasamentului anterior implementării

proiectului (determinate în teren și extrase din amenajamentul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. VI Izvorul Alb).

Magnitudinea impactului este o combinație a tuturor elementelor de caracterizare a unui impact (natura, tipul, reversibilitatea, extinderea, durata, intensitatea) făcută pe baza experienței evaluatorilor de mediu. Criteriile de determinare a magnitudinii impactului diferă pentru factorii de mediu fizici, biologici și sociali. Pentru cuantificarea magnitudinii diverselor tipuri de impact s-a ținut cont de informațiile furnizate în cadrul tabelului nr. 9 - *Caracterizarea magnitudinii unui impact* din *Ghidul general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului*, aprobat de Ordinul MMAP nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte.

Semnificația generală a unui impact depinde în egală măsură și de valoarea/senzitivitatea receptorului. Chiar dacă un impact are o magnitudine mare, semnificația generală a impactului poate fi medie dacă valoarea/senzitivitatea receptorului este mică. Pentru stabilirea sensibilității receptorilor s-a ținut cont de informațiile furnizate în cadrul tabelului nr. 10 - *Stabilirea sensibilității receptorului* din *Ghidul general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului*, aprobat de Ordinul MMAP nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte.

Evaluarea impactului ține cont și de riscurile identificate pentru proiectul analizat.

Pentru structurarea și elaborarea prezentului raport s-a ținut cont în mod adecvat de prevederile următoarelor acte normative:

- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte;

- Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

7. Măsurile pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau, dacă este posibil, compensarea oricăror efecte negative semnificative asupra mediului identificate

7.1. Măsurile pentru protecția biodiversității

În conformitate cu prevederile Anexei nr. 5A la Anexa la Ordinul MMAP nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, trebuie avută în vedere "analiza măsurilor de conservare din planul de management/ regulamentul ANPIC care pot limita influența intervențiilor și activitățile propuse de PP".

În urma analizei conținutului Planului de management revizuit al ariilor naturale protejate din masivul Ceahlău: ROSPA0129 Masivul Ceahlău, ROSAC0024 Ceahlău și Parcul Național Ceahlău cu rezervațiile naturale 2.642 Cascada Duruitoarea, 2.641 Polița cu Crini și 2.661 Lacul Izvorul Muntelui, efectuate în cadrul secțiunii I.b).5. - Analiza măsurilor de conservare din Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 aflate în relație cu proiectul analizat, nu au fost identificate măsuri de management conservativ opozabile fazelor de construire și de funcționare ale proiectului analizat, destinate speciilor de păsări de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona amplasamentului proiectului.

De asemenea, de menționat este faptul că nici elaboratorii Studiului de evaluare adecvată nu au identificat, la rândul lor, măsuri de prevenire, evitare și/sau de reducere a impactului evaluat asupra speciilor de păsări de interes comunitar.

În urma analizei conținutului Regulamentului ariilor naturale protejate din masivul Ceahlău nu au fost identificate interdicții privind construirea de noi drumuri forestiere în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, singura specificație relevantă fiind la art. 7 (Silvicultură), alin. 6, respectiv: "construirea de drumuri auto noi de orice categorie, precum și realizarea de instalații de scos-apropiat, se pot face numai cu avizul DAPNC".

La faza de funcționare a proiectului analizat se constată că drumurile vor fi închise circulației publice, acestea fiind prevăzute cu barieră la punctul inițial. Din această perspectivă se poate concluziona că edificarea acestor drumuri nu va determina o creștere a intensității traficului datorită circulației altor vehicule. Astfel, din punct de vedere al disturbării speciilor de păsări de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona de influență a proiectului, se constată că de la faza de proiectare a fost adoptată această măsură adecvată de reducere a impactului.

Ținând cont de cele menționate anterior, în cele ce urmează sunt prezentate și propuse a se respecta următoarele măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității:

1. Stratul de sol vegetal decopertat va fi depozitat separat și va fi folosit în vederea acoperirii ulterioare a taluzurilor.
2. Porțiunile de taluz de rambleu și debleu vor fi împădurite natural (regenerare naturală). Dacă se impune, se vor realiza completări în zonele în care nu s-a instalat semințișul natural. În această situație se vor executa plantații strict cu puiți din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure al fiecărei unități amenajistice în parte.
3. Se va interzice staționarea utilajelor pe alte suprafețe decât cele corespunzătoare terasamentelor drumurilor proiectate. După finalizarea programului de lucru se vor lua toate măsurile necesare pentru retragerea și parcarea utilajelor strict în punctele de organizare ale șantierului.
4. Mijloacele de transport vor fi alimentate doar în stații de alimentare cu combustibili.
5. Stocurile de motorină vor fi depozitate în zona organizării de șantier, în containerul-magazie, obligatoriu pe cuve de retenție.
6. Schimburile de ulei și reparațiile utilajelor vor fi realizate doar la unități de acest profil.
7. Toate instalațiile și utilajele folosite vor fi omologate conform normelor în vigoare, asigurând în acest fel încadrarea în normele europene privind zgomotul.
8. Pentru reducerea zgomotului se va evita funcționarea în gol a utilajelor.

9. Se vor respecta prevederile HG nr. 1.756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
10. Depozitarea temporară a deșeurilor se va realiza doar în punctele de organizare ale șantierului.
11. Se va ține evidența strictă a cantităților și tipurilor de deșeuri produse și comercializate, circuitul acestora conform H.G. nr. 856 / 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.
12. La finalizarea lucrărilor se vor monta bariere la punctele de intrare pe drumurile forestiere nou construite.

7.2. Măsurile pentru protecția solului/subsolului

- Stratul de sol vegetal decopertat va fi depozitat separat și va fi folosit în vederea acoperirii ulterioare a taluzurilor.
- Porțiunile de taluz de rambleu și debleu vor fi împădurite natural (regenerare naturală). Dacă se impune, se vor realiza completări în zonele în care nu s-a instalat semințișul natural. În această situație se vor executa plantații strict cu puiți din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure al fiecărei unități amenajistice în parte.
- Titularul proiectului va întocmi Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale. În caz de poluare accidentală se vor lua măsuri corespunzătoare care să conducă la: prevenirea extinderii poluării; limitarea răspândirii; colectarea și neutralizarea poluanților; restabilirea situației normale.
- Utilajele folosite la realizarea lucrărilor și autobasculantele utilizate pentru transportul agregatelor minerale necesare realizării drumurilor forestiere vor fi performante și vor respecta normele europene privind emisiile de poluanți, pentru a reduce generarea de particule poluante în atmosferă, care pot ajunge în sol și subsol prin infiltrare.

