

„ORGANIZARE DE SANTIER

Autostrada Sibiu - Pitești, secțiunea 2: Boița - Cornetu km 13+170 - 44+500

**Recompartimentare interioară nestructurală la parter - corp C1 și corp C6; Schimbare de destinație corp C1 din restaurant și motel în spațiu de birouri la parter și camere cazare de serviciu la etaj; Schimbare de destinație corp C6 din sală multifuncțională în sală de mese și bucatărie; *Demolare anexe; *Amplasare construcții modulare cu funcțiune de cazare; Amplasare construcții modulare - laborator, atelier, depozit; Amplasare echipamente necesare lucrărilor de drumuri / autostradă; Împrejmuire teren; Platformă circulații interioare; Platformă depozitare agregate; *Modificare acces auto din și în DN7; *Modificare bransamente și echipamente utilități existente”*



MEMORIU DE PREZENTARE

APRILIE 2024

GEOSTUD SRL

Nr. Reg. Com.: J40/4048/2001 | C I F: RO13840425

Cont RON: RO77RZBR0000060016993892, Cont Euro: RO44RZBR0000060016993904 Raiffeisen Bank - Agentia Stirbei Voda

Adresa: București, Str. Sângerului, nr. 11, sector 1, cod 014617 | Punct de lucru: București, Intrarea Guliver, nr. 5A, sector 6, cod 060576

Tel. 40-021-220.22.66 | Fax: 40-021-220.22.67 | e-mail: nicolae.petru@geostud.ro, office@geostud.ro | www.geostud.ro

„ORGANIZARE DE SANTIER

Autostrada Sibiu - Pitești, secțiunea 2: Boița - Cornetu km 13+170 - 44+500

**Recompartimentare interioară nestructurală la parter - corp C1 și corp C6; Schimbare de destinație corp C1 din restaurant și motel în spațiu de birouri la parter și camere cazare de serviciu la etaj; Schimbare de destinație corp C6 din sală multifuncțională în sală de mese și bucatărie; *Demolare anexe; *Amplasare construcții modulare cu funcțiune de cazare; Amplasare construcții modulare - laborator, atelier, depozit; Amplasare echipamente necesare lucrărilor de drumuri / autostradă; Împrejmuire teren; Platformă circulației interioare; Platformă depozitare agregate; *Modificare acces auto din și în DN7; *Modificare bransamente și echipamente utilități existente”*

BENEFICIAR: Mapa İnşaat Ve Ticaret Anonim Şirketi Ankara – Sucursala București

ELABORATOR: SC GEOSTUD SRL

Semnătură și ștampilă

Drd. Ec. Petru NICOLAE – Director general SC GEOSTUD SRL



COLECTIV ELABORARE:

Dr. Ing. Raluca NICOLAE – Director Tehnic Componenta de Mediu

Ecolog Ștefan POPESCU – Șef Departament de Mediu

Drd. Ing. de mediu Ovidiu GHEORGHIU

Ing. protecția mediului Adina CIOBĂNESCU

Drd. Geograf Raluca SLAVE

Geolog Bianca GHIOARCĂ

Dr. Ecolog Sebastian TOPLICEANU

Ecolog Theodora NEAGU

Ecolog Ciprian NEGRU

Biolog Victor ȘTEFĂNESCU

APRILIE 2024



**„ORGANIZARE DE ȘANTIER Autostrada Sibiu - Pitești, secțiunea 2: Boița - Cornetu km
13+170 - 44+500” – MEMORIU DE PREZENTARE**

CUPRINS

I.	DENUMIREA PROIECTULUI.....	- 7 -
II.	TITULAR	- 7 -
III.	DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT	- 8 -
	a) Rezumatul proiectului.....	- 8 -
	b) Justificarea necesității proiectului	- 15 -
	c) Valoarea investiției	- 15 -
	d) Perioada de implementare propusă.....	- 15 -
	e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită	- 15 -
	f) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).....	- 16 -
IV.	DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	- 34 -
	o <i>Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului</i> - 34 -	
	o <i>Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului</i>	- 34 -
	o <i>Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz</i>	- 34 -
	o <i>Metode folosite în demolare</i>	- 34 -
	o <i>Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare</i>	- 35 -
	o <i>Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării</i>	- 35 -
V.	DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI.....	- 36 -
	o Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în contextul transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.....	- 36 -
	o Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural	- 36 -
	o Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia	- 38 -
	o Politici de zonare și de folosire a terenului.....	- 38 -
	o Arealele sensibile.....	- 39 -
	o Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului	- 40 -
	o Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare -	
	40 -	

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE
ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

- 41 -

a) Protecția calității apelor	- 41 -
b) Protecția aerului	- 44 -
c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	- 46 -
d) Protecția împotriva radiațiilor	- 47 -
e) Protecția solului și a subsolului	- 47 -
f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	- 50 -
g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....	- 52 -
h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/ în timpul exploatării, inclusiv eliminarea	- 58 -
i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase.....	75

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI
AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT..... 79

<i>Impactul asupra populației și sănătății umane</i>	79
<i>Impactul asupra biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice</i>	80
<i>Impactul asupra terenurilor și solului</i>	81
<i>Impactul asupra bunurilor materiale</i>	81
<i>Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei</i>	82
<i>Impactul asupra calității aerului și climei</i>	83
<i>Protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor</i>	84
<i>Impact asupra peisajului și mediului vizual</i>	85
<i>Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural</i>	85
<i>Natura impactului</i>	85
<i>Extinderea impactului</i>	86
<i>Magnitudinea și complexitatea impactului</i>	86
<i>Probabilitatea impactului</i>	86
<i>Durata, frecvența și reversibilitatea impactului</i>	87
<i>Concluzii asupra impactului potențial</i>	87
<i>Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului</i>	- 89 -

Natura transfrontalieră a impactului..... - 100 -

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI – DOTĂRI ȘI
MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN
ATMOSFERĂ, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND

MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE	- 101 -
IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/ SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE	- 104 -
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	- 106 -
Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier	- 106 -
Localizarea organizării de șantier	- 107 -
Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier.....	- 107 -
Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier	- 108 -
Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.....	- 110 -
XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/ SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII. -	112 -
Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității	- 112 -
<i>Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale</i> -	113 -
<i>Aspecte referitoare la închiderea / dezafectarea/ demolarea obiectivului</i>	- 115 -
<i>Modalități de refacere a stării inițiale/ reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului</i> -	115 -
XII. ANEXE.....	- 116 -
XIII. PREZENTAREA HABITATELOR ȘI SPECIILOR, CA OBIECTIV DE CONSERVARE AL SITURILOR NATURA 2000 ȘI IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA ACESTORA -	117 -
a) Descrierea succintă a proiectului și distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar	- 117 -
b) Numele și codul ariilor naturale protejate de interes comunitar, toate ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000	- 129 -
c) Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile și habitatele de interes comunitar în zona proiectului.....	- 132 -
d) Legătura proiectului cu managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar	- 211 -
e) Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor pentru care aria naturală protejată de interes comunitar a fost desemnată.....	- 212 -
f) Alte informații prevăzute în legislația în vigoare	418
XIV. PREZENTAREA INFORMAȚIILOR PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE	- 419 -

XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI d	427 -
1. CARACTERISTICILE PROIECTULUI	427 -
a) Dimensiunea și concepția întregului proiect	427 -
b) Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate	427 -
c) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității	429 -
d) Cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate.....	430 -
e) Poluarea și alte efecte negative	430 -
f) Riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice-	430 -
g) Riscurile pentru sănătatea umană – de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice.....	449 -
2. AMPLASAREA PROIECTULUI	454 -
a) Utilizarea actuală și aprobată a terenurilor.....	454 -
b) Bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia	454 -
c) Capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:	455 -
3. TIPURILE ȘI CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENȚIAL....	456 -
a) Importanța și extinderea spațială a impactului – de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată	456 -
b) Natura impactului.....	456 -
c) Natura transfrontalieră a impactului	456 -
d) Intensitatea și complexitatea impactului	456 -
e) Probabilitatea impactului	457 -
f) Debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului .-	457 -
g) Cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate	- 457 -
h) Posibilitatea de reducere efectivă a impactului	458 -



**„ORGANIZARE DE ȘANTIER Autostrada Sibiu - Pitești, secțiunea 2: Boița - Cornetu km
13+170 - 44+500” – MEMORIU DE PREZENTARE**

I. DENUMIREA PROIECTULUI

Această lucrare este o descriere a organizării de șantier „ORGANIZARE DE ȘANTIER Autostrada Sibiu - Pitești, secțiunea 2: Boița - Cornetu km 13+170 - 44+500

**Recompartimentare interioară nestructurală la parter - corp C1 și corp C6; Schimbare de destinație corp C1 din restaurant și motel în spațiu de birouri la parter și camere cazare de serviciu la etaj; Schimbare de destinație corp C6 din sală multifuncțională în sală de mese și bucatărie; *Demolare anexe; *Amplasare construcții modulare cu funcțiune de cazare; Amplasare construcții modulare - laborator, atelier, depozit; Amplasare echipamente necesare lucrărilor de drumuri / autostradă; Împrejmuire teren; Platformă circulații interioare; Platformă depozitare agregate; *Modificare acces auto din și în DN7; *Modificare bransamente și echipamente utilități existente”.*

II. TITULAR

- **Numele:** Mapa İnşaat Ve Ticaret Anonim Şirketi Ankara – Sucursala București;
- **Adresa poștală, nr. de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:** Str. Promoroacă nr. 8-10, corp B, et.1, sector 1, București, România, cod: 800119;
- **Nume persoană de contact, cu date de identificare:** Katar Kutlu, e-mail: Kutlu.Katar@mapacengiz.com;
- **Denumirea reprezentantului legal/împuternicit (în calitate de Consultant de Mediu), cu date de identificare:** S.C. GEOSTUD S.R.L. - înscris în Registrul Național al Elaboratorilor de Studii pentru Protecția Mediului la poziția nr. 147/03.03.2022;
- **Adresa poștală, nr. de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:** Str. Sângerului, nr. 11, sector 1, CP 014617, București, tel: 021.220.22.66; fax: 021.220.22.67; office@geostud.ro; www.geostud.ro;
- **Numele persoanelor de contact, cu date de identificare:** Director general Petru Nicolae, tel: 0723284460, nicolae.petru@geostud.ro; office@geostud.ro.

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

a) Rezumatul proiectului

Memoriul de prezentare a fost întocmit conform Anexei nr. 5^E din cadrul Legii nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

De asemenea, Memoriul de prezentare a fost elaborat în baza informațiilor primite de la Beneficiar.

Obiectivul ce face subiectul elaborării prezentului memoriu de prezentare este reprezentat de realizarea unei organizări de șantier care să deservească proiectul de interes național, de realizare a autostrăzii A1 Sibiu – Pitești, secțiunea 2: Boița – Cornetu, km 13+170 – 44+500.

Terenul necesar pentru realizarea proiectului, se desfășoară pe suprafața unității administrativ teritoriale Câineni din județul Vâlcea.

Suprafața totală ocupată de organizarea de șantier Balta Verde, aferentă secțiunii 2, Boița – Cornetu, a autostrăzii Sibiu – Pitești este de 39209 m², conform C.F Câineni nr. 35068.

Lucrările propuse în cadrul organizării de șantier, sunt după cum urmează:

- amplasare echipamente de preparare a betonului proaspăt - stație fixă și stații mobile de dimensiuni diferite necesare realizării lucrărilor pentru autostrada; Aceste sunt reprezentate de echipamente mobile care se aduc pe amplasament în momentul utilizării lor și sunt folosite la prepararea betonului, la producerea de elemente prefabricate din beton și la procesarea rocilor extrase de pe întregul amplasament al autostrăzii. capacitatea de producție a stației de betoane va fi de 60 m³/h; stația de betoane va fi montată cu ajutorul unei macarale de 35 tone și va fi adusă în șantier în subansamble.
- aducerea de agregate sortate, din balastieră, cu ajutorul mijloacelor auto, descărcarea și depozitarea acestora pe sorturi;
- aducerea cimentului în vagoane auto specializate (remorci de transport ciment pulberi/vrac) și descărcarea lui în silozuri;
- preluarea agregatelor din depozit cu ajutorul auto-încărcătoarelor, încărcarea pe sorturi în compartimentele buncărului de dozare al stației, de unde, prin intermediul transportoarelor, sunt dirijate la schipul de încărcare al malaxorului stației de betoane;
- cimentul din depozitul de stoc este încărcat gravitațional într-un impulsor, de unde cu ajutorul aerului comprimat este trimis în silozurile de serviciu. Din

- silozuri, cu ajutorul unor transportoare, este alimentat cântarul dozator. După dozare, cimentul este descărcat gravitațional în malaxorul stației de betoane;
- amestecarea agregatelor cu ciment și apă în malaxorul stației. După malaxare, betonul este descărcat gravitațional în autotransportoare de beton și dus la punctele de lucru;
 - împrejmuire teren; se va realiza din stâlpi metalici cu fundații izolate și închideri din plasa metalică bordurată sau tabla metalică plină.
 - realizare platforma circulației interioare - pentru autoturisme și autovehicule de mare tonaj; constă în amenajarea rutelor de circulație în interiorul parcelei, astfel încât să se poată asigura fluenta necesară bunei funcționări
 - realizare platforma depozitare agregate - pietrisuri, nisip - platforma deja existentă; această platformă va fi nivelată și se vor stabili rutele pentru circulația interioară;
 - amplasare construcții modulare cu funcțiune de cazare: muncitori calificați & necalificați, ingineri, personal TESA, management; aceste module au regim de înălțime parter + 1 etaj; sunt formate din panouri termoizolante tip sandwich fixate pe structura modulară din profile metalice, interiorul este compus din spații de dorit și grup sanitar pe fiecare nivel în parte.
 - amplasare construcții modulare - laborator, atelier, depozit; sunt formate din panouri termoizolante tip sandwich fixate pe structura modulară din profile metalice, interiorul este compus din spații necesare activităților specifice desfășurate și grup sanitar.
 - demolarea unor anexe existente pe amplasament, în spatele corpurilor C1 și C6.
 - schimbare de destinație corpul C1 din restaurant și motel în spațiu de birouri la parter și camere cazare de serviciu la etaj;
 - schimbare de destinație corp C6 din sala multifuncțională în sala de mese și bucatărie
 - reconfigurare interioară nestructurală la parter pentru corpul C1 și corpul C6; reconfigurarea acestor spații se va face cu ajutorul sistemelor de compartimentare din gips-carton. La parterul corpului C1 - motel și restaurant existent - se vor realiza 13 spații de birouri, 2 săli de sedințe, 1 sală de relaxare, zonă de intrare, arhivă, hol-uri pentru circulație, grupuri sanitare pentru bărbați și femei, oficiu, spațiu tehnic, scară și acces la etaj. Etajul clădirii C1 - camerele existente, nu se modifică, ele își păstrează activitatea de cazare, dar aceasta va fi cazare de servicii pentru angajații TESA din zona birourilor. Corpul C6 - care are o funcțiune de sală multifuncțională - va fi compartimentat în două săli de mese, bucatărie cu spațiile anexe necesare și o zonă de relaxare, respectiv se vor mai realiza un grup sanitar și o cameră pentru curățenie/întreținere.