- Se vor folosi utilaje și mijloace de transport corespunzătoare din punct de vedere tehnic, cu verificarea tehnică efectuată la zi, pentru eliminarea oricărei posibilități de producere a unor scurgeri de combustibili, uleiuri și unsori.
- În fiecare zi, la începerea lucrului, utilajele și mijloacele de transport auto vor fi verificate pentru a se identifica potențiale scurgeri de combustibili, uleiuri și unsori. Dacă se constată defecțiuni, acestea vor fi retrase din șantier și vor fi trimise la ateliere specializate, în vederea remedierii deficiențelor constatate.
- Lucrările de reparații și întreținere a utilajelor și a autobasculantelor se vor realiza doar în cadrul unităților autorizate.
- Aprovizionarea cu combustibil a mijloacelor de transport se va realiza la stațiile de distribuție carburanți din zonă.
- Aprovizionarea cu combustibil a utilajelor se va realiza pe amplasamentul proiectului, carburanții fiind transportați cu cisterna sau în bidoane, fără a fi depozitați pe amplasament. Alimentarea se va realiza strict în zona aferentă organizării de șantier.
- În cazul în care totuși titularul proiectului optează pentru asigurarea unui stoc de combustibil pe amplasament, depozitarea se va realiza în mod strict doar pe o cuvă de retenție, într-un spațiu adecvat delimitat și amplasat în perimetrul organizării de șantier (în containerul-magazie).
- La organizarea de șantier este obligatorie existența, pe toată perioada de realizare a lucrărilor, a unui stoc de materiale absorbante și de neutralizare a produselor petroliere (SPILSORB, CANSORB etc.) cu care se va interveni în caz de poluare accidentală. În cazul utilizării acestora, stocul trebuie reînnoit imediat. Material absorbant utilizat se va preda unei societăți autorizate conform codului de deșeu periculos.
- La începerea execuției lucrărilor și pe parcursul realizării acestora se va face instruirea personalului angajat asupra modului de exploatare a utilajelor și de acțiune în cazuri de defecțiuni accidentale, precum și asupra modului de intervenție în cazul poluării accidentale.
- În spațiul alocat organizării de șantier vor fi amplasate toalete ecologice, destinate necesităților personalului angajat, al căror rezervor va fi golit periodic de către o societate autorizată.

- Colectarea deșeurilor menajere se va realiza în mod selectiv în europubele sau eurocontainere care să asigure o capacitate de stocare adecvată, în vederea predării acestora către o societate autorizată. Depozitarea temporară va fi realizată strict în cadrul suprafeței prevăzută pentru organizarea de șantier.
- În situații excepționale, când nu se pot evita unele lucrări de reparații, se va ține o evidență clară conform HG nr. 1.132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori și se vor elimina în baza unui contract încheiat cu o societate autorizată de specialitate, existând societăți pe piață care colectează aceste deșeuri în vederea reciclării.
- Deșeurile de baterii uzate se vor colecta și depozita în containere metalice pentru stocare, astfel încât să fie împiedicate scurgerile de acizi și eventuala poluare a solului.
- Deșeurile de uleiuri uzate sau de combustibili neconformi se vor colecta în recipiente metalici etanși. Evidența acestor tipuri de deșeuri se va ține în baza prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor. Eliminarea se va face în baza unui contract încheiat de către titularul proiectului cu o societate autorizată de specialitate.
- Se va ține evidența strictă a cantităților și tipurilor de deșeuri produse și comercializate, circuitul acestora conform H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

7.3. Măsuri pentru protecția aerului

- Utilajele folosite la realizarea lucrărilor și autobasculantele utilizate pentru transportul agregatelor minerale necesare construirii drumurilor forestiere vor fi performante și vor respecta normele europene privind emisiile de poluanți, pentru a reduce generarea de particule poluante în atmosferă.
- Se vor folosi utilaje și mijloace de transport corespunzătoare din punct de vedere tehnic, cu verificarea tehnică efectuată la zi, pentru obținerea unei emisii de eșapament reduse.
- Se va evita la maxim funcționarea în gol a utilajelor și a mijloacelor de transport.

- Titularul proiectului va întocmi Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale. În caz de poluare accidentală se vor lua măsuri corespunzătoare care să conducă la: prevenirea extinderii poluării; limitarea răspândirii; colectarea și neutralizarea poluanților; restabilirea situației normale.
- Se va asigura minimizarea înălțimii de cădere a materialului mineral manipulat.

7.4. Măsuri pentru protecția apei

- Titularul proiectului va întocmi Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale. În caz de poluare accidentală se vor lua măsuri corespunzătoare care să conducă la: prevenirea extinderii poluării; limitarea răspândirii; colectarea și neutralizarea poluanților; restabilirea situației normale.
- Utilajele folosite la realizarea lucrărilor și autobasculantele utilizate pentru transportul agregatelor minerale necesare realizării drumurilor forestiere vor fi performante și vor respecta normele europene privind emisiile de poluanți, pentru a reduce generarea de particule poluante în atmosfera, care pot ajunge în mediul acvatic.
- Se vor folosi utilaje și mijloace de transport corespunzătoare din punct de vedere tehnic, cu verificarea tehnică efectuată la zi, pentru eliminarea oricărei posibilități de producere a unor scurgeri de combustibili, uleiuri și unsori.
- În fiecare zi, la începerea lucrului, utilajele și mijloacele de transport auto vor fi verificate pentru a se identifica potențiale scurgeri de combustibili, uleiuri și unsori. Dacă se constată defecțiuni, acestea vor fi retrase din santier și vor fi trimise la ateliere specializate, în vederea remedierii deficiențelor constatate.
- Lucrările de reparații și întreținere a utilajelor și a autobasculantelor se vor realiza doar în cadrul unităților autorizate.
- Aprovizionarea cu combustibil a mijloacelor de transport se va realiza la stațiile de distribuție carburanți din zonă.
- Aprovizionarea cu combustibil a utilajelor se va realiza pe amplasamentul proiectului, carburanții fiind transportați cu cisterna sau în bidoane, fără a fi

depozitați pe amplasament. Alimentarea se va realiza strict în zona aferentă organizării de șantier.