- modificare bransamente și echipamente utilități existente - pentru satisfacerea necesităților organizării de șantier; în momentul de față, construcțiile existente (C1 & C6) sunt bransate la conducta de alimentare cu apă potabilă existentă în zonă; construcțiile sunt bransate la bazine vidanjabile subterane, dar acestea, datorită lipsei de interes din partea proprietarului anterior nu mai sunt funcționale la o capacitate optimă și de asemenea nu pot face față noului număr de utilizatori și normelor de igienă aflate în vigoare. În acest sens se va amplasa o stație de epurare, care să preia apa menajeră / uzată de la construcțiile existente și cele nou propuse pe teren, să o filtreze / aducă în parametrii optimi de procesare, în conformitate cu prevederile legislației în domeniu.
- pentru asigurarea necesarului de apă, în cadrul organizării de șantier, se propune forarea a trei puțuri, cu adâncimea de 25 – 30 m, în vederea captării stratului acvifer freatic localizat în depozitele poros-permeabile de vârstă Holocen. Într-o primă etapă, se recomandă execuția unui sondaj cu adâncimea de cca. 10.0 m sau până la interceptarea formațiunilor metamorfice. Sondajul va avea ca scop determinarea exactă a succesiunii litologice locale, a culcușului posibilului acvifer freatic precum și a nivelului apei subterane. Dacă după execuția sondajului se confirmă existența unui strat acvifer se va executa un puț tip cheson până la adâncimea de cca. 10.0 m sau până la limita dintre depozitele holocene și formațiunile metamorfice. Puțul tip cheson săpat va avea caracter de explorare și se va definitiva în patul acviferului freatic. Toate operațiile ce urmează a fi executate (lucrări de foraj, tubare, operații în sistem aer- lift, etc) vor fi realizate respectând prescripțiile tehnice menționate în SR 1629-2/1996 și NP 133/2023. Alegerea intervalului captat va fi stabilit pe baza litologiei întâlnite în timpul săpării sondajului/chesonului. Perforațiile coloanei/barbacanele și sortul pietrișului mărgăritar vor fi stabilite în funcție de granulometria stratului acvifer întâlnit. La finalul pompărilor va fi prelevată o probă de apă în scopul efectuării analizelor fizico- chimice și bacteriologice, propunându-se ulterior soluții de tratare, dacă este cazul. Utilizând datele obținute în urma testelor de pompare și aplicând metodologia de calcul recomandată de SR 1629-2/1996 se va stabili debitul optim de exploatare al chesonului.
În cazul în care, ulterior efectuării de sondaje și investigații asupra potențialului apei subterane, se va constata că soluția propusă, de executare a forajelor de captare, nu reprezintă o soluție viabilă, se va propune o nouă metodă pentru asigurarea necesarului de apă, întocmindu-se documentațiile aferente, funcție de varianta aleasă la momentul respectiv.
- lucrări aferente realizării stației de epurare a apelor uzate:

- realizarea excavației gropii aferente amplasării stației de epurare. Pentru excavare se va folosi un excavator cu capacitatea de 30 de tone și un camion pentru evacuarea materialului excavat. De asemenea, se vor realiza săpături manuale, acolo unde va fi cazul.
 - ulterior realizării excavației necesare, se va turna beton pentru egalizare. Betonul va fi turnat cu ajutorul unei pompe de beton.
 - deasupra betonului turnat și întărit, se vor amplasa părțile componente ale stației de epurare. Aceste subansamble se vor monta pe rând, realizându-se suduri între aceste elemente. La final, se vor monta separatoarele de grăsimi și decantorul de nămol, pentru care se va utiliza, ocazional, o macara cu capacitatea de 20 de tone.
 - după finalizarea montajului, se vor efectua probe cu privire la etanșitatea și buna funcționare a stației de epurare. În jurul acesteia, până la pereții excavației, se va realiza umplerea cu nisip. Se vor folosi pompe de apă și un buldoexcavator.
 - după realizarea lucrărilor menționate, se vor umple golurile excavației cu pământ, se vor amplasa căminele de vizitare și se va nivela terenul.
- adaptare bransament electric în funcție de noile necesități ale organizării de șantier;
 - amplasarea a cinci rezervoare de combustibili, unul de 20000 litri pentru combustibil utilizat pentru alimentarea utilajelor și mijloacelor de transport, respectiv patru rezervoare, ce vor fi încărcate cu gaz petrolier lichefiat, cu capacitatea de 5000 litri fiecare, ce vor fi utilizate pentru asigurarea încălzirii spațiilor de locuit și birourilor; aceste rezervoare vor fi montate pe plăci de beton armat, amenajarea acestora respectând cerințele legale privind siguranța și protecția împotriva poluării accidentale, fiind dotate cu un bazin de 50% capacitate pentru a împiedica eventualele poluări accidentale;
 - pentru facilitarea accesului auto din DN7 și a intrării în cadrul organizării de șantier, prin realizarea pe DN7 a unui sens giratoriu, respectiv în imediata proximitate a organizării de șantier, în zona nordică a acesteia. Realizarea sensului giratoriu se va face acordând o foarte mare atenție managementului de trafic în zonă, astfel încât traficul de pe DN7 să fie cât mai puțin afectat. Principalele faze tehnologice și lucrări de execuție a sensului giratoriu sunt următoarele:
 - marcarea elementelor geometrice ale noului sens giratoriu și ale benzilor de încadrare;
 - montarea balizelor pentru dirijirea traficului, faza I;
 - devierea traficului, faza I;
 - excavarea necesară fazei I;

- executarea fundației drumului și a sistemului rutier corespunzător fazei I;
- executarea marcajului galben;
- deschiderea la trafic pe zona nou executată;
- montarea balizelor pentru dirijirea traficului faza II;
- devierea traficului faza II;
- excavarea necesară fazei II;
- executarea fundației drumului și a sistemului rutier corespunzător fazei II;
- executarea marcajului galben;
- deschiderea traficului prin noul sens giratoriu.

În cadrul organizării de șantier, în perioada de exploatare, se vor desfășura activități specifice, precum activități de birou, de întreținere și reparații utilaje și mijloace de transport, depozitare materiale și agregate, precum și colectarea selectivă a deșeurilor.

Funcțiunile propuse pentru viitoarea organizare de șantier, determină amenajări și procese specifice.

În perioada de exploatare a organizării de șantier, pe amplasamentul acesteia vor funcționa echipamente de preparare a betonului proaspăt. Capacitatea stației de producere a betoanelor va fi de 60 m³/h.

Specificul proiectului determină utilizarea mai multor utilaje și mijloace de transport specifice tipurilor de lucrări aferente proiectului.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți.

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea se vor executa într-un atelier specializat (service auto), din afara amplasamentului, unde se vor efectua și schimburile de anvelope, ori în incinta organizării de șantier, într-un spațiu special amenajat acestui scop.

Menționăm că nu se vor folosi agregate din albiile cursurilor de apă.

Aprovizionarea cu materialele necesare se va face doar de la furnizorii autorizați care să fie cât mai apropiați de locul utilizării.

Materii prime și materiale utilizate pentru realizarea organizării de șantier sunt următoarele:

- balast, nisip, piatră spartă: 500 m³;
- de beton, materiale diverse pentru finisajele arhitecturale (vopsea, pereți rigips, vată minerală): 500 m³;
- apă;
- combustibil.

În timpul exploatării organizării de șantier, în cadrul acesteia se poate depozita 10000 m³ piatră spartă.

Materialul necoeziv precum piatra naturală, balastul și nisipul vor fi procurate din unități specializate (cariere/balastiere) existente în zona amplasamentului, reglementate de ANRM.

Materiile prime necesare se vor depozita pe platforme special amenajate acestui scop și vor fi stropite cu apă pentru a evita formarea prafului, sau vor fi acoperite cu folie.

Pentru asigurarea necesarului de apă, în cadrul organizării de șantier, se propune forarea a trei puțuri, cu adâncimea de 25 – 30 m, în vederea captării stratului acvifer freatic localizat în depozitele poros-permeabile de vârstă Holocen. Se menționează, în conformitate cu referatul de expertiză hidrogeologică nr. 338/2024, emis de I.N.H.G.A, atașat prezentului memoriu de prezentare, în Anexa F, respectiv în conformitate cu Directiva Cadru Apă 2000/60/EC, că în zona în care se dorește realizarea celor trei puțuri de captare apă subterană nu a fost delimitat niciun corp de apă subterană. De asemenea, conform hărții geologice 1:200000, 27 Sibiu (I.G. 1967), în zona captărilor propuse, nu există premise litologice favorabile acumulării apei subterane.

În cazul în care, ulterior efectuării de sondaje și investigări asupra potențialului apei subterane, se va constata că soluția propusă, de executare a forajelor de captare, nu reprezintă o soluție viabilă, se va propune o nouă metodă pentru asigurarea necesarului de apă, întocmindu-se documentațiile aferente, funcție de varianta aleasă la momentul respectiv.

În perioada de exploatare, apele provenite din precipitații, vor fi colectate și evacuate prin șanțuri, șanțuri de gardă și conduse către punctele de evacuare unde prin intermediul unor mici stații de tratare sunt curățate și apoi evacuate în emisari.

Organizarea de șantier va fi amenajată și impermeabilizată. De asemenea, se va avea în vedere realizarea de șanțuri perimetrare pentru scurgerea apelor.

Apele uzate provenite din zona de cantină/ servit masa vor fi colectate separat față de apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare și vor fi trecute printr-un separator de grăsimi cu capacitatea de 20 l/s.

Apele uzate epurate, rezultate de la stația de epurare a apelor uzate, vor fi evacuate la emisar, în râul Olt. Coordonatele, în proiecție stereografică 1970, aferente gurii de vărsare a efluentului stației de epurare sunt : $x = 444145.1236$, $y = 445496.8284$.

Pentru alimentarea cu energie electrică se va modifica racordul existent, pentru satisfacerea noilor cerințe, conform proiectului de specialitate, în baza unui aviz de bransament; documentația va fi realizată de o firmă autorizată în acest domeniu.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată la stațiile de combustibil autorizate din zonă, ori de câte ori va fi necesar. De asemenea, în incinta organizării de șantier se va amplasa un rezervor de combustibil de 20000 de litri, pentru alimentarea utilajelor și mijloacelor de transport, respectiv patru rezervoare de gaz petrolier lichefiat, de 5000 de litri fiecare, ce vor fi utilizate pentru asigurarea încălzirii spațiilor de locuit și birourilor. Aceste rezervoare vor fi montate pe plăci de beton armat, amenajarea acestora respectând cerințele legale privind siguranța și protecția împotriva poluării accidentale, fiind

dotate cu un bazin de 50% capacitate pentru a împiedica eventualele poluări accidentale. Deasemenea, rezervoarele au sisteme de protective automata prin supape in caz ca se detecteaza scurgeri sau pierderi de gaze. Astfel se va opri aprovizionarea cu gaz dacă se detectează pierderi de presiune.

Alimentarea și realimentarea buteliei de motorină, respectiv a buteliilor de gaz petrolier lichefiat, se va realiza de către firme autorizate în acest domeniu, cu care se va încheia contract.

Conexiunea telefonică/ internet se va asigura prin rețele publice de fibră optică din zonă (dacă va fi necesar).

Accesul în organizarea de șantier se va face din DN7. Astfel, pentru realizarea proiectului s-a prevăzut modificarea pentru acces auto din și în DN7, modificare ce constă în amenajarea unui sens giratoriu în trimea superioară a zonei din DN7 aferentă parcelei studiate. Accesul se va realiza în conformitate cu cerințele autorităților competente, amenajarea unui sens giratoriu fiind considerată soluția cea mai puțin invazivă și perturbantă pentru traficul aferent DN7.

La finalizarea perioadei de operare a organizării de șantier, sensul giratoriu va fi demolat, iar drumul afectat va fi adus la starea inițială.

De asemenea, ulterior finalizării obiectivelor propuse prin realizarea organizării de șantier, amplasamentul aferent va fi curățat și va fi adus la starea inițială. Astfel, la sfârșitul lucrărilor de construcție se vor realiza lucrări precum deconectarea de la utilități, demontarea containerelor și transportul acestora, dislocarea betoanelor provenite din platforme și readucerea terenului la starea inițială.

O atenție specială se va acorda zonelor ocupate temporar pentru realizarea lucrărilor:

- limitarea la minimul necesar a suprafeței ocupate;
- înainte de începerea activității de construire, solul vegetal va fi excavat și depozitat într-un perimetru special (situat în afara zonei de lucrări efective) astfel încât, la terminarea lucrărilor, să se asigure materialul de refacere a structurii vegetale a solului;
- refacerea structurii solului prin discuire și așezarea solului vegetal.