- În cazul în care totuși titularul proiectului optează pentru asigurarea unui stoc de combustibil pe amplasament, depozitarea se va realiza în mod strict doar pe o cuvă de retenție, într-un spațiu adecvat delimitat și amplasat în perimetrul organizării de șantier (în containerul-magazie).
- La organizarea de șantier este obligatorie existența, pe toată perioada de realizare a lucrărilor, a unui stoc de materiale absorbante și de neutralizare a produselor petroliere (SPILSORB, CANSORB etc.) cu care se va interveni în caz de poluare accidentală. În cazul utilizării acestora, stocul trebuie reînnoit imediat. Material absorbant utilizat se va preda unei societăți autorizate conform codului de deșeu periculos.
- La începerea execuției lucrărilor și pe parcursul realizării acestora se va face instruirea personalului angajat asupra modului de exploatare a utilajelor și de acționare în cazuri de defecțiuni accidentale, precum și asupra modului de intervenție în cazul poluării accidentale.
- În spațiul alocat organizării de șantier vor fi amplasate toalete ecologice, destinate necesităților personalului angajat, al căror rezervor va fi golit periodic de către o societate autorizată.
- Colectarea deșeurilor menajere se va realiza în mod selectiv în europubele sau eurocontainere care să asigure o capacitate de stocare adecvată, în vederea predării acestora către o societate autorizată. Depozitarea temporară va fi realizată strict în cadrul suprafeței prevăzută pentru organizarea de șantier.
- În situații excepționale, când nu se pot evita unele lucrări de reparații, se va ține o evidență clară conform HG nr. 1.132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori și se vor elimina în baza unui contract încheiat cu o societate autorizată de specialitate, existând societăți pe piață care colectează aceste deșeuri în vederea reciclării.
- Deșeurile de baterii uzate se vor colecta și depozita în containere metalice pentru stocare, astfel încât să fie împiedicate scurgerile de acizi și eventuala poluare a mediului acvatic.

- Deșeurile de uleiuri uzate sau de combustibili neconformi se vor colecta în recipiente metalici etanși. Evidența acestor tipuri de deșeuri se va ține în baza prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor. Eliminarea se va face în baza unui contract încheiat de către titularul proiectului cu o societate autorizată de specialitate.
- Se va ține evidența strictă a cantităților și tipurilor de deșeuri produse și comercializate, circuitul acestora conform H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

8. Măsuri de monitorizare propuse

Monitorizarea proiectului în perioada executării lucrărilor de construcție a drumurilor forestiere va fi realizată de către reprezentanții constructorului și ai beneficiarului, conform măsurilor de diminuare a impactului și a condițiilor impuse în acordul de mediu ce va fi emis de către Agenția pentru Protecția Mediului Neamț.

Înainte de începerea lucrărilor, constructorul va întocmi un Plan de management de mediu aferent contractului de lucrări atribuit, care va fi aprobat de către inginer și beneficiar, și care va cuprinde în mod obligatoriu un plan de monitorizare a factorilor de mediu pe durata execuției lucrărilor și modul de raportare a rezultatelor monitorizării. De asemenea, în acest plan sunt stabilite responsabilitățile fiecărei părți implicate (proiectant, constructor, beneficiar) referitoare la protecția mediului.

Raportul cu rezultatele monitorizării, ce va preciza și eventualele măsuri de remediere identificate, va fi transmis Agenției pentru Protecția Mediului Neamț cu o frecvență stabilită de autoritatea competentă prin actul de reglementare ce va fi emis pentru acest proiect.

9. Efecte negative semnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului în fața riscurilor de accidente majore și/sau dezastre relevante

Existența, exploatarea, funcționarea utilajelor tehnologice, cu toate activitățile aferente, nu constituie un factor de risc major dacă normele specifice de exploatare și

Întreținere sunt respectate cu strictețe. Fiecare loc de muncă, în perioada de execuție, va fi asigurat cu norme clare de exploatare și întreținere. Periodic se va face un instructaj al personalului. De altfel aceste măsuri sunt prevăzute în proiectul de execuție.

În perioada de execuție pot apărea următoarele forme de risc:

- Riscuri și accidente datorate excavațiilor etc.;
- Riscuri și accidente datorate circulației vehiculelor.

Riscul producerii unor accidente în timpul perioadei de execuție nu poate fi complet eliminat. Cu toate acestea, având în vedere natura și caracteristicile proiectului la faza de implementare și la faza de funcționare, preconizăm că nu există un risc real de producere a unor accidente majore și/sau dezastre relevante care să conducă la înregistrarea unor efecte negative semnificative asupra vreunui factor de mediu relevant.

Pentru evitarea oricăror situații de risc și accidente este necesar să se respecte toate prescripțiile tehnice, de exploatare și întreținere prevăzute în normativele tehnice de exploatare și întreținere a utilajelor folosite pe durata execuției. Personalul angajat trebuie să fie la curent și să respecte Normele de Tehnică a Securității Muncii pe șantierul creat.

Pe parcursul execuției lucrărilor constructorul este obligat să asigure condițiile pentru respectarea normelor generale și normelor specifice de protecția muncii și PSI specifice tipului de lucrări executate.

10. Rezumat netehnic

Prezentul studiu de evaluare a impactului asupra mediului este elaborat pentru proiectul "*Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb - Secu*", titular **S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.**, în baza Deciziei etapei de încadrare nr. 1.394/11.09.2023 emisă de către Agenția pentru Protecția Mediului Neamț.

Pentru proiectul analizat a fost elaborat și studiul de evaluare adecvată, dată fiind suprapunerea integrală a amplasamentului proiectului analizat cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău. Studiul de evaluare adecvată a fost elaborat în conformitate cu prevederile Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Implementarea proiectului vizează accesibilizarea trupului de pădure U.P. VI Izvorul Alb prin construirea a două drumuri forestiere în lungime totală de **10,662 km**.

Drum forestier Versant Izvorul Alb, în lungime de **7,078 km**, are punctul inițial în drumul comunal DC211, în zona bornei amenajistice 96. Drumul pornește ascensional prin parcela 46 unde, după o serpentină, continuă ascensiunea pe sub enclava E3 până la traversarea pârâului Odăii.

Drum forestier Versant Secu, în lungime de **3,584 km**, se desfășoară pe versantul sudic al Dealului Baicu, respectiv versantul stâng tehnic al pârâului Secu.

Amplasamentul proiectului este localizat în afara perimetrului constructibil, în fond forestier proprietate privată a S.R.T. Silvirom Timber G.M.B.H. - S.C.S.. Suprafața totală a proprietății titularului în cadrul unității administrativ-teritoriale Bicaz este de 1.216,298 ha. Trupul de pădure Izvorul Alb - Secu în care sunt amplasate drumurile forestiere proiectate are suprafața de 1.168,969 ha și se află încadrat în cadrul unității de producție VI Izvorul Alb. Această suprafață este identificată prin numărul cadastral 50471 al orașului Bicaz și a fost dobândită prin cumpărare în baza contractului de vânzare-cumpărare autentificat cu numărul nr. 1.750 din 06.09.2010 autentificat de BNP Luca și Dumitrescu.

Obiectivul de investiție proiectat va ocupa o suprafață totală de **155.757 m²** din cadrul parcelei identificată prin CF nr. 50471 Bicaz. Din această suprafață, platforma

drumurilor, podețele, șanțurile și lucrările de apărare-consolidare vor ocupa definitiv numai **77.320 m²**. Diferența de **78.437 m²** o reprezintă taluzurile care, după terminarea lucrărilor de execuție, vor fi redare producției silvice prin înierbare, regenerare naturală cu puieti din speciile autohtone, completată la nevoie cu plantații cu aceleași specii.

Terenul din amplasament și din zonele limitrofe ale lucrărilor sunt și vor rămâne în fondul forestier. Se va schimba categoria de folosință silvică din folosința actuală terenuri cu pădure în folosința terenuri care folosesc nevoilor administrației forestiere - drumuri forestiere.

În prezent, conform datelor din studiul de amenajament întocmit în anul 2021 pentru U.P. VI Izvorul Alb, accesibilitatea pădurilor de aici este de 98% pentru distanțe de colectare de 1,2 – 2,0 km. În calculul acestui indice de accesibilitate a fost luată lungimea totală a drumurilor existente în zona proprietății, inclusiv drumuri publice, dar aceste drumuri nu aparțin proprietarului și nu deservește efectiv pădurea pentru a permite efectuarea lucrărilor necesare, așa cum s-a prezentat anterior. Distanțele de scos-apropiat considerate în calculul gradului de accesibilitate sunt cele maxime permise, iar condițiile de exploatare a arboretelor sunt îngreunate de prezența multor proprietăți particulare care mărginesc proprietatea. Prin realizarea drumurilor din cadrul sistemului de drumuri forestiere propus se va atinge un grad de accesibilizare de 100 %, pentru distanțe de colectare de 200 – 400 m.

Proiectul este conceput să deservească exclusiv activitatea silvică. Existența drumurilor forestiere care să asigure distanțe de colectare scurte poate impulsiona activitatea forestieră prin realizarea la timp și de calitate a lucrărilor silvice (împăduriri, degajări, depresaj, curățiri, rărituri, igienizare, tăieri definitive de înlocuire a arboretelor bătrâne cu altele noi).

Drumurile forestiere asigură accesul în suprafața împădurită atât pentru utilajele pentru recoltarea materialului lemnos cât și pentru utilajele de intervenție în caz de calamitate (incendii, viituri, atacuri masive de insecte defoliatoare, etc.).

În lipsa unei rețele adecvate de drumuri forestiere, lemnul extras trebuie tras pe distanță mari, producând de-a lungul căii de scos-apropiat pagube solului, apelor, arborilor pe picior și semințșului instalat. Din acest motiv a fost proiectat un sistem complet de drumuri forestiere care să deservească toate parcelele silvice din cadrul trupului de pădure analizat. Execuția acestor drumuri poate fi însă eşalonată în timp în funcție de urgențele reclamate de diferitele arborete din cadrul proprietății.

Forma traseului drumurilor proiectate este rezultatul analizei mai multor variante de traseu. S-a adoptat varianta care asigură cel mai bine încadrarea traseului în condițiile locale de relief și deservirea uniformă a suprafeței împădurite, înscrierea traseului prin zonele cele mai stabile ale versantului, evitarea zonelor umede și valorificarea drumurilor de pământ existente pe o lungime cât mai mare a acestora. Variantele de traseu necorespunzătoare au fost eliminate, iar măsurătorile topografice au fost efectuate numai pentru varianta finală.

Amenajamentul silvic al U.P. VI Izvorul Alb precizează că în această unitate de producție sunt necesare trei drumuri noi, dintre care drumurile necesar FN002 și FN003 sunt prevăzute a fi executate în zona propusă pentru proiectul care face obiectul avizării. Pentru a asigura încadrarea traseului în condițiile locale de relief și traversarea văilor interceptate în zonele în care acestea nu sunt foarte adânci, traseele au suferit unele adaptări la configurația terenului și lungimea acestora s-a modificat față de propunerile din amenajament. Astfel drumul FN002 Versant Secu are o lungime de 3,584 km (față de 3,38 km în amenajament), iar drumul FN003 Versant Izvorul Alb are o lungime de 7,078 km (față de 7,26 km în amenajament).

Drumurile proiectate vor deservi direct o suprafață împădurită de 509,95 ha din parcelele silvice 42 – 58 din U.P. VI Izvorul Alb, suprafață de pe care se va recolta un volum de 34.022 m³ produse lemnoase în cei 10 ani de valabilitate a amenajamentului actual, din care 32.535 m³ produse principale (tăieri de transformare la codru grădinarit) și 1.487 m³ produse secundare rezultate din curățiri (40 m³), rărituri (1.396 m³) și tăieri de igienă (51 m³).

Drumurile vor fi închis circulației publice, prevăzute cu barieră la punctul inițial. Edificarea acestor drumuri nu va determina o creștere a intensității traficului pe aceste drumuri provocată de circulația altor vehicule.

Valoarea totală a investiției (inclusiv TVA) este estimată la 1.205.340 euro (la cursul de schimb din data de 01.01.2023).

Lucrările de execuție se pot realiza pe durata 2 ani calendaristici, dacă se demarează lucrările cel târziu în luna aprilie. Va trebui respectat îndeaproape graficul de realizare a investiției având în vedere că perioada propice realizării lucrărilor în zona considerată este de numai 8 luni pe an. Restul de 4 luni trebuie considerate pauză tehnologică când nu pot fi realizate nici un fel de lucrări.