În ordinea desfășurării, activitățile de refacere a amplasamentului sunt următoarele:

- demontarea și transportul instalațiilor și dotărilor;
- transportul materialelor și deșeurilor;
- nivelarea suprafeței prin distribuirea cu buldozerul a pământului din depozitul de pământ pe toată suprafața;
- scarificarea, urmată de arătură, fertilizarea cu îngrășăminte naturale și anorganice;
- drumurile afectate vor fi aduse la starea inițială;
- prelevarea de probe de sol cu respectarea Ordinului nr. 756/1997 al MAPPM și analiza acestora în laboratoare specializate; rezultatele analizelor se compară cu valorile determinate inițial (înainte de începerea lucrărilor la obiectiv), pentru a se verifica modul de refacere a amplasamentului.

b) Justificarea necesității proiectului

Realizarea modificărilor de proiect a apărut ca urmare a constatării necesității de reamenajare a organizării de șantier și/sau dezvoltare a funcțiilor stabilite inițial, manifestată prin amplasarea în cadrul organizării de șantier a echipamentelor de preparare a betonului, prin realizarea de platforme de circulație interioară pentru autoturisme și autovehicule de tonaj mare, facilitarea accesului în incintă, realizarea de platforme pentru depozitarea de agregate, precum și ca urmare a necesității de adaptare la cerințele observate cu privire la suplimentarea numărului de locuri disponibile pentru cazarea personalului lucrător/implicat în realizarea proiectului, respectiv amplasarea de noi construcții modulare de utilități diferite, în scopul asigurării resurselor materiale, tehnice, de personal și de transport necesare pentru realizarea secțiunii 2, Boița – Cornetu, a autostrăzii Sibiu – Pitești.

c) Valoarea investiției

Valoarea totală estimată a investiției pentru realizarea secțiunii 2, Boița – Cornetu, a autostrăzii Sibiu – Pitești este de 4.206.491.880 lei.

d) Perioada de implementare propusă

Durata de implementare a obiectivului de investiții pentru realizarea secțiunii 2, Boița – Cornetu, a autostrăzii Sibiu – Pitești, este de 5 ani.

e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită

Terenul necesar pentru realizarea proiectului, se desfășoară pe suprafața unității administrativ teritoriale Căineni din județul Vâlcea.

Suprafața totală ocupată de organizarea de șantier Balta Verde, aferentă secțiunii 2, Boița – Cornetu, a autostrăzii Sibiu – Pitești este de 39209 m², conform C.F Căineni nr. 35068.

Planurile de situație și amplasament ale suprafețelor menționate sunt ilustrate în Anexa A, atașată prezentului Memoriu de prezentare.

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus, după cum urmează:

- Profilul și capacitățile de producție

Prezentul proiect presupune realizarea organizării de șantier ce deservește autostrada Sibiu – Pitești, secțiunea 2: Boița – Cornetu, desfășurat între km 13+170 și km 44+500 al viitoarei autostrăzi, prin modificări la nivelul terenului pe care se va amplasa, mai exact modificări ale construcțiilor existente pe amplasament.

Lucrările propuse în cadrul organizării de șantier, sunt după cum urmează:

- amplasare echipamente de preparare a betonului proaspăt - stație fixă și stații mobile de dimensiuni diferite necesare realizării lucrărilor pentru autostrada; Aceste sunt reprezentate de echipamente mobile care se aduc pe amplasament în momentul utilizării lor și sunt folosite la prepararea betonului, la producerea de elemente prefabricate din beton și la procesarea rocilor extrase de pe întregul amplasament al autostrăzii; capacitatea de producție a stației de betoane va fi de 60 m³/h; stația de betoane va fi montată cu ajutorul unei macarale de 35 tone și va fi adusă în șantier în subansamble.
- aducerea de agregate sortate, din balastieră, cu ajutorul mijloacelor auto, descărcarea și depozitarea acestora pe sorturi;
- aducerea cimentului în vagoane auto specializate (remorci de transport ciment pulberi/vrac) și descărcarea lui în silozuri;
- preluarea agregatelor din depozit cu ajutorul auto-încărcătoarelor, încărcarea pe sorturi în compartimentele buncărului de dozare al stației, de unde, prin intermediul transportoarelor, sunt dirijate la schipul de încărcare al malaxorului stației de betoane;
- cimentul din depozitul de stoc este încărcat gravitațional într-un impulsor, de unde cu ajutorul aerului comprimat este trimis în silozurile de serviciu. Din silozuri, cu ajutorul unor transportoare, este alimentat cântarul dozator. După dozare, cimentul este descărcat gravitațional în malaxorul stației de betoane;
- amestecarea agregatelor cu ciment și apă în malaxorul stației. După malaxare, betonul este descărcat gravitațional în autotransportoare de beton și dus la punctele de lucru;
- împrejmuire teren; se va realiza din stâlpi metalici cu fundații izolate și închideri din plasa metalică bordurată sau tablă metalică plină;

- realizare platforma circulatii interioare - pentru autoturisme si autovehicule de mare tonaj; consta in amenajarea rutelor de circulatie in interiorul parcelei, astfel incat sa se poata asigura fluenta necesara bunei funcționări;
- realizare platforma depozitare agregate - pietrișuri, nisip - platforma deja existenta; aceasta platforma va fi nivelata si se vor stabili rutele pentru circulatia interioara;
- amplasare constructii modulare cu functiune de cazare: muncitori calificati & necalificati, ingineri, personal TESA, management; aceste module au regim de inaltime parter + 1 etaj; sunt formate din panouri termoizolante tip sandwich fixate pe structura modulara din profile metalice, interiorul este compus din spatii de dorit si grup sanitar pe fiecaer nivel in parte.
- amplasare constructii modulare - laborator, atelier, depozit; sunt formate din panouri termoizolante tip sandwich fixate pe structura modulara din profile metalice, interiorul este compus din spatii necesare activitatilor specifice desfasurate si grup sanitar.
- demolarea unor anexe existente pe amplasament, în spatele corpurilor C1 și C6.
- schimbare de destinatie corpul C1 din restaurant si motel in spatiu de birouri la parter si camere cazare de serviciu la etaj;
- schimbare de destinatie corp C6 din sala multifunctionala in sala de mese si bucatarie
- recompartimentare interioara nestructurala la parter pentru corpul C1 si corpul C6; recompartimentarea acestor spatii se va face cu ajutorul sistemelor de compartimentare din gips-carton. La parterul corpului C1 - motel si restaurant existent - se vor realiza 13 spatii de birouri, 2 sali de sedinte, 1 sala de relaxare, zona de intrare, arhiva, hol-uri pentru circulatii, grupuri sanitare pentru barbati si femei, oficiu, spatiu tehnic, scarid e acces la etaj. Etajul cladirii C1 - camerele existente, nu se modifica, ele isi pastreaza activitatea de cazare, dar aceasta va fi cazare de servicii pentru angajatii TESA din zona birourilor. Corpul C6 - care are o functiune de sala multifunctionala - va fi compartimentat in doua sali de mese, bucatarie cu spatiile anexe necesare si o zonade relaxareș se vor mai realiza un grup sanitar si o camera pentru curatenie/intretinere.
- modificare bransamente și echipamente utilități existente - pentru satisfacerea necesităților organizării de santier; în momentul de față, construcțiile existente (C1 & C6) sunt bransate la conducta de alimentare cu apă potabilă existentă în zonă; construcțiile sunt bransate la bazine vidanjabile subterane, dar acestea, datorită lipsei de interes din partea proprietarului anterior nu mai sunt funcționale la o capacitate optimă și de asemenea nu pot face față noului număr de utilizatori și normelor de igienă aflate în vigoare. În acest sens se va amplasa o stație de epurare, care să preia apa menajeră / uzată de la construcțiile existente

și cele nou propuse pe teren, să o filtreze / aducă în parametrii optimi de procesare, în conformitate cu prevederile legislației în domeniu.

- pentru asigurarea necesarului de apă, în cadrul organizării de șantier, se propune forarea a trei puțuri, cu adâncimea de 25 – 30 m, în vederea captării stratului acvifer freatic localizat în depozitele poros-permeabile de vârstă Holocen. Într-o primă etapă, se recomandă execuția unui sondaj cu adâncimea de cca. 10.0 m sau până la interceptarea formațiunilor metamorfice. Sondajul va avea ca scop determinarea exactă a succesiunii litologice locale, a culcușului posibilului acvifer freatic precum și a nivelului apei subterane. Dacă după execuția sondajului se confirmă existența unui strat acvifer se va executa un puț tip cheson până la adâncimea de cca. 10.0 m sau până la limita dintre depozitele holocene și formațiunile metamorfice. Puțul tip cheson săpat va avea caracter de explorare și se va definitiva în patul acviferului freatic. Toate operațiile ce urmează a fi executate (lucrări de foraj, tubare, operații în sistem aer- lift, etc) vor fi realizate respectând prescripțiile tehnice menționate în SR 1629-2/1996 și NP 133/2023. Alegerea intervalului captat va fi stabilit pe baza litologiei întâlnite în timpul săpării sondajului/chesonului. Perforațiile coloanei/barbacanele și sortul pietrișului mărgăritar vor fi stabilite în funcție de granulometria stratului acvifer întâlnit. La finalul pompărilor va fi prelevată o probă de apă în scopul efectuării analizelor fizico- chimice și bacteriologice, propunându-se ulterior soluții de tratare, dacă este cazul. Utilizând datele obținute în urma testelor de pompare și aplicând metodologia de calcul recomandată de SR 1629-2/1996 se va stabili debitul optim de exploatare al chesonului.

În cazul în care, ulterior efectuării de sondaje și investigații asupra potențialului apei subterane, se va constata că soluția propusă, de executare a forajelor de captare, nu reprezintă o soluție viabilă, se va propune o nouă metodă pentru asigurarea necesarului de apă, întocmindu-se documentațiile aferente, funcție de varianta aleasă la momentul respectiv.

- lucrări aferente realizării stației de epurare a apelor uzate:
 - realizarea excavației gropii aferente amplasării stației de epurare. Pentru excavare se va folosi un excavator cu capacitatea de 30 de tone și un camion pentru evacuarea materialului excavat. De asemenea, se vor realiza săpături manuale, acolo unde va fi cazul.
 - ulterior realizării excavației necesare, se va turna beton pentru egalizare. Betonul va fi turnat cu ajutorul unei pompe de beton.
 - deasupra betonului turnat și întărit, se vor amplasa părțile componente ale stației de epurare. Aceste subansamble se vor monta pe rând, realizându-se suduri între aceste elemente. La final, se vor monta separatoarele de

- grăsimi și decantorul de nămol, pentru care se va utiliza, ocazional, o macara cu capacitatea de 20 de tone.
- după finalizarea montajului, se vor efectua probe cu privire la etanșeitatea și buna funcționare a stației de epurare. În jurul acesteia, până la pereții excavației, se va realiza umplerea cu nisip. Se vor folosi pompe de apă și un buldoexcavator.
 - după realizarea lucrărilor menționate, se vor umple golurile excavației cu pământ, se vor amplasa căminele de vizitare și se va nivela terenul.
- adaptare bransament electric în funcție de noile necesități ale organizării de șantier;
 - amplasarea a cinci rezervoare de combustibili, unul de 20000 litri pentru combustibil utilizat pentru alimentarea utilajelor și mijloacelor de transport, respectiv patru rezervoare, ce vor fi încărcate cu gaz petrolier lichefiat, cu capacitatea de 5000 litri fiecare, ce vor fi utilizate pentru asigurarea încălzirii spațiilor de locuit și birourilor; aceste rezervoare vor fi montate pe plăci de beton armat, amenajarea acestora respectând cerințele legale privind siguranța și protecția împotriva poluării accidentale, fiind dotate cu un bazin de 50% capacitate pentru a împiedica eventualele poluări accidentale;
 - pentru facilitarea accesului auto din DN7 și a intrării în cadrul organizării de șantier, prin realizarea pe DN7 a unui sens giratoriu, respectiv în imediata proximitate a organizării de șantier, în zona nordică a acesteia. Realizarea sensului giratoriu se va face acordând o foarte mare atenție managementului de trafic în zonă, astfel încât traficul de pe DN7 să fie cât mai puțin afectat. Principalele faze tehnologice și lucrări de execuție a sensului giratoriu sunt următoarele:
 - marcarea elementelor geometrice ale noului sens giratoriu și ale benzilor de încadrare;
 - montarea balizelor pentru dirijirea traficului, faza I;
 - devierea traficului, faza I;
 - excavarea necesară fazei I;
 - executarea fundației drumului și a sistemului rutier corespunzător fazei I;
 - executarea marcajului galben;
 - deschiderea la trafic pe zona nou executată;
 - montarea balizelor pentru dirijirea traficului faza II;
 - devierea traficului faza II;
 - excavarea necesară fazei II;
 - executarea fundației drumului și a sistemului rutier corespunzător fazei II;
 - executarea marcajului galben;
 - deschiderea traficului prin noul sens giratoriu.

- **Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)**

În cadrul organizării de șantier, în perioada de exploatare, se vor desfășura activități specifice, precum activități de birou, de întreținere și reparații utilaje și mijloace de transport, depozitare materiale și agregate, precum și colectarea selectivă a deșeurilor.

De asemenea, în cadrul organizării de șantier vor fi amplasate construcții modulare cu funcțiune de cazare (muncitori calificați și necalificați, ingineri, personal TESA, management), cu regim de înălțime parter + 1 etaj, fiind formate din panouri termoizolante tip sandwich, fixate pe structură modulară din profile metalice, iar interiorul fiind compus din spații de dormit și grup sanitar pe fiecaer nivel în parte. Etajul clădirii C1 - camerele existente, nu se modifică, ele își păstrează activitatea de cazare, dar aceasta va fi cazare de servicii pentru angajații TESA din zona birourilor. Iar corpul C6 va avea funcțiunea de bucătărie cu spațiile anexe necesare, două săli de mese, o zonă de relaxare și se vor mai realiza un grup sanitar și o cameră pentru curățenie/întreținere.

Fluxul tehnologic al stației de epurare a apelor uzate

Un alt proces de pe amplasamentul analizat, este reprezentat de epurarea apelor uzate menajere utilizând o stație de epurare subterană, amplasată în apropierea străzii de acces, proiectată pentru un debit maxim de ape uzate brute menajere de 80 m³/zi – 100 m³/zi, respectiv între 2 - 8 m³/oră. Sistemul de canalizare proiectat este de tip separativ. Evacuarea apelor uzate menajere de la laborator se va face printr-un sistem de canalizare gravitațional proiectat cuplat la un bazin vidanjabil, etanș, proiectat, situat în incintă, cu volumul de 12 m³.

Pentru dimensionarea stației de epurare s-au considerat următoarele date (NTPA002) – parametrii influent:

- Consum chimic de oxigen (CCOCr) : 500 mgO₂/l ;
- Consum biochimic de oxigen (CBO₅) 300 mgO₂/l ;
- Materii solide în suspensie : 350 mg/l ;
- Substanțe extractibile cu solvenți organici : 30 mg/l ;
- Fosfor total : 5 mg/l ;
- Azot amoniacal (NH₄) : 30 mg/l ;
- pH : 6,5 – 8,5 unități pH.

Efluentul va respecta prevederile HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (NTPA-001):

- pH : 6,5 – 9 unități pH ;
- Temperatura : max. 35°C ;
- Materii în suspensie : 35 mg/dm³;

- CBO₅: 25 mgO₂/dm³;
- CCOCr : 125 mgO₂/dm³;
- Azot amoniacal : 2 mg/dm³;
- Fosfor total : 1 mg/dm³;
- Substanțe extractibile cu solvenți organici : 20 mg/dm³.

Apele uzate menajere vor fi evacuate gravitațional prin tuburi de PVC Ø 160 într-o stație de epurare subterană, amplasată în apropierea străzii de acces.

Apele uzate provenite din zona de cantină/ servit masa vor fi colectate separat față de apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare și vor fi trecute printr-un separator de grăsimi cu capacitatea de 20 l/s. Ulterior, se vor uni în colectorul comun și vor ajunge către stația de epurare prin intermediul unei stații de pompare.

Pe amplasament sunt propuse 2 module aferente unei stații de epurare INTELLIBIO IB200, interconectate.

Echipamentele componente ale stației de epurare ape uzate menajere INTELLIBIO IB200:

Stația de epurare INTELLIBIO este o stație de epurare pentru tratarea apei menajere cu debite cuprinse între 0,4 și 37,5 mc/zi. Stația face parte din categoria stațiilor mici, de epurare mecano-biologică, compacte. În containere din polipropilenă. Epurarea are loc integral într-un singur bioreactor (pe amplasament se propun 2 reactoare pentru acoperirea debitului: $Q_{zi\ max} = 54,83\ m^3/zi$).

Generalități

Stația de epurare este compactă, formată dintr-un bioreactor din polipropilenă, compartimentat în spații tehnologice. În acest container sunt amplasate aeratoarele, sistemul de distribuție al aerului și furtunile de aer. Întreaga stație de epurare este acoperită cu un capac demontabil.

Funcționare

Partea de baza a stației compacte pentru tratarea apelor uzate este un reactor biologic care integrează într-un bazin, o camera de activare. În care are loc un proces de înlăturarea azotului cu ajutorul unui nămol activ ce conține o cultura mixtă, modificată, aflată în suspensie și o cameră pentru separarea nămolului biologic activ de apă tratată obținută, care se descarcă. Camera A pentru activare este împărțită în zone și secțiuni cu condiții speciale pentru tratamentul biologic, de ex: zona de fermentare - anaerobică AF, zona D pentru denitrificare și zona pentru nitrificare N. Zonele comunică prin treceri, scurgeri și prin căi pentru circulație internă și recirculație. astfel proiectate pentru a asigura randamentul maxim al procesului. Amestecarea, circularea și recircularea amestecului activat se obține cu ajutorul unei suflante de aer sub presiune sau a unui ventilator, care este singurul echipament în mișcare al acestei tehnologii. Sistemul original din camera de activare asigură o concentrare ridicată de nămol activ 6-8kg/m³, care permite un raport foarte scăzut de încărcare al nămolului rezidual. Un alt

efect al raportului scăzut de încărcare și vârsta ridicată a nămolului este că. nămolul produs în exces este stabilizat aerobic, însemnând că nămolul rezultat poate fi folosit ca îngrășământ fără probleme de miros. Alte părți tehnologice ale procesului de tratare sunt pre-tratarea mecanică **MP**. Sistemul de distribuție al aerului **ADS**, sistemele pentru alimentarea cu energie electrică și de control.

Pre-tratamentul mecanic

Pre-tratarea mecanică constă într-un coș de filtrare, care se poate scoate, ca parte integrantă a bioreactorului livrat. Coșul servește ca un ecran (filtru) pentru depozitarea materialelor mari, care nu sunt biodegradabile (mat. plastice, cauciuc etc) și ca un rezervor pentru materialele tot de dimensiuni mari care se degradează mai încet (hârtie, resturi organice). Conținutul coșului este permanent mărunțit (transformat în pastă) hidropneumatic. apoi amestecat cu nămolul activat biologic, pentru asigurarea degradării resturilor mari organice, rezultând o substanțială reducere a tratamentului prin procesare.

Sistemul de distribuție al aerului

Aerarea în zona de nitrificare. Circularea și re-circularea nămolului activ în interiorul reactorului se execută prin asigurarea unui circuit de aer sub presiune livrat de una sau mai multe suflante (putere totală 3000 W). Funcționarea suflantei (putere 3000 W) și deci intensitatea aerării și a circulației se poate controla sau regla cu ajutorul unui microprocesor.

Reglarea cantității de aer distribuită în elementele de aerare și pompare se execută prin intermediul unor valve automate, mecanice sau electrice.

Aerarea este asigurată prin elemente de aerare cu porozitate fină, cu o durată de serviciu mare și cu o mare eficiență în dizolvarea aerului. Toate conductele pentru distribuția aerului sunt din material plastic.

Bioreactorul

- bioreactor compartimentat în zone: zona de reținere material grosier, zona nitrificare, zona de denitrificare, zona aerare, zona decantare secundară;
- material bazin: polipropilenă;
- încărcare hidraulică zilnică: minim 22,5 m³/zi - maxim 30 m³/zi;
- vârf de încărcare hidraulică: 3,0 m³/h;
- dimensiuni (DxH) (fără extensie): 5,0 x 3,0 m;
- încărcare organică zilnică CBO5 :12 kg/zi;
- greutate: 2500 kg.

Bioreactorul stației este executat din plăci din polipropilenă, îmbinate prin sudură. Structura bazinului este proiectată să reziste unei presiuni de umplutură cu nisip, fără alte măsuri de rezistență, în următoarele condiții:

- sol cu: - greutate specifică 1900 kg/m³;
- unghi de frecare internă: 35°;

- bioreactorul se sprijină pe un radier din beton armat, dimensionat conform condițiilor hidrogeologice și de statică din teren. Planeitatea betonului: +/- 5 mm pe toate direcțiile.
 - apa freatică este sub nivelul radierului;
 - nu sunt presiuni suplimentare exercitate (fundații ale clădirilor, drumuri de acces, etc.).
- Dacă aceste condiții nu sunt îndeplinite, se vor lua măsurile de consolidare (betonare parțială sau totală, armare, etc.)

Capacul detașabil al bioreactorului este necarosabil și nepietonal.

Tehnologie

Echipamentul tehnologic al stației constă din suflantă care transmite aerul în stație prin aeratoarele cu bule fine.

Echipamentul electric

Stația este echipată cu o suflantă, legată la o sursă convențională prin intermediul unui cablu electric.

Parametri tehnici și tehnologici ai stației de epurare INTELLIBIO IB200 sunt prezentați în Tabel III.1.

Tabel III.1. Parametri tehnici și tehnologici ai stației de epurare INTELLIBIO IB200

Tip	LE	Q (m³/zi)	CBO5 (kg/zi)	Dimensiuni DxH (m)	Masa (kg)	Puterea (W)
1B200	150-200	22,5-30,0	12	5,0x3,0	2500	1350

Fluxul tehnologic al stației de betoane

În perioada de exploatare a organizării de șantier, pe amplasamentul acesteia vor funcționa echipamente (stații fixe și mobile) de preparare a betonului proaspăt, de dimensiuni diferite, necesare realizării lucrărilor pentru secțiunea 2 a Autostrăzii Sibiu - Pitești, Boița - Cornetu (km 13+170 - 44+500). Acestea sunt folosite la prepararea betonului, la producerea de elemente prefabricate din beton și la procesarea rocilor extrase de pe întregul amplasament al autostrăzii).

Zona stației de betoane va fi amenajată astfel încât rezidurile rezultate în urma activității de producere a betonului să fie colectate și să se evite infiltrarea acestora în straturile freactice sau antrenarea particulelor fine de către vânt.

Procesele tehnologice utilizate pentru prepararea betoanelor sunt descrise în cadrul următorului subcapitol, și anume: “*Descrierea proceselor de producție ale proiectului, în funcție de specificul investiției, mărimea, capacitatea*”.

- **Descrierea proceselor de producție ale proiectului, în funcție de specificul investiției, mărimea, capacitatea**

În perioada de exploatare a organizării de șantier, pe amplasamentul acesteia vor funcționa echipamente (stații fixe și mobile) de preparare a betonului proaspăt, de dimensiuni diferite, necesare realizării lucrărilor pentru secțiunea 2 a Autostrăzii Sibiu - Pitești, Boița - Cornetu (km 13+170 - 44+500). Acestea sunt folosite la prepararea betonului, la producerea de elemente prefabricate din beton și la procesarea rocilor extrase de pe întregul amplasament al autostrăzii).

Pentru prepararea betoanelor, constructorul propune utilizarea unei tehnologii moderne, în conformitate cu normele europene relevante, care presupune echipamente și instalații care asigură eliminarea sau diminuarea emisiilor de particule de la principalele surse. În acest caz, întregul echipament de transfer al agregatelor din buncăre este etanș. Elevatorul, cântarele-dozaatoare și malaxorul sunt amplasate într-o incintă perfect închisă, iar sistemul pneumatic de transfer al cimentului din silozuri este perfect etanș. Silozurile de ciment sunt prevăzute cu echipamente de reținere a prafului (filtre cu saci cu scuturare-vibrare și recuperare) cu eficiență de 99,8-99,9%. În apropierea stației se va construi un sistem decantor, care va separa apa curată de resturile de ciment și beton, care rezultă la finalul zilei de lucru, prin spălarea malaxoarelor de beton. Această apă va fi reciclată, iar slamul rezultat va fi debarasat prin firme și în locuri specializate. Stația de betoane va fi montată cu ajutorul unei macarale de 35 tone și va fi adusă în șantier în subansamble.

Stația de betoane, ce va fi amplasată în cadrul organizării de șantier, va fi achiziționată de la firma Guris Trade. Componenta și caracteristicile tehnice ale acesteia sunt următoarele:

- capacitatea de producere a betoanelor = 60 m³/h ;
- bandă de încărcare tip C ;
- mixer cu ax dublu, de tip T ;
- 4 buncăre de agregate cu capacitatea individuală = 5000 kg ;
- 4 buncăre de ciment cu capacitatea individuală = 1000 kg ;
- 3 buncăre de apă cu capacitatea individuală = 1000 kg ;
- stația este automată, procesele stației și parametrii de funcționare putând fi setați din cadrul cabinei de control.

Pentru prepararea betoanelor se va utiliza următorul proces tehnologic:

Tehnologia de realizare a betoanelor

Materiile prime și materialele folosite pentru prepararea betoanelor sunt: agregate, ciment și apă. Fluxul tehnologic al preparării betoanelor este următorul:

- aducerea agregatelor sortate din balastieră cu ajutorul mijloacelor auto, descărcarea și depozitarea acestora în cadrul organizării de șantier, pe sorturi, pe platformele de depozitare amenajate în acest sens; amplasamentul platformelor de depozitare se regăsește în planul de situație, în cadrul Anexei A, atașată prezentului memoriu de prezentare;

- aducerea cimentului în vagoane auto specializate (remorci de transport ciment pulberi/vrac), și descărcarea lui în silozuri;
- preluarea agregatelor din depozit cu ajutorul auto-încărcătoarelor, încărcarea pe sorturi în compartimentele buncărului de dozare al stației, de unde, prin intermediul transportoarelor, sunt dirijate la schipul de încărcare al malaxorului stației de betoane;
- cimentul din depozitul de stoc este încărcat gravitațional într-un impulsor, de unde cu ajutorul aerului comprimat este trimis în silozurile de serviciu. Din silozuri, cu ajutorul unor transportoare, este alimentat cântarul dozator. După dozare, cimentul este descărcat gravitațional în malaxorul stației de betoane;
- amestecarea agregatelor cu ciment și apă în malaxorul stației. După malaxare, betonul este descărcat gravitațional în autotransportoare de beton și dus la punctele de lucru.

Trebuie menționat că procesul de realizare a betoanelor este automatizat.

- **Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora**

Specificul proiectului determină utilizarea mai multor utilaje și mijloace de transport specifice tipurilor de lucrări aferente proiectului.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianti.

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea se vor executa într-un atelier specializat (service auto), din afara amplasamentului, unde se vor efectua și schimburile de anvelope, ori în incinta organizării de șantier, într-un spațiu special amenajat acestui scop.

Materii prime și materiale utilizate pentru realizarea organizării de șantier sunt următoarele:

- balast, nisip, piatră spartă: 500 m³;
- beton, materiale diverse pentru finisajele arhitecturale (vopsea, pereți rigips, vată minerală): 500 m³;
- ciment (sub formă de pulberi);
- apă;
- combustibili fosili.

Aprovizionarea cu materialele necesare se va face doar de la furnizorii autorizați care să fie cât mai apropiați de locul utilizării. Materialul necoeziv precum piatra naturală, balastul și nisipul vor fi procurate din unități specializate (cariere/balastiere) existente în zona amplasamentului, reglementate de ANRM. Transportul agregatelor se va face prin mijloace auto specifice tipului de material transportat.

În timpul exploatării organizării de șantier, în cadrul acesteia se poate depozita 10000 m³ piatră spartă.