Analiza alternativelor rezonabile arată că:

- alternativa 0 este cea mai nefavorabilă pe termen lung din perspectiva impactului managementului silvic în perimetrul U.P. VI Izvorul Alb asupra factorilor de mediu relevanți, inclusiv asupra diversității biologice și asupra speciilor de păsări de interes comunitar ce habitează în habitatele forestiere din cadrul acestei unități de producție.
- alternativa nr. 2, propusă de către proiectantul drumurilor, este, în raport cu alternativa nr. 1, mult mai eficientă din punct de vedere economic, semnificativ mai adecvată din perspectivă tehnică și cu un impact la faza de construcție mult mai redus asupra factorilor de mediu relevanți (sol, biodiversitate, specii de interes comunitar și peisaj).

Ca atare, în urma analizei alternativelor rezonabile, în cadrul prezentului studiu de mediu a fost analizat impactul implementării proiectului sub forma alternativei nr. 2 asupra factorilor de mediu relevanți.

Conform prevederilor HG nr. 1.076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, au fost urmăriți și analizați următorii factori/aspecte de mediu: biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv patrimoniul arhitectonic și arheologic și peisajul.

În urma analizei în GIS a cadastrului ariilor naturale protejate din România, postat pe site-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, se constată că amplasamentele proiectului analizat nu se suprapun cu arii naturale protejate de interes național.

În urma analizei ediției a 14-a a Catalogului național al pădurilor virgine și cvasivirgine din România, editat la data de 12.05.2023 și postat pe site-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor la data de 26.05.2023, inclusiv a analizei în GIS a datelor spațiale ale catalogului, se constată că fondul forestier inclus în perimetrul U.P. VI Izvorul Alb nu conține arborete incluse în acest catalog.

În urma analizei în GIS a limitelor Sitului patrimoniul mondial UNESCO "*Păduri seculare și primare de fag din Carpați și alte regiuni ale Europei*", postate pe site-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor la data de 13.05.2021, se constată faptul că fondul forestier amenajat în cadrul U.P. VI Izvorul Alb nu este localizat în interiorul sau vecinatatea unor suprafețe incluse în patrimoniul mondial UNESCO.

În urma analizei în GIS a datelor furnizate de Repertoriului Arheologic Național (RAN) se constată că cel mai apropiat monument istoric în raport cu amplasamentul analizat este Așezarea paleolitică de la Ceahlău - Dârți (cod RAN – 122034.05), localizată la o distanță de minim 7,09 km pe direcția nord – vest în raport cu amplasamentele proiectului.

Receptori sensibili care pot fi afectați în timpul implementării proiectului sunt în primul rând angajații, care trebuie să poarte echipamentul de protecție. Zona locuită cea mai apropiată de amplasamentele proiectului (localitatea Secu) se află la o distanță de minim 250 m. Zona locuită a localității Izvorul Alb se află localizată la minim 400 m nord în raport cu amplasamentele proiectului.

Zgomotul în timpul perioadei de șantier este generat de echipamente diverse cu funcționare intermitentă, iar efectele în mediu au variații mari ca intensitate și sunt limitate ca durată de timp. Pentru realizarea lucrărilor propuse se estimează ca fiind necesară o perioadă de 320 de zile (8 luni x 20 de zile lucrătoare x 2 ani).

La nivelul receptorului – primele construcții de locuit din localitatea Secu, în situația cea mai defavorabilă se va înregistra un nivel de zgomot de **29,05 dB** ($105,12 - 10 * \log(250^2) - 8 = 105,12 - 68,07 - 8 = 29,05 \text{ dB}$).

Nivelul presiunii acustice, la cel mai apropiat receptor (zona locuită a localității Secu), în situația funcționării concomitente concomitente a unui excavator pentru realizarea lucrărilor terasiere și unui autocamion este de **29,05 dB**. Conform prevederilor art. 16, lit. a) din Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, "*în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 55 dB*". Având în vedere programul de lucru aferent proiectului, acesta nu intră sub incidența reglementării art. 16, lit b) din Ordinul nr. 119/2014, care prevede un nivel de presiune acustică mai scăzut, de 45 db, între orele 23:00 și 07:00.

La finalizarea lucrărilor sursele de zgomot și vibrații vor fi determinate de transportul masei lemnoase pe drumurile nou construit. Nu se preconizează o creștere a nivelului zgomotului și a vibrațiilor în raport cu situația anterioară realizării acestor drumuri forestiere.

Date fiind caracteristicile și natura proiectului, nu au fost identificate potențiale riscuri de accidente majore și/sau dezastre care să conducă la afectarea populației și a sănătății umane ca urmare a unor creșteri semnificative a presiunii acustice.

Datorită caracterului poluanților generați și a limitării în timp a emisiilor într-un spațiu dat, nu se prognozează o influență de natură a cauza efecte semnificative sau ireversibile asupra populației și a sănătății umane.

Pe lângă populația umană, ținând cont că amplasamentul proiectului se află inclus integral în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, un alt receptor sensibil în reprezintă speciile de păsări interes conservativ din cadrul ariei naturale protejate ROSPA0129 Masivul Ceahlău.

Amplasamentul proiectului se află situat integral în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău.

În prezent, aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău beneficiază în prezent de un Plan de management integrat, alături aria specială de conservare ROSAC0024 Ceahlău și Parcul Național Ceahlău și rezervațiile naturale 2.642 Cascada Duruitoarea, 2.641 Polița cu Crini și 2.661 Lacul Izvorul Muntelu, aflat în prezent în proces de aprobare conform prevederilor legale în vigoare (APM Neamț a emis Decizia etapei de încadrare nr. 9.275/17.03.2022).

De asemenea, aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău beneficiază de Decizia ANANP nr. 316 din 19.07.2021 privind aprobarea Normelor metodologice de implementarea obiectivelor de conservare din anexa la Ordinul nr. 1.934/2015 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău. De menționat este faptul că această Decizie a fost realizată pe baza unor date vechi, preluate din Planul de management anterior. Planul de management actualizat al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău se află în proces de aprobare, conform prevederilor legale în vigoare. În cadrul studiului de evaluare adecvată s-a avut în vedere utilizarea parametrilor specifici de conservare din Decizia ANANP nr. 316 din 19.07.2021, însă valorile țintă ale parametrilor au fost actualizate, acolo unde a fost posibil, cu date de actualitate din Planul de management revizuit.