Menționăm că nu se vor folosi agregate din albiile cursurilor de apă.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată la stațiile de combustibil autorizate din zonă, ori de câte ori va fi necesar. De asemenea, în incinta organizării de șantier se va amplasa un rezervor de combustibil de 20000 de litri, pentru alimentarea utilajelor și mijloacelor de transport, respectiv patru rezervoare de gaz petrolier lichefiat, cu capacitatea de 5000 de litri fiecare, ce vor fi utilizate pentru asigurarea încălzirii spațiilor de locuit și birourilor. Aceste rezervoare vor fi montate pe plăci de beton armat, amenajarea acestora respectând cerințele legale privind siguranța și protecția împotriva poluării accidentale, fiind dotate cu un bazin de 50% capacitate pentru a împiedica eventualele poluări accidentale. Deasemenea, rezervoarele au sisteme de protective automata prin supape în caz ca se detecteaza scurgeri sau pierderi de gaze. Astfel se va opri aprovizionarea cu gaz dacă se detectează pierderi de presiune.

Nu se vor procura/exploata materiale din ariile protejate, păduri sau alte habitate naturale autorizate. Necesarul de materii prime va fi asigurat de la producători autorizați.

Materiile prime necesare se vor depozita pe platformele special amenajate acestui scop în cadrul organizării de șantier și vor fi stropite cu apă pentru a evita formarea prafului, sau vor fi acoperite cu folie.

- Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Pentru asigurarea necesarului de apă, în cadrul organizării de șantier, se propune forarea a trei puțuri, cu adâncimea de 25 – 30 m, în vederea captării stratului acvifer freatic localizat în depozitele poros-permeabile de vârstă Holocen. Se menționează, în conformitate cu referatul de expertiză hidrogeologică nr. 338/2024, emis de I.N.H.G.A, atașat prezentului memoriu de prezentare, în Anexa F, respectiv în conformitate cu Directiva Cadru Apă 2000/60/EC, că în zona în care se dorește realizarea celor trei puțuri de captare apă subterană nu a fost delimitat niciun corp de apă subterană. De asemenea, conform hărții geologice 1:200000, 27 Sibiu (I.G. 1967), în zona captărilor propuse, nu există premise litologice favorabile acumulării apei subterane.

În cazul în care, ulterior efectuării de sondaje și investigații asupra potențialului apei subterane, se va constata că soluția propusă, de executare a forajelor de captare, nu reprezintă o soluție viabilă, se va propune o nouă metodă pentru asigurarea necesarului de apă, întocmindu-se documentațiile aferente, funcție de varianta aleasă la momentul respectiv.

În perioada de exploatare, apele provenite din precipitații, vor fi colectate și evacuate prin șanțuri, șanțuri de gardă și conduse către punctele de evacuare unde prin intermediul unor mici stații de tratare sunt curățate și apoi evacuate în emisari.

Organizarea de șantier va fi amenajată și impermeabilizată. De asemenea, se va avea în vedere realizarea de șanțuri perimetrare pentru scurgerea apelor.

Apele uzate menajere vor fi evacuate gravitațional prin tuburi de PVC Ø 160 într-o stație de epurare subterană, amplasată în apropierea străzii de acces.

Apele uzate provenite din zona de cantină/ servit masa vor fi colectate separat față de apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare și vor fi trecute printr-un separator de grăsimi cu capacitatea de 20 l/s. Ulterior, se vor uni în colectorul comun și vor ajunge către stația de epurare prin intermediul unei stații de pompare.

Evacuarea apelor uzate menajere de la laborator se va face printr-un sistem de canalizare gravitațional proiectat cuplat la un bazin vidanjabil, etanș, proiectat, situat în incintă, cu volumul de 12 m³. Acesta va fi realizat în conformitate cu HG 714/2022, art.7, pct. (1), (2), (3), construcția sistemelor individuale adecvate trebuie să se realizeze astfel încât:

- Să se prevină poluarea mediului și să se asigure protejarea sănătății umane. Aceste sisteme pot include instalații prefabricate standardizate și/sau construcții.
- Instalațiile standardizate de tip bazine vidanjabile etanșe pentru stocarea apelor uzate/epurarea apelor uzate trebuie să respecte standardele specifice în vigoare.
- Bazinele vidanjabile etanșe sau sistemele de epurare a apelor uzate vor putea fi instalate doar cu respectarea indicațiilor tehnice de montare și utilizare stabilite de producătorul/furnizorul instalației.

Execuția lucrărilor pentru realizarea racordului de canalizare și a bazinului vidanjat, etanș, se va face exclusiv pe domeniul privat și se va realiza prin grija și cheltuiala beneficiarului. Se va asigura serviciul de vidanjare la o perioadă de 20 zile, de către un operator economic autorizat în acest scop.

Pentru restul amplasamentului evacuarea apelor uzate menajere se vor prelua cu ajutorul unei stații de epurare capabila sa preia si sa trateze apele uzate menajere provenit de la cei aproximativ 400 persoane.

Canalizarea Apelor pluviale

Pentru amplasamentul studiat s-a prevăzut un sistem separativ de colectare și canalizare a apelor pluviale. S-au prevăzut două sisteme separate de colectare a apelor pluviale: 1) sistem pluvial pentru colectare ape de pe învelitori și 2) sistem pluvial pentru colectare ape de pe spațiile carosabile.

1) Sistem pluvial pentru colectare ape de pe învelitori (ape convențional curate)

Apele pluviale de pe acoperișurile construcțiilor se vor colecta prin jgheaburi și se vor deversa liber prin burlane de scurgere, executate din metal și prevăzute cu parafrunzar, la nivelul terenului pe spațiile verzi.

2) Sistem pluvial pentru colectare ape de pe spațiile carosabile:

Apele pluviale de pe carosabil vor fi direcționate gravitațional prin pantele terenului amenajat, către gurile de scurgere cu sifon și depozit și a rigolelor. De aici apele pluviale vor fi preluate și transportate către colectoriile pluviale principale, printr-un sistem gravitațional

executat în montaj îngropat confecționat din conducte din PVC pentru canalizare, cu diametre cuprinse între Ø160 mm și Ø500 mm, montate îngropat, cu pante corespunzătoare vitezelor de autocurățire. La intersecții, la schimbări de direcție și la distanțe de cel mult 50 m s-au prevăzut cămine de vizitare. Înainte de deversarea apelor pluviale colectate de pe suprafața carosabilă în raul Olt, acestea vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi cu by-pass prevăzut cu filtru de coalescență, cu debitul filtrat de $Q=300$ l/s. By-pass-ul se va monta cu pantă corespunzătoare și având radierul peste generatoarea superioară a separatorului de hidrocarburi.

Căminele de vizitare și sistemul pluvial de canalizare se vor amplasa conform planului coordonator de rețele anexat. Acestea se vor realiza din elemente de beton prefabricate conform SR EN 1917, STAS 2448 și vor fi prevăzute cu capace și rame din fontă tip D400, conform STAS 2308-81, SR EN 124.

Separatorul de hidrocarburi va fi cu corp confecționat din beton, va avea depozit de nămol și va fi conform SR EN 858-1-2.

Alimentare cu energie electrică

Pentru alimentarea cu energie electrică se va modifica racordul existent, pentru satisfacerea noilor cerințe, conform proiectului de specialitate, în baza unui aviz de bransament; documentația va fi realizată de o firmă autorizată în acest domeniu.

Alimentare cu carburant

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată la stațiile de combustibil autorizate din zonă, ori de câte ori va fi necesar. De asemenea, în incinta organizării de șantier se va amplasa un rezervor de combustibil de 20000 de litri, pentru alimentarea utilajelor și mijloacelor de transport, respectiv patru rezervoare de gaz petrolier lichefiat, cu capacitatea de 5000 de litri fiecare, ce vor fi utilizate pentru asigurarea încălzirii spațiilor de locuit și birourilor. Aceste rezervoare vor fi montate pe plăci de beton armat, amenajarea acestora respectând cerințele legale privind siguranța și protecția împotriva poluării accidentale, fiind dotate cu un bazin de 50% capacitate pentru a împiedica eventualele poluări accidentale. Deasemenea, rezervoarele au sisteme de protective automata prin supape în caz ca se detectează scurgeri sau pierderi de gaze. Astfel se va opri aprovizionarea cu gaz dacă se detectează pierderi de presiune.

Asigurarea agentului termic

În incinta organizării de șantier se vor amplasa patru rezervoare de gaz petrolier lichefiat de 5000 de litri fiecare, ce vor fi utilizate pentru asigurarea încălzirii spațiilor de locuit și birourilor. Aceste rezervoare vor fi montate pe plăci de beton armat, amenajarea acestora respectând cerințele legale privind siguranța și protecția împotriva poluării accidentale, fiind dotate cu un bazin de 50% capacitate pentru a împiedica eventualele poluări accidentale. Deasemenea, rezervoarele au sisteme de protective automata prin supape în caz ca se detectează

scurgeri sau pierderi de gaze. Astfel se va opri aprovizionarea cu gaz dacă se detectează pierderi de presiune.

Alimentarea și realimentarea buteliilor de gaz petrolier lichefiat, se va realiza de către firme autorizate în acest domeniu, cu care se va încheia contract.

Conexiunea telefonică/ internet

Conexiunea telefonică/ internet se va asigura prin rețele publice de fibră optică din zonă (dacă va fi necesar).

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

După finalizarea lucrării, amplasamentul va fi curățat și va fi adus la starea inițială.

Astfel, la sfârșitul lucrărilor de construcție se vor realiza lucrări precum deconectarea de la utilități, demontarea containerelor și transportul acestora, dislocarea betoanelor provenite din platforme și readucerea terenului la starea inițială.

O atenție specială se va acorda zonelor ocupate temporar pentru realizarea lucrărilor:

- limitarea la minimumul necesar a suprafeței ocupate;
- înainte de începerea activității de construire, solul vegetal va fi excavat și depozitat într-un perimetru special (situat în afara zonei de lucrări efective) astfel încât, la terminarea lucrărilor, să se asigure materialul de refacere a structurii vegetale a solului;
- refacerea structurii solului prin discuire și așezarea solului vegetal.

În ordinea desfășurării, activitățile de refacere a amplasamentului sunt următoarele:

- demontarea și transportul instalațiilor și dotărilor;
- transportul materialelor și deșeurilor;
- nivelarea suprafeței prin distribuirea cu buldozerul a pământului din depozitul de pământ pe toată suprafața;
- scarificarea, urmată de arătură, fertilizarea cu îngrășăminte naturale și anorganice;
- drumurile afectate vor fi aduse la starea inițială;
- prelevarea de probe de sol cu respectarea Ordinului nr. 756/1997 al MAPPM și analiza acestora în laboratoare specializate; rezultatele analizelor se compară cu valorile determinate inițial (înainte de începerea lucrărilor la obiectiv), pentru a se verifica modul de refacere a amplasamentului.

– Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul în organizarea de șantier se va face din DN7. Astfel, pentru realizarea proiectului s-a prevăzut modificarea pentru acces auto din și în DN7, modificare ce constă în amenajarea unui sens giratoriu în trimea superioară a zonei din DN7 aferentă parcelei studiate. Accesul se va realiza în conformitate cu cerințele autorităților competente, amenajarea unui

sens giratoriu fiind considerată soluția cea mai puțin invazivă și perturbantă pentru traficul aferent DN7.

La finalizarea perioadei de operare a organizării de șantier, sensul giratoriu va fi demolat, iar drumul afectat va fi adus la starea inițială.

– **Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

În etapa de execuție și de exploatare a organizării de șantier, resursele naturale folosite sunt reprezentate de utilizarea terenurilor, a solului și a apei.

Resursele naturale utilizate pentru realizarea investiției, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de operare, sunt descrise detaliat în cadrul capitolului VI, punctul B.

– **Metode folosite în construcție/ demolare**

Metodele ce vor fi folosite la realizarea lucrărilor de construcții sunt metodele uzuale pentru astfel de proiecte, în conformitate cu cerințele tehnice și legale în vigoare.

Metodele folosite în construcție au fost descrise în mod detaliat anterior, iar cele folosite în demolare sunt descrise în cadrul capitolului IV.

– **Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară**

Durata execuției și exploatarei organizării de șantier este de 5 ani, corespunzând duratei de implementare a obiectivului de investiții pentru realizarea secțiunii 2, Boița – Cornetu, a autostrăzii Sibiu – Pitești. Detalii despre planul de execuție și perioada de implementare au fost furnizate anterior, iar lucrările de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției sunt descrise pe larg în cadrul capitolului XI.

– **Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Lucrările propuse vizează realizarea de construcții și modificări la clădiri existente pe amplasamentul organizării de șantier, realizarea căreia are ca scop deservirea și asigurarea necesităților tehnologice, de transport și de personal pentru realizarea autostrăzii Sibiu – Pitești, secțiunea 2: Boița – Cornetu, km 13+170 – 44+500, aceste două proiecte fiind complementare.

Pentru elaborarea prezentului memoriu de prezentare a fost transmisă adresă către Primăria comunei Căineni, prin care au fost solicitate informații referitoare la planurile, programele, strategiile, proiectele și/ sau activitățile împreună cu care implementarea proiectului poate genera un impact cumulat asupra mediului.

Conform adresei nr. 1271 din 28.02.2024 emisă de Primăria comunei Căineni (Anexa B), județul Vâlcea, în zona proiectului analizat în cadrul acestui memoriu de prezentare, se vor derula proiectele: “Amenajare hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu Avrig, treapta CHE Căineni” și Execuție lucrări pentru “Stația de transformare 400/110 kv Căineni”,

din cadrul obiectivului de investiții „AHE a râului Olt pe sectorul Avrig”, pentru care s-au obținut certificate de urbanism.

Se menționează că, în baza informațiilor disponibile, la momentul elaborării prezentului memoriu de prezentare, este necunoscută posibilitatea desfășurării de lucrări, respectiv data de reîncepere a lucrărilor la obiectivele de investiții “Amenajare hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu Avrig, treapta CHE Câineni” și Execuție lucrări pentru “Stația de transformare 400/110 kv Câineni”, din cadrul obiectivului de investiții „AHE a râului Olt pe sectorul Avrig”. Deoarece nu se poate aprecia posibilitatea dezvoltării concomitente a proiectului ce face subiectul elaborării prezentului memoriu de prezentare cu proiectele de investiție menționate, se menționează că nu se poate analiza impactul cumulat generat de realizarea în același timp a acestor proiecte.