Ca urmare a analizelor efectuate în cadrul Studiului de evaluare adecvată, ținându-se cont de datele spațiale privind distribuția speciilor de păsări de interes comunitar, date ce au stat la baza elaborării Planului de management integrat al ariei de protecție

specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău și al ariilor naturale protejate conexe, precum și de corelarea caracteristicilor ecologice ale amplasamentului analizat cu cerințele ecologice de habitat ale speciilor de păsări de interes conservativ, se constată că în zona de influență a proiectului sunt prezente speciile *Bonasa bonasia*, *Dendrocopos leucotos*, *Dryocopus martius*, *Picus canus*, *Strix uralensis*, *Ficedula albicollis* și *Ficedula parva* și potențial prezente speciile *Aquila pomarina*, *Falco peregrinus* și *Pernis apivorus*.

În urma analizei presiunilor și amenințărilor evidențiate în Planul de management integrat al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău și al ariilor naturale protejate conexe ca manifestându-se asupra speciilor de păsări de interes comunitar evaluate în cadrul prezentului studiu ca fiind prezente sau potențial prezente în zona de influență a obiectivului de investiții, se constată că niciuna dintre aceste presiuni/amenințări nu sunt opozabile sau potențial opozabile caracteristicilor proiectului analizat.

Din analiza *Listei activităților pentru indicarea impacturilor, respectiv a presiunilor actuale și a amenințărilor viitoare* se constată că, asupra speciilor de păsări de interes comunitar evaluate ca fiind prezente/potențial prezente în zona amplasamentului proiectului, implementarea proiectului se încadrează ca și presiune la B07 - Alte activități silvice decât cele încadrate la codurile B01 – B06. Această presiune induce pierderi de suprafețe utilizabile de către speciile de păsări de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona de influență a proiectului.

Presiunea construirii și funcționării unui drum forestier, încadrabilă la codul de presiune B07 - *Alte activități silvice*, poate conduce la afectarea unor parametri ai obiectivelor de conservare stabiliți de către ANANP prin Decizia nr. 316/2021 pentru speciile de păsări de interes comunitar evaluate ca prezente sau potențial prezente în zona de influență a proiectului. Conform Anexei nr. 1 (*Tabel de evaluare a impactului indus de implementarea proiectului Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb – Secu asupra speciilor de păsări interes comunitar din cadrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, evaluate ca prezente sau potențial prezente în zona de influență a proiectului*) la Studiul de evaluare adecvată, se constată că singurul parametru afectat este suprafața habitatului utilizat de către aceste specii.

În urma analizei conținutului Regulamentului ariilor naturale protejate din masivul Ceahlău nu au fost identificate interdicții privind construirea de noi drumuri forestiere în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul

Ceahlău, singura specificație relevantă fiind la art. 7 (Silvicultură), alin. 6, respectiv: "construirea de drumuri auto noi de orice categorie, precum și realizarea de instalații de scos-apropiat, se pot face numai cu avizul DAPNC".

Pierderile temporare și definitive de suprafețe de habitat specific cuantificate în tabelul anterior sunt în realitate mult mai reduse, datorită faptului că pe lungimi semnificative (48,6%) amplasamentul propunerii de drum forestier Izvorul Alb se suprapune peste drumuri de pământ pentru colectarea masei lemnoase (drum de tractor) (0,85 km între subparcelele 48 și 49 și 2,59 km prin parcelele/subparcelele 53A, 54, 55, 56, 57A, 57B și 58). La nivel de întreg proiect, suprapunerea drumurilor proiectate peste sectoare de drumuri de tractor existente este de 32,26%. Cu toate acestea, întrucât datele spațiale de distribuție ale speciilor de păsări de interes comunitar care au stat la baza revizuirii Planului de management includ și drumurile din fond forestier ca suprafețe specifice de habitat, în cadrul Studiului de evaluare adecvată nu au fost eliminate suprafețele aferente suprapunerii amplasamentului drumului forestier Izvorul alb cu drumurile de tractor existente.

Un alt aspect important în cuantificarea impactului îl reprezintă faptul că volumul de material lemnos ce va fi extras în vederea implementării proiectului, evaluat la 8.019 m³, va fi precomptat (adică va fi redus din posibilitatea stabilită prin amenajamentul silvic în vigoare al U.P. VI Izvorul Alb).

În cazul speciilor de interes comunitar *Dendrocopos leucotos*, *Dryocopus martius*, *Picus canus*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva* și *Pernis apivorus* pierderile de habitat specific pot fi considerate fără rezerve ca fiind ne semnificative la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău.

Având în vedere ecologia speciilor de interes comunitar *Bonasa bonasia* și *Strix uralensis*, considerăm că implementarea proiectului nu va induce în realitate un impact din perspectiva pierderii de habitat specific, întrucât acestea utilizează în mod frecvent zona drumurilor forestiere pentru hrănire.

Conform prevederilor Planului de management al ROSPA0129 Masivul Ceahlău și al ariilor naturale protejate conexe, specia *Aquila pomarina* poate fi observată în sit în perioada de pasaj în zonele forestiere și pajiștile de la marginea sitului. În acest sens, acvila țipătoare mică doar tranzitează aria naturală protejată în perioada pasajului, cu efective reduse, evaluate la 5 – 10 indivizi. Având în vedere cele menționate anterior și ținând cont de faptul că specia nu a fost confirmată ca fiind cuibăritoare în

perimetrul ariei naturale protejate, considerăm că implementarea proiectului nu va induce în realitate un impact din perspectiva pierderii de habitat specific.

În urma observațiilor efectuate pe amplasamentele obiectivelor de investiții nu au fost identificate cuiburi de răpitoare în zona de influență a proiectului.

Conform datelor spațiale de distribuție ale speciei, date ce au stat la baza actualizării Planului de management integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău, în zona vizată de implementarea proiectului, specia *Falco peregrinus* nu este prezentă. Ținând cont de preferințele de habitat ale speciei, considerăm că aceasta poate utiliza ocazional zona analizată pentru vânătoare. Având în vedere că specia își procură hrana în zbor, se poate afirma fără rezerve că implementarea proiectului nu conduce în niciun fel la afectarea speciei și nu produce în realitate modificări asupra parametrului "suprafața habitatului".

În concluzie la cele menționate anterior, corelat cu analizele efectuate în cadrul Anexei nr. 1 (*Tabel de evaluare a impactului indus de implementarea proiectului Sistem de drumuri forestiere în trupul de pădure Izvorul Alb – Secu asupra speciilor de păsări interes comunitar din cadrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău, evaluate ca prezente sau potențial prezente în zona de influență a proiectului*) la Studiul de evaluare adecvată, se constată că implementarea proiectului nu poate conduce sub nicio formă la afectarea stării actuale de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona de influență a proiectului.