De asemenea, proiectul poate determina un impact cumulat cu o serie de proiecte de infrastructura rutieră, feroviară existente în zona obiectivului, precum traficul desfășurat pe drumul național 7 (DN7), aflat în proximitatea amplasamentului, în partea estică a limitei acestuia, și respectiv, traficul feroviar desfășurat pe rețeaua de cale ferată situată în estul obiectivului.

Potențialul impact cumulativ pe care obiectivul analizat îl poate determina împreună cu proiectele identificate în zona de implementare a acestuia poate avea următoarele efecte: emisii în aer (praf, noxe, pulberi în suspensie), zgomotul și vibrațiile produse de lucrările de construire, asupra apei (antrenarea unor particule fine de pământ în timpul lucrărilor de terasamente, care pot ajunge în apele de suprafață, pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele utilizate în cadrul șantierului, eventuale funcționări defectuoase ale stației de epurare, în urma cărora efluentul nu va respecta prevederile legale în vigoare), precum și asupra biodiversității (perturbarea activității speciilor ca urmare a prezenței umane/ creșterii activității antropice și a creșterii nivelului de zgomot și vibrații pe perioada de execuție a lucrărilor, și de asemenea, reducerea efectivelor populaționale, în perioada de execuție și în cea de exploatare a proiectului ca urmare a coliziunii speciilor). Acestea sunt rezultatul creșterii traficului din zonă, a utilizării diverselor tipuri de utilaje pentru execuția lucrărilor.

Se apreciază că întregul complex de activități care va fi desfășurat în cadrul proiectului nu va constitui o sursă de poluare fonică zonală, care să contribuie cuantificabil la nivelul de zgomot general. Totuși, având în vedere circulația pe drumul existent, precum și proiectele identificate în zona obiectivului analizat, se consideră că impactul cumulat, generat de desfășurarea posibil concomitentă a acestora, poate genera un nivel acustic cumulat superior, în estul, nord-estul și sud-estul amplasamentului proiectului.

Având în vedere caracterul local și temporar al lucrărilor și eșalonarea acestora în timp și spațiu, se poate estima că poluanții atmosferici și nivelul de zgomot și de vibrații, generat de prezentul proiect, se va încadra în limitele admisibile.

De asemenea, în condiții normale de exploatare a stației de epurare, efluentul va respecta prevederile HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (NTPA-001).

– **Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

În ceea ce privește considerarea altor amplasamente pentru realizarea proiectului, se menționează că nu au fost luate în calcul alte alternative, dat fiind dreptul de proprietate al beneficiarului asupra terenului pe care se dorește realizarea organizării de șantier. Scopul propus al prezentului proiect este de realizare a organizării de șantier prin modificarea accesului și de realizare a unor lucrări, respectiv a unor modificări în cadrul terenului pe care se va amplasa.

– **Lucrări de relocare/ protejare rețele edilitare existente pe amplasamentul proiectului**

Nu este cazul.

– **Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)**

Dintre activitățile care pot apărea ca urmare a proiectului, se menționează următoarele:

- exploatarea de materii prime necesare proiectului, de către terți, din surse naturale autorizate (balastiere/cariere, gropi de împrumut) și transportul acestora în depozite în vederea utilizării;
- demolarea/ dezafectarea construcțiilor și structurilor existente în amplasamentul investiției propuse;
- transportul elementelor de beton în locații special destinate concasării, în vederea reutilizării adecvate, conform prevederilor legale și tehnice în vigoare;
- transportul molozului, cu acordul Beneficiarului și al autorităților locale, spre depozitare în locuri special destinate;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente – detalii privind căile noi de acces sau schimbări ale celor existente au fost furnizate anterior;
- transportul și eliminarea deșeurilor;
- racordarea/ modificarea branșamentelor la rețelele utilitare existente în zonă.

– *Alte autorizații cerute pentru proiect*

Prin certificatul de urbanism nr. 16 din 25.05.2023 emis de Primăria comunei Câineni (Anexa C), au fost solicitate următoarele avize, acorduri și studii:

- aviz Inspectoratul de Poliție al Județului Vâlcea – Serviciul Rutier;
- avizul Direcției pentru Cultură, Culte și Patrimoniul Județean;
- aviz Drum Național DRDP Craiova;
- se va solicita separat autorizația de desființare;
- studiu geotehnic.

Conform Deciziei Etapei de Evaluare Inițială nr. 808 din 05.10.2023 (Anexa D), emisă de către APM Vâlcea, proiectul propus intră sub incidența art. 48 și art. 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, Titularul având obligația solicitării avizului de gospodărire a apelor la autoritatea competentă în domeniul gospodăririi apelor, în conformitate cu prevederile legislației specifice din domeniul gospodăririi apelor.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

- ***Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului***

Pentru execuția proiectului este necesară demolarea unor anexe existente pe amplasament, în spatele corpurilor C1 și C6, și anume: C3, C4, C5, C8. Aceste anexe sunt construcții parter, cu structură slabă din zidărie portantă.

Lucrările de demolare se vor desfășura utilizând tehnologii și echipamente folosite în mod uzual pentru acest gen de lucrări. Vor fi folosite echipamente adecvate pentru susțineri temporare ale elementelor de rezistență în timpul desfacerii acestora.

Lucrările de refacere a amplasamentului se vor realiza conform celor descrise în subcapitolul „*Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției*”.

- ***Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului***

Lucrările de refacere a amplasamentului se vor realiza conform celor descrise în subcapitolul „*Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției*”.

- ***Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz***

Accesul în organizarea de șantier se va face din DN7. Astfel, pentru realizarea proiectului s-a prevăzut modificarea pentru acces auto din și în DN7, modificare ce constă în amenajarea unui sens giratoriu în trimea superioară a zonei din DN7 aferentă parcelei studiate. Accesul se va realiza în conformitate cu cerințele autorităților competente, amenajarea unui sens giratoriu fiind considerată soluția cea mai puțin invazivă și perturbantă pentru traficul aferent DN7.

Drumul național DN7, afectat prin realizarea sensului giratoriu în vederea facilitării accesului în și din organizarea de șantier în DN7, la finalizarea lucrărilor aferente autostrăzii, respectiv la închiderea organizării de șantier, va fi adus la starea inițială.

- ***Metode folosite în demolare***

În cadrul implementării proiectului sunt prevăzute lucrări de demolare/ dezafectare prin tehnologii manuale și mecanizate.

Metodele tehnice pentru realizarea lucrărilor de demolare sunt bazate, în general, pe:

- asigurarea unui sistem de gestionare a materialelor necesare execuției lucrărilor în condiții corespunzătoare (gospodărirea materialelor de construcție se va face numai în limitele terenului deținut de proprietar, fără a deranja zonele învecinate);
- respectarea zonelor de protecție ale conductelor și rețelelor de utilități ce traversează amplasamentul lucrării, precum și condițiile impuse prin avizele obținute;
- evacuarea de pe amplasament a tuturor deșeurilor și materialelor rămase la finalul lucrărilor de demolare. Deșeurile rezultate se vor selecta și depozita separat, până la preluarea acestora de către operatori autorizați.

○ ***Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare***

În cadrul acestui proiect nu au fost luate în considerare alternative privind lucrările de demolare.

○ ***Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării***

În urma lucrărilor de demolare vor rezulta diferite tipuri de deșeuri, care vor necesita o gestionare corespunzătoare în cadrul șantierului. Astfel, toate elementele rezultate în urma lucrărilor de demolare se vor depozita pe categorii în limita amplasamentului până la preluarea acestora în vederea reciclării/ valorificării/ eliminării de către operatorii economici autorizați.

În vederea ușurării sortării materialelor rezultate în urma lucrărilor, demolarea se va face în etape succesive, demolându-se pe cât posibil pe rând elementele construite ce cuprind același tip de materiale, acestea evacuându-se din zona de lucru înainte de următoarea etapă.

Eliminarea deșeurilor se efectuează de către societăți autorizate din punct de vedere al mediului și care dețin dotările și echipamentele necesare, conform prevederilor ADR.

Pe durata transportului, deșeurile vor fi însoțite de documente din care să rezulte deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de încărcare, destinație, cantitatea de deșeuri.

Transportul deșeurilor se va face cu respectarea prevederilor H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Transportul deșeurilor periculoase se face cu societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului, în baza contractelor încheiate.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

- ***Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în contextul transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare***

Proiectul nu se supune prevederilor menționate în Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la ESPOO la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 și nu are impact transfrontalier, cea mai apropiată graniță fiind cea cu Republica Serbia, la o distanță de cca. 160 km.

- ***Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural***

Potrivit legislației în vigoare, aria de protecție a unor monumente de patrimoniu este definită a avea o rază de 500 de m în raport cu delimitarea acestora în zona extravilană, respectiv 200 de m în zona intravilană.

Conform documentației de specialitate, precum Bata M. (1971) și Erkal & Kocagöz M. Ş. (2020), vibrațiile cauzate de trafic sunt neglijabile la o distanță mai mare de 200 m.

Conform listei monumentelor istorice și a listei monumentelor istorice dispărute (realizată în anul 2015), aprobată prin Ordinul ministerului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările și completările ulterioare, respectiv conform Institutului Național al Patrimoniului și Repertoriului Arheologic Național (cIMeC), în apropierea zonei de desfășurare a proiectului, se regăsesc elementele de patrimoniu cultural și arheologic prezentate în Tabel V.1. Amplasarea acestora în raport cu amplasamentul organizării de șantier este ilustrată în Figura V.1.

Tabel V.1. Elementele de patrimoniu cultural și arheologic

Nr. crt.	Denumirea elementului de patrimoniu	UAT / Județ	Localizare	Datare	Distanța aproximativă față de organizarea de șantier (m)	Cod de identificare LMI / RAN
1.	Turnul roman de la Râu Vadului - RO219	Câineni / Vâlcea	Turnul roman se află pe partea dreaptă a Oltului, la est de localitatea Râu Vadului	Epoca romană timpurie (secolele II-III p. Chr.)	1388	169164.02

2.	Așezarea neolitică de la Râu Vadului	Câineni / Vâlcea	Pe versantul estic al Dealului Scăuelelor	Neolitic	816	VL-I-s-B-09567 / 169164.01
3.	Fragmente din drumul austriac Via Carolina	Câineni / Vâlcea	La 400 m nord, pe DN7	Epoca medievală târzie (sec.XVIII)	1542	VL-II-m-B-09707 / 169137.03
4.	Situl arheologic de la Câinenii Mari - Arxavia	Câineni / Vâlcea	Situl se află pe malul drept al Oltului, la nord-vest de podul de peste Olt care face legătură între localitățile Câinenii Mari și Câinenii Mici, de-o parte și de alta a drumului DN7 și a căii ferate dintre Câineni și Radu Vadului, în extravilanul localității Câinenii Mari, către est	Epoca romană timpurie (secolele II-III p. Chr.); epoca premodernă (secolul al XVIII-lea)	1690	VL-I-s-B-09522 / 169137.01
5.	Turnul roman de la Câinenii Mici - Pons Vetus / La Turnulețe	Câineni / Vâlcea	Situl se află în intravilanul localității Câinenii Mici, în partea de nord-est, la cca 300 de metri nord-est de malul stâng al Oltului, la cca 0,33 km nord de DN7D, la poalele Muntelui Pleașa.	Epoca romană timpurie (secolele II-III p. Chr.)	2147	169128.03

Se menționează faptul, pentru fiecare element de patrimoniu cultural și arheologic identificat în zona extinsă de dezvoltare a proiectului, există o serie de riscuri, atât antropice, cât și naturale, după cum urmează:

- Situl arheologic de la Câinenii Mari – Arxavia, conform ultimei modificări a fișei sitului, din data de 05.04.2022, prezintă risc la inundații, respectiv riscuri antropice cu potențial de afectare parțială, generate de agricultura intensivă;
- Turnul roman de la Câinenii Mici – Pons Vetus / La Turnulețe: riscuri antropice – afectare parțială: 4/05.04.2022;
- Turnul roman de la Râu Vadului, prezintă o stare de conservare precară la data de 05.05.2020.

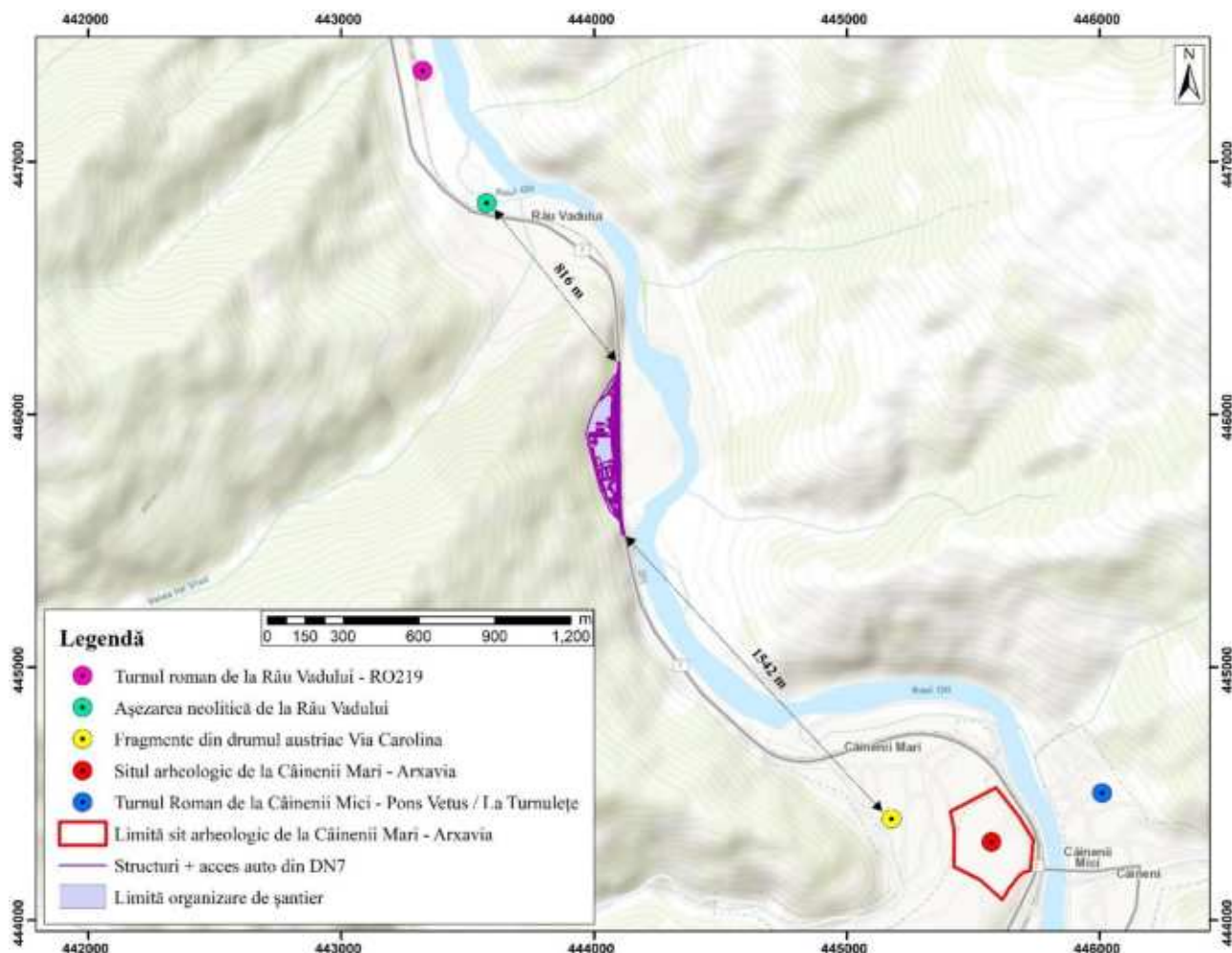


Figura V.1. Elementele de patrimoniu cultural și arheologic din zona organizării de șantier

- **Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia**

Pentru realizarea lucrării s-au emis Certificatul de Urbanism nr. 16 din 25.05.2023, eliberat de Primăria comunei Căineni. Conform acestuia, terenul pe care se va desfășura proiectul de investiții are o suprafață de 39209 m² (3,9209 ha) și se află situat în intravilanul comunei Căineni, având categoria de folosință de curți construcții, iar destinația conform PUG fiind de zonă de instituții publice și servicii.

- **Politici de zonare și de folosire a terenului**

Terenul pe care se va realiza proiectul propus este localizat din punct de vedere administrativ-teritorial în intravilanul comunei Căineni, județul Vâlcea, fiind dat în concesiune către Mapa Inssat Ve Ticaret Anonim Sirketi Ankara – Sucursala București (din CU – Proprietar: Obștea Moșnenilor Căinenii Mari, contract de cesiune nr. 5473/29.12.2022 încheiat între SC Balta Verde SRL și Mapa Inssat Ve Ticaret Anonim Sirketi Ankara – Sucursala București, contract de vânzare cumpărare nr. 5477/29.12.2022, încheiat între SC Balta Verde SRL și Mapa Inssat Ve Ticaret Anonim Sirketi Ankara – Sucursala București, promisiune bilaterală de vânzare-cumpărare nr. 5478/29.12.2022). Categoria

de folosință este de curți construcții, iar destinația conform PUG este: zonă de instituții publice și servicii.

Suprafața totală a terenului pe care se va realiza proiectul este de 3,9209 ha.

Regimul tehnic, conform certificatului de urbanism, este următorul:

- POT: 13,06%;
- CUT: 0,18;
- Suprafață teren: 39209 m²;
- Distanța din ax drum: - ;
- Utilități: energie electrică;
- Circulația pietonilor și a autovehiculelor: din Drmul Național 7;
- Distanțe admise față de proprietățile vecine: conform cod civil;
- Regim de înălțime admis;
- Lucrări conexe – construcții aferente organizării de șantier.

○ *Arealele sensibile*

Arealele sensibile sunt reprezentate de următoarele:

- arii naturale protejate;
- zone locuite;
- corpuri de apă;
- elemente de patrimoniu cultural.

Ținând seama de analiza amplasamentului proiectului, se pot distinge următoarele areale sensibile:

- suprafața aferentă proiectului propus nu se suprapune cu situri Natura 2000. Cele mai apropiate arii naturale protejate de interes comunitar față de limitele proiectului sunt următoarele: ROSAC0132 Oltul Mijlociu - Cibin - Hârtibaciu (la o distanță de 34 m), ROSAC0122 Munții Făgăraș (la o distanță de 1630 m), ROSAC0085 Frumoasa (la o distanță de 2550 m), ROSPA0043 Frumoasa (la o distanță de 3460 m);
- la cca. 518 m vest de amplasamentul proiectului, este localizat Complexul turistic Țara - Loviștei;
- amplasamentul proiectului este localizat în proximitatea râului Olt, la o distanță de cca. 50 m față de cursul acestuia. Detalii privind corpurile de apă din zona proiectului analizat sunt prezentate în Capitolul XIV;
- cel mai apropiat element de patrimoniu istoric și cultural este reprezentat de situl arheologic „Așezarea neolitică de la Râu Vadului” situat la o distanță de 816 m față de proiectului analizat.



○ *Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului*

Coordonatele în proiecție Stereografică 1970, aferente proiectului propus, sunt prezentate în Anexa G, atașată prezentului memoriu.

○ *Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare*

Nu este cazul.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

a) *Protecția calității apelor*

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

În perioada de execuție

În perioada de execuția a lucrărilor pentru realizarea organizării de șantier, sursele posibile de poluare a apelor sunt următoarele: execuția propriu-zisă a lucrărilor și traficul de șantier.

Astfel, lucrările de terasamente determină antrenarea unor particule fine de pământ care pot ajunge în apele de suprafață. Manipularea și punerea în operă a materialelor de construcții (beton, piatră spartă, agregate etc.) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construire.

Se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele utilizate în cadrul șantierului.

Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale în acestea.

De asemenea, ploile care spală suprafața șantierului pot antrena depunerile și astfel, indirect, acestea pot ajunge în cursurile de apă.

Sursele directe sunt reprezentate de lucrările propriu-zise de construcție, care pot produce creșterea turbidității apelor ca urmare a sedimentării în apa râului Olt, a particulelor în suspensie, respectiv poluarea fizică, prin depozitarea neadecvată a deșeurilor solide din cadrul organizării de șantier, care sub influența vântului pot ajunge direct în râul Olt.

În timpul realizării lucrărilor, există riscul producerii unei poluări locale a apelor cu materiale în suspensie. O cantitate mai mare de materii aflate în suspensie pentru o perioadă mai îndelungată de timp, rezultat al unei acțiuni repetate pe fundul apei, poate împiedica pătrunderea luminii în adâncime. Lipsa radiației solare afectează procesul de fotosinteză al organismelor acvatice. Substanțele organice din materialul aflat în suspensie pot absorbi oxigenul disponibil din apele mediului înconjurător și pot afecta local condițiile de viață pentru multe organisme acvatice. Tulburarea sedimentelor presupune și o potențială readucere în soluție a unor compuși toxici, ce pot determina contaminarea sau pot cauza moartea unor importante resurse de pește.

Sursele indirecte sunt reprezentate de antrenarea de către apele pluviale a poluanților rezultați din circulația vehiculelor de transport și a utilajelor de construcție în incinta șantierului și pe căile de rulare, de acces către șantier sau adiacente.

Detaliat, în perioada de construcție, **sursele de poluare a apelor subterane și de suprafață** pot fi reprezentate de:

- execuția propriu-zisă a lucrărilor de terasamente și a celorlalte lucrări de construcție și de demolare;
- transportul, manipularea și punerea în operă a materialelor (pământ, piatră spartă, nisip, beton etc.);
- manevrarea materialelor de construcție, în special a betoanelor;
- pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului;
- circulația vehiculelor care vor transporta materiale de construcție și personalul angajat la șantier și înapoi;
- traficul utilajelor de construcție;
- spălarea de către apele de precipitații a suprafețelor afectate de lucrări, fapt ce generează antrenarea diverselor depuneri, astfel, indirect, acestea ajung în apa de suprafață;
- manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă materialele necesare sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă;
- deversări accidentale de ape menajere în timpul vidanșării acestora.

Traficul greu, specific șantierului, determină diverse emisii de substanțe poluante în atmosferă, de tipul NO_x, CO, SO_x (caracteristice carburantului motorină), particule în suspensie etc. De asemenea, vor fi și particule rezultate prin frecare și uzură (din calea de rulare, din pneuri). Poluanții din aer sunt transferați prin intermediul ploilor în ceilalți factori de mediu (apa de suprafață și subterană, sol etc.).

Toate materiile prime, materialele de construcție și carburanții vor fi depozitate în spații special amenajate. De asemenea, vor fi manipulate cu grijă, astfel încât să nu aducă prejudicii asupra mediului.

Canalizarea aferentă spațiilor de cazare și birourilor din cadrul organizării de șantier este asigurată prin racord la bazin subteran vidanșabil. Apele uzate menajere din bazinul subteran, respectiv de la toaletele ecologice, vor fi preluate periodic cu autovidanșaj, în condiții de siguranță, de către societăți autorizate, cu care constructorul va avea încheiat contract.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată la stațiile de combustibil autorizate din zonă, ori de câte ori va fi necesar. De asemenea, în incinta organizării de șantier se va amplasa un rezervor de combustibil de 20000 de litri, pentru alimentarea utilajelor și mijloacelor de transport, respectiv patru rezervoare de combustibil de 5000 de litri fiecare, ce vor fi utilizate pentru asigurarea încălzirii spațiilor de locuit și birourilor. Aceste rezervoare vor fi montate pe plăci de beton armat, amenajarea acestora respectând cerințele legale privind siguranța și protecția împotriva poluării accidentale, fiind dotate cu un bazin de 50% capacitate pentru a împiedica eventualele poluări accidentale. Deasemenea, rezervoarele au sisteme de protecție automata prin supape în caz ca se detectează scurgeri sau pierderi de gaze. Astfel se va opri aprovizionarea cu gaz dacă se detectează pierderi de presiune.

În perioada de exploatare

În perioada de exploatare, **sursele potențiale de poluare a apelor de suprafață sau subterane** sunt următoarele:

- deversarea sau infiltrarea apelor pluviale colectate de pe platformele din cadrul organizării de șantier contaminate cu produse petroliere scurse de la autovehicule;
- activitățile desfășurate în incinta organizării de șantier;
- apele uzate menajere generate în incinta organizării de șantier;
- scurgeri de ape încărcate cu lianți, lapte de ciment și suspensii de la platformele de preparare a betoanelor;
- manevrarea și depozitarea combustibililor;
- funcționarea defectuoasă a sistemului de preepurare, precum și a stației de epurare; deversarea apelor neepurate sau insuficient epurate direct în emisari, pot afecta ecosistemul acvatic;

Apele uzate epurate, rezultate de la stația de epurare a apelor uzate, vor fi evacuate la emisar, în râul Olt. Coordonatele, în proiecție stereografică 1970, aferente gurii de vărsare a efluentului stației de epurare sunt : $x = 444145.1236$, $y = 445496.8284$.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

În perioada de exploatare, apele provenite din precipitații, vor fi colectate și evacuate prin șanțuri, șanțuri de gardă și conduse către punctele de evacuare, unde prin intermediul unor mici stații de tratare, sunt curățate și apoi evacuate în râul Olt. Organizarea de șantier va fi amenajată și impermeabilizată. De asemenea, se va avea în vedere realizarea de șanțuri perimetrare pentru scurgerea apelor.

Epurarea apelor uzate menajere va fi realizată prin amplasarea și utilizarea unei stații de epurare subterană, amplasată în apropierea străzii de acces, proiectată pentru un debit maxim de ape uzate brute menajere de $80 \text{ m}^3/\text{zi} - 100 \text{ m}^3/\text{zi}$, respectiv între 2 - 8 $\text{m}^3/\text{oră}$.

Apele uzate provenite din zona de cantină/ servit masa vor fi colectate separat față de apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare și vor fi trecute printr-un separator de grăsimi.

Evacuarea apelor uzate menajere de la laborator se va face printr-un sistem de canalizare gravitațional proiectat cuplat la un bazin vidanjabil, etanș, proiectat, situat în incintă, cu volumul de 12 m^3 . Se va asigura serviciul de vidanjare la o perioadă de 20 zile, de către un operator economic autorizat în acest scop.

Pentru restul amplasamentului evacuarea apelor uzate menajere se vor prelua cu ajutorul unei stații de epurare capabilă să preia și să trateze apele uzate menajere provenite de la cele aproximativ 400 de persoane.

Pentru amplasamentul studiat s-a prevăzut un sistem separativ de colectare și canalizare a apelor pluviale. S-au prevăzut două sisteme separate de colectare a apelor pluviale: 1) sistem pluvial pentru colectare ape de pe învelitori și 2) sistem pluvial pentru colectare ape de pe spațiile carosabile.

Apele pluviale de pe acoperișurile construcțiilor se vor colecta prin jgheaburi și se vor deversa liber prin burlane de scurgere, executate din metal și prevăzute cu parafrunzar, la nivelul terenului pe spațiile verzi.

Apele pluviale de pe carosabil vor fi direcționate gravitațional prin pantele terenului amenajat, către gurile de scurgere cu sifon și depozit și a rigolelor. De aici apele pluviale vor fi preluate și transportate către colectori pluviali principali, printr-un sistem gravitațional executat în montaj îngropat confecționat din conducte din PVC pentru canalizare, montate îngropat, cu pante corespunzătoare vitezelor de autocurățire. Înainte de deversarea apelor pluviale colectate de pe suprafața carosabilă, în râul Olt, acestea vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi cu by-pass prevăzut cu filtru de coalescență, cu debitul filtrat de $Q=300$ l/s.

Evacuarea de pe amplasament a tuturor deșeurilor și materialelor rămase la finalul lucrărilor de demolare. Deșeurile rezultate se vor selecta și depozita separat, până la preluarea acestora de către operatori autorizați.

b) Protecția aerului

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

În perioada de execuție

În funcție de nivelul tehnologic al procesului, echipamentelor și instalațiilor folosite, operațiile aferente fazelor de execuție se constituie în surse de poluare a atmosferei.