Concluziile Studiului de evaluare adecvată arată fără rezerve că impactul implementării proiectului nu va afecta sub nicio formă, în mod semnificativ, vreun parametru al obiectivelor specifice de conservare stabilite pentru speciile de păsări de interes comunitar evaluate ca prezente sau potențial prezente în zona de influență a proiectului.

Lucrările propuse nu pot genera surse semnificative de poluare a solului/subsolului în condițiile respectării măsurilor de evitare, prevenire și reducere a potențialului impact, propuse în prezentul raport în cadrul secțiunii 7.2. - Măsuri pentru protecția solului/subsolului.

Pe de altă parte, la faza de funcționare a drumurilor forestiere propuse se va înregistra un impact negativ mult mai redus asupra solului din perspectiva aplicării managementului silvic în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul unității de producție VI Izvorul Alb. În prezent, în lipsa acestor drumuri propuse, suprafețe

forestiere întinse din cadrul UP VI Izvorul Alb sunt inaccesibile deoarece sunt marginite de alte proprietăți private (pășuni sau gospodării) a căror traversare nu este posibilă. Din acest motiv este necesară deplasarea lemnului recoltat pe distanțe mari, pe lângă liziera pădurii, prin semi-târâre cu tractorul, până la cel mai apropiat drum existent. Această deplasare este costisitoare și depreciază lemnul recoltat, dar cel mai mare impact îl are asupra solului, a apelor traversate și a arborilor de pe marginile acestor drumuri de pământ.

Proprietarul dorește să administreze pădurea după principiile ecologice și, din acest motiv, intenționează ca recoltarea materialului lemnos să o realizeze cu utilaje moderne – funiculare mobile montate pe camion. Deplasarea suspendată a sarcinilor de lemne va diminua considerabil impactul asupra solului, apei, a arborilor rămași pe picior și a semînțșului utilizabil din arboretele parcurse cu lucrări pe care îl are sistemul de exploatare a lemnului clasic, cu tractorul, cu deplasarea sarcinii prin semi-târâre.

La faza de constituire a proiectului propus nu va exista nici o sursă fixă (staționară dirijată) de emisie atmosferică, ci doar surse mobile și staționare nederijate.

Cu toate că în cadrul studiului de mediu au fost calculate emisiile generate pe întreaga perioadă de implementare a proiectului, Ordinul MAPPM nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare nu reglementează sursele staționare nederijate. Astfel, oricare ar fi valorile estimate pentru emisiile de poluanți de către sursele mobile și staționare și nederijate aferente implementării proiectului analizat, acestea nu pot fi comparate cu limite legale.

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

Se poate concluziona că prin desfășurarea lucrărilor de construcție propuse, datorită caracterului poluanților generați și a limitării în timp a emisiilor într-un spațiu dat, pentru factorul de mediu aer atmosferic nu se prognozează o influență de natură a cauza efecte semnificative sau ireversibile.

Cursurile de apă traversate de traseul drumurilor proiectate sunt afluenți ai pâraielor Izvorul Alb și Secu, acestea fiind emisarii în care ar putea ajunge eventualii poluanți. Aceste cursuri de apă sunt necadastrate și sunt reprezentate de cursuri temporare.

În timpul execuției acestor lucrări se identifică drept surse de poluare a apei și eventualele pierderi accidentale de ulei și combustibili de la utilajele folosite, în cantități necuantificabile.

În urma analizelor efectuate se poate concluziona ca lucrările de execuție a proiectului nu pot genera surse semnificative de poluare a apei în condițiile respectării măsurilor de evitare, prevenire și reducere a potențialului impact propuse în prezentul raport.

Ca și concluzie generală a Raportului privind impactul asupra mediului se poate aprecia că, în baza analizelor efectuate și în situația respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în cadrul secțiunii 7. - *Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau, dacă este posibil, compensarea oricăror efecte negative semnificative asupra mediului identificate, implementarea proiectului propus nu va genera, nici la faza de construcție și nici la cea de funcționare, un impact semnificativ asupra vreunui factor de mediu considerat ca fiind relevant.*

11. Referințe de mediu în evaluarea de mediu

11.1. Literatură de specialitate

1. **BirdLife International**, 2004 – Birds in the European Union: a status assessment. Wageningen, The Netherlands: BirdLife International;
2. **BirdLife International**, 2007 – BirdLife Species Factsheets - www.birdlife.org;
3. **BirdLife International**, 2015 – *European Red List of Birds*, Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities;
4. **Botnariuc, N., Tatole, Victoria**, 2005 - Cartea roșie a vertebratelor din România, Editura Muzeul National de Istorie Naturala "Gr. Antipa", București, 260 p.;
5. **Bruun, B., Delin H., Svensson, L., Munteanu, D.**, 1999 - Păsările din România și Europa. Determinator ilustrat. Editura Societatea Ornitologică Română, București;
6. **Ciocârlan, V.**, 2000 - Flora ilustrată a României. Pteridophyta et spermatophyta, ediția a II-a, Editura Ceres, București, 1138 p.;
7. **Ciocârlan, V.**, 2009 - Flora ilustrată a României. Pteridophyta et spermatophyta, Editura Ceres, București;
8. **Ciochia, V.**, 2009 - Păsări cuiburi ouă și puii din Romania, Editura Pelecanus;
9. **Ciochia, V.**, 1992 - Păsările clocitoare din România, Editura Științifică, București;
10. **Ciochia, V.**, 1984 – Dinamica și migrația păsărilor, Editura Științifică și enciclopedică, București, 342 p.;
11. **Cristea, V., Gafta, D., Pedrotti, F.**, 2004 - Fitosociologie. Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj – Napoca, 394 p.
12. **Daróczy J. Sz., Zeitz R.**, 2003 – Guide for protection of diurnal birds of prey in Romania. Methods, recommendation and suggestions, the complete checklist of the species and subspecies. – Published by Milvus Group Association. Tîrgu Mureș;