Emisiile din perioada de execuție a proiectului sunt asociate în principal cu manevrarea unor materiale, construirea în sine a unor facilități specifice.

Astfel, sursele principale de poluare a aerului, specifice execuției lucrării, sunt reprezentate de următoarele:

- activitatea utilajelor de construcție;
- lucrările de demolare;
- manipularea materiilor prime, a materialelor și a echipamentelor;
- emisii de gaze de eșapament provenite de la traficul aferent lucrărilor de construcție (utilaje, autovehicule);
- manipularea deșeurilor rezultate în urma realizării lucrărilor.

Emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința actuală la nivel global fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Precizăm că emisiile de poluanți și de praf în atmosferă variază adesea de la o zi la alta, acestea, depinzând în principal de tipul de activitate desfășurată, de specificul operației și de condițiile meteorologice.

La ieșirea din șantier, vor fi amenajate puncte speciale pentru îndepărtarea manuală sau mecanizată a reziduurilor de pe pneurile echipamentelor și utilajelor.

Transportul materialelor de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine se va realiza cu vehicule acoperite cu prelate și pe drumuri care vor fi umezite în prealabil, în vederea reducerii emisiilor de particule.

În perioada de exploatare

Sursele principale de poluare a aerului în perioada de exploatare pot fi grupate după cum urmează:

- activități desfășurate în incinta organizării de șantier;
- prepararea betoanelor, care implică o serie de operații ce pot constitui surse staționare sau mobile de emisie a poluanților atmosferici, și anume:
 - manevrarea (aprovizionare, stocare, transfer) materiilor prime (agregate, nisip, ciment, filer, bitum);
 - procesarea materiilor prime, și, după caz, stocarea temporară a produselor;
 - transportul produselor pentru punerea în operă.
- traficul aferent transporturilor și traficul specific organizării de șantier;
- disconfort olfactiv ca urmare a eventualelor mirosuri provenite de la stația de epurare eventuale mirosuri provenite de la stația de epurare.

În condiții normale de funcționare a stației de epurare, emisiile fugitive de miros sunt ne semnificative, putând fi percepute în condiții de ceață, păclă sau aer cețos și sunt persistente mai ales în anotimpurile de primăvară și toamnă.

Poluanții emiși în atmosferă, caracteristici arderii interne a combustibililor fosili în motoarele vehiculelor rutiere, sunt reprezentați de un complex de substanțe anorganice și organice sub formă de gaze și de particule, conținând: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), oxizi de sulf, metan, mici cantități de amoniac, compuși organici volatili nonmetanici, particule încărcate cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn).

Emisiile au loc în apropierea solului (nivelul gurilor de eșapament), însă turbulența creată de deplasarea vehiculelor în stratul de aer de lângă sol și de diferența de temperatură dintre gazele de eșapament și aerul atmosferic conduc la o înălțime de emisie de circa 2 m (conform informațiilor din literatura de specialitate).

Emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința actuală la nivel global fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Precizăm că emisiile de poluanți și de praf în atmosferă variază adesea de la o zi la alta, acestea depinzând în principal de tipul de activitate desfășurată, de specificul operației și de condițiile meteorologice.

La ieșirea din organizarea de șantier, vor fi amenajate puncte speciale pentru îndepărtarea manuală sau mecanizată a reziduurilor de pe pneurile echipamentelor și utilajelor.

Transportul materiilor prime și materiale ce pot elibera în atmosferă particule fine se va realiza cu vehicule acoperite cu prelate și pe drumuri care vor fi umezite în prealabil, în vederea reducerii emisiilor de particule.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Pentru prepararea betoanelor de ciment, constructorul propune utilizarea unei tehnologii moderne, în conformitate cu normele europene relevante, care presupune echipamente și instalații care asigură eliminarea sau diminuarea emisiilor de particule de la principalele surse. În acest caz, întregul echipament de transfer al agregatelor din buncăre este etanș. Elevatorul, cântarele-dozaatoare și malaxorul sunt amplasate într-o incintă perfect închisă, iar sistemul pneumatic de transfer al cimentului din silozuri este perfect etanș. Silozurile de ciment sunt prevăzute cu echipamente de reținere a prafului (filtre cu saci cu scuturare-vibrare și recuperare) cu eficiență de 99,8-99,9%. În apropierea stației se va construi un sistem decantor, care va separa apa curată de resturile de ciment și beton, care rezultă la finalul zilei de lucru, prin spălarea malaxoarelor de beton. Această apă va fi reciclată, iar slamul rezultat va fi debarasat prin firme și în locuri specializate.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot și de vibrații

În perioada de execuție

În perioada de execuție a proiectului, principalele surse de zgomot și vibrații sunt următoarele:

- funcționarea utilajelor terasiere pentru amenajarea terenului (buldozere, excavatoare, compactoare etc.);
- demolarea anexelor existente pe amplasament;
- activități pentru amplasare construcții modulare și echipamente de mari dimensiuni necesare realizării lucrărilor pentru autostradă, precum și activități pentru modificarea/recompartimentarea corpurilor C1 și C6 existente pe amplasament;
- traficul pe drumurile tehnologice;
- manipularea materialelor de către utilaje.

Efectele surselor de zgomot și vibrații de mai sus se suprapun peste zgomotul existent, produs în prezent de traficul rutier și feroviar desfășurat pe drumurile și rețelele de cale ferată intersectate respectiv aflate în proximitatea proiectului analizat, precum și de activitățile care se desfășoară în zonă (activități comerciale, activități industriale etc).

În cazul în care, în zonele locuite, se înregistrează depășiri ale nivelului de zgomot, conform prevederilor legale, vor fi instalate panouri de protecție împotriva zgomotului.

Poluarea fonică din timpul executării proiectului are un caracter temporar, eșalonat și etapizat.

Utilajele de construcție și mijloacele de transport vor fi dotate cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot), vor fi supuse periodic procesului de verificare tehnică, vor fi întreținute și vor funcționa la parametri normali.

În perioada de exploatare

În perioada de exploatare a organizării de șantier, principalele surse de zgomot și vibrații sunt următoarele:

- traficul mijloacelor de transport;
- manipularea materialelor de către utilaje;
- funcționarea stațiilor de betoane.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Mijloacele de transport vor fi dotate cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot), vor fi supuse periodic procesului de verificare tehnică, vor fi întreținute și vor funcționa la parametri normali, în vederea reducerii nivelului de zgomot și vibrații generate.

Instalațiile de preparare a betoanelor vor fi întreținute corespunzător reducerea nivelului de zgomot în zona de influență a acestora.

De asemenea, în perioada de exploatare a organizării de șantier, se vor adopta următoarele măsuri, respectiv se vor prevedea următoarele dotări:

- se va evita utilizarea mai multor utilaje simultan;
- instruirea personalului privind oprirea motoarelor utilajelor în perioadele de inactivitate, precum și oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea și încărcarea materialelor, respectiv a deșeurilor;
- utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului angajat;
- diminuarea la minim a înălțimilor de descărcare a materialelor.
- în cazul în care, în urma monitorizărilor în perioada de operare a organizării de șantier, se înregistrează depășiri ale nivelului de zgomot, conform prevederilor legale, se va proceda în instalarea de panouri de protecție împotriva zgomotului, detaliile tehnice cu privire la materialul component, înălțimea etc. fiind stabilite în funcție de necesitate.

d) Protecția împotriva radiațiilor

Prin natura lucrărilor propuse nu rezultă radiații.

e) Protecția solului și a subsolului

Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime

În perioada de execuție

În timpul realizării obiectivului, au loc o serie de modificări în calitatea și structura solului și subsolului, ca urmare a ocupării unor suprafețe cu elementele organizării de șantier. Însă terenul pe care se va realiza proiectul este unul antropizat, pe amplasamentul acestuia existând unele construcții, terenul având categoria de folosință de curți construcții, iar destinația conform PUG este: zonă de instituții publice și servicii.

Sursele de poluare directă a solului și subsolului pot fi constituite din:

- evacuări de ape uzate sau depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere provenite din amplasamentul lucrărilor;
- surse difuze, constând în activități de tip șantier, depozite intermediare, care în condiții de precipitații abundente generează poluanți foarte greu controlabili atât pentru apă, cât și pentru sol și aer.
- pierderile de produse petroliere care pot să apară în timpul alimentării cu carburanți, a reparațiilor, ca urmare a funcționării defectuoase a utilajelor etc. La acestea se adaugă pulberile rezultate în procesele de demolare anexe existente, excavare, încărcare, transport, descărcare a pământului pentru terasamente;
- circulația mijloacelor de transport, funcționarea utilajelor de construcție, a stațiilor de betoane etc., prin sedimentarea poluanților din aer;
- deversări accidentale la nivelul zonelor de lucru sau căilor de acces;

Depozitățile necontrolate de deșeuri tehnologice constituie una din principalele surse de poluare a solului, atât prin ocuparea unor importante suprafețe de teren, cât și prin impactul indirect produs de deșeuri asupra solului.

În perioada de construcție, în amplasamentul șantierului și pe drumurile de acces, utilajele și vehiculele pot emite particule încărcate cu metale grele care se pot depune pe solul din jur.

Pulberile rezultate din procesele de demolare anexe existente, excavare, încărcare, transport și respectiv descărcare a pământului pot fi considerate poluante numai în măsura în care sunt asociate cu alți poluanți (de ex. SO₂ cu particule de praf).

În perioada de exploatare a organizării de șantier vor fi prevăzute zone de curățare a vehiculelor la punctele de intrare/ ieșire din șantier în vederea minimizării cantității de sedimente transportate.

Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Pentru a preveni infiltrarea substanțelor poluante și pentru a se evita formarea bălților, platformele de lucru sau de circulație, suprafețele de depozitare, parcurile, zona de întreținere echipamente, vor fi betonate/ impermeabilizate.

Platformele de lucru și suprafețele de depozitare vor fi prevăzute cu șanțuri și/ sau rigole pereate pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale. În vederea reducerii turbidității apelor de suprafață și pentru a evita ca particulele fine să fie evacuate pe terenurile din vecinătate și să influențeze morfologia terenurilor, apele pluviale colectate vor fi preepurate în bazine de sedimentare care vor fi curățate periodic, iar nămolul va fi transportat la cea mai apropiată stație de epurare.

Canalizarea aferentă spațiilor de cazare și birourilor din cadrul organizării de șantier este asigurată prin racord la bazin subteran vidanjabil. Apele uzate menajere din bazinul subteran, respectiv de la toaletele ecologice, vor fi preluate periodic cu autovidanja, în condiții de siguranță, de către societăți autorizate, cu care constructorul va avea încheiat contract.

De asemenea, vor fi prevăzute dotări pentru intervenție în caz de poluări accidentale (materiale absorbante adecvate).

Respectarea prevederilor proiectului și monitorizarea din punct de vedere al protecției mediului constituie obligativitatea factorilor implicați, în scopul limitării efectelor adverse asupra solului și subsolului în perioada execuției obiectivului.

La finalizarea lucrărilor de execuție ale contractului principal, se vor realiza lucrări de refacere a stării inițiale și de readucere la folosința ulterioară a terenului ocupat temporar.

În perioada de exploatare

În perioada de exploatare, surse de poluare a solului pot fi constituite din depozitări necontrolate de deșeuri, scurgeri accidentale de ape uzate menajere, precum și scurgeri accidentale de la stațiile de producere a betoanelor de ciment, scurgeri accidentale de uleiuri și combustibil de la autovehiculele folosite pe amplasament pentru transportul materiilor prime și materiale, al betoanelor preparate pe amplasament către zonele unde vor fi utilizate, transportul personalului, evacuare deșeuri etc.

Poluanții care caracterizează calitatea aerului pe întreaga perioadă de exploatare sunt cei rezultați ca urmare a traficului auto. Dintre aceștia, NO_x, SO₂ și metalele grele (în special Pb) sunt cei mai periculoși pentru contaminarea solului.

Din cercetările de specialitate, se semnalează clar faptul că prezența metalelor grele în cantități mai mari decât limitele maxime admisibile modifică proprietățile fizico-chimice și reduce activitatea biologică a solului. Solurile afectate au un procent mai mic de agregate și o stabilitate hidrică scăzută a acestora, ceea ce duce la creșterea susceptibilității la eroziune și compactare.

Nămolurile și grăsimile din separatoarele de grăsimi și produse petroliere, precum și cele de la decantoare și stația de epurare vor fi colectate periodic și eliminate conform legislației specifice în vigoare.

Toate operațiile fluxurilor tehnologice prevăzute (producere betoane) se vor desfășura pe platforme betonate/ impermeabilizate prevăzute cu sisteme de drenaj, asigurându-se în acest fel o protecție a solului și subsolului față de orice fel de infiltrații accidentale sau evacuări de substanțe poluante.

În cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și/ sau lubrifianti, se va acționa cu materiale absorbante specifice, respectiv, în caz de necesitate, se va decoperta solul pe o adâncime de minimum 0,5 m, pământul contaminat se va colecta în saci și va fi preluat și transportat prin intermediul unor societăți autorizate pentru transportul deșeurilor periculoase la depozite/ incineratoare de deșeuri periculoase.

Organizarea de șantier va fi amenajată și impermeabilizată. Se va utiliza o stație de epurare a apelor uzate pentru epurarea apelor uzate menajere.

Apele uzate provenite din zona de cantină/ servit masa vor fi colectate separat față de apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare și vor fi trecute printr-un separator de grăsimi.

Evacuarea apelor uzate menajere de la laborator se va face printr-un sistem de canalizare gravitațional proiectat cuplat la un bazin vidanjabil, etanș, proiectat, situat în incintă, cu volumul de

12 m³. Se va asigura serviciul de vidanjarie la o perioadă de 20 zile, de către un operator economic autorizat în acest scop.

Pentru restul amplasamentului evacuarea apelor uzate menajere se vor prelua cu ajutorul unei stații de epurare capabilă să preia și să trateze apele uzate menajere provenite de la cele aproximativ 400 de persoane.

Înainte de deversarea apelor pluviale colectate de pe suprafața carosabilă, în râul