13. **Domșa, C, Hulea, D., Todorov, E., Societatea Ornitologică Română, Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii "Grupul Milvus"** - Ghid standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România, Noi Media Print, 2014, p: 126-136;
14. **Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I. A.,** 2005 - Habitatele din România, Editura Tehnică Silvică, București;
15. **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) Editura Tehnică Silvică, București;
16. **Drăgulescu, C., Sîrbu, I.,** 1997 - Practicum de fitocenologie, Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu;
17. **Enache A, Stampfer K.,** 2014 - Environmental performance of forest roads due to construction , maintenance and use – case study analyses in Romanian mountain forests. 37th Council on Forest Engineering Annual Meeting; pp. 1–10;
18. **Forsman, D.,** 2016 – The Raptors of Europe and the Middle East, Bloomsbury Publishing Plc, London;
19. **Gilbert, G., Gibbons, D.W. & Evans, J.,** 1998 - Bird Monitoring Methods: a manual of techniques for key UK species. RSPB, Sandy, 464 pp.;
20. **Heinimann HR, Maeda-inaba S.,** 2003 - Quantification of Environmental Performance Indicators EPIs for Forest roads. Proceedings Austro2003 meeting High Tech For Operations for Mountainous Terrain, , Schlaegl – Austria; pp. 1–13.
21. **Manley, P. N., Van Horne, B., Roth, J. K., Zielinski, W. J., McKenzie, M. M., Weller, T. J., Weckerly, F. W., Vojta, C.,** 2006 - Multiple species inventory and monitoring technical guide. Gen. Tech. Rep. WO-73. Washington, DC: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Washington Office. 204 p.;
22. **Munteanu, D.,** 2009 - Păsări rare, vulnerabile și periclitare în România, Ed. Alma Mater, Cluj-Napoca, 260 p.;

23. **Munteanu, D.** (ed), 2002 – Atlasul păsărilor clocitoare din România – Publ. Soc. Ornitologică Română Nr. 16, Cluj Napoca;
24. **Nenu I-M**, 2019 - Metode de evaluare a impactului asupra mediului cu aplicabilitate în proiectarea și construcția drumurilor forestiere, Revista Pădurilor 134 (2), pp. 29–42;
25. **Olteanu N.**, 2008 - Drumuri forestiere-Proiectarea drumurilor forestiere. Editura Universității Transilvania din Brașov;
26. **Oprea, A.**, 2005 - Lista critică a plantelor vasculare din România, Editura Universității "Alexandru Ioan Cuza", Iași;
27. **Sanda, V., Vicol, I., Ștefănuț, S.**, 2010 - Biodiversitatea ceno-structurală a învelișului vegetal din România, Editura Ars Docendi, Universitatea din București;
28. **Societatea Ornitologică Română, Grupul "Milvus"**, 2020 - Ghidul standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România, București, România;
29. **Societatea Ornitologică Română, Grupul "Milvus"**, 2021 – Atlas al speciilor de păsări de interes comunitar din România, ediția a II a.
30. **Speta, E., Rákosy, L.**, 2010 - Wildpflanzen Siebenbürgens, Plöchl Druck GmbH, 4240 Freistadt, Austria;
31. **Svenson, L., Mullarney, K., Zetterstrom, D.**, 2009 – Collins Bird Guide, The most complete guide to the birds of Britain and Europe, HarperCollins Publishers Ltd.;
32. **Tamaș, Șt., Tereșneu, C.C.**, 2010 - Concepte și tehnici ale sistemelor de informații geografice. Editura LuxLibris, Brașov, 268 p.;
33. *** Planul de management al ariilor naturale protejate din masivul Ceahlău: ROSPA0129 Masivul Ceahlău, ROSAC0024 Ceahlău și Parcul Național Ceahlău cu rezervațiile naturale 2.642 Cascada Duruitoarea, 2.641 Polița cu Crini și 2.661 Lacul Izvorul Muntelui, aflat în prezent în proces de aprobare (versiunea postată pe website-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor la data de 05.01.2024, împreună cu proiectul de ordin de aprobare);

34. *** Ghidurile de monitorizare realizate în cadrul proiectului "*Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România în baza articolului 17 din Directiva Habitate*" finanțat prin POS Mediu, axa prioritară nr. 4;
35. IUCN website: <http://www.iucnredlist.org/>
36. BirdLife website: <http://www.birdlife.org/>
37. Societatea Ornitologică Română website: <http://www.sor.ro/>
38. Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor website: <http://mmediu.ro/>

11.2. Legislație națională

1. Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
2. Ordinul MMAP nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte;
3. Ordinul MMAP nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
4. OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu completările și modificările ulterioare;
5. OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
6. Legea nr. 46/2008 privind Codul silvic, republicată;
7. OUG nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată de Legea nr. 19/2008;
8. OUG nr. 58/2012 privind modificarea unor acte normative din domeniul protecției mediului și pădurilor;
9. Legea nr. 107/1996 Legea Apelor, cu completările și modificările ulterioare;
10. HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descarcare în mediul acvatic a apelor uzate (NTPA001, NTPA002), cu completările și modificările ulterioare;
11. Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
12. Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, cu completările și modificările ulterioare;
13. Legea nr. 293/2018 privind reducerea emisiilor naționale de anumiți poluanți atmosferici;

14. Ordinul MAPPM nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare;
15. Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant;
16. Ordinul MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului;
17. Legea nr. 74/2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate;
18. HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
19. HG nr. 1.061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
20. OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor
21. HG nr. 1.132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu completările și modificările ulterioare;
22. Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu completările și modificările ulterioare;
23. Ordinul MMP nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și la deșeurile de ambalaje;
24. Legea nr. 360/2003 privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, republicată;
25. HG nr. 1.218/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici, cu completările și modificările ulterioare;
26. Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase;
27. Ordinul MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, cu completările și modificările ulterioare;

28. Legea nr. 270/2017 Legea prevenirii;
29. Ordinul MCC 2.314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice, actualizată, și a Listei monumentelor istorice dispărute;
30. OG nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicată;
31. Normativul PD 003-11/2012 privind proiectarea drumurilor forestiere;
32. Decizia ANANP nr. 316/2021 privind aprobarea Normelor metodologice de implementarea obiectivelor de conservare din anexa la Ordinul nr. 1.934/2015 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău.
33. *** Planul de management al ariilor naturale protejate din masivul Ceahlău: ROSPA0129 Masivul Ceahlău, ROSAC0024 Ceahlău și Parcul Național Ceahlău cu rezervațiile naturale 2.642 Cascada Duruitoarea, 2.641 Polița cu Crini și 2.661 Lacul Izvorul Muntelui, aflat în prezent în proces de aprobare (versiunea postată pe website-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor la data de 05.01.2024, împreună cu proiectul de ordin de aprobare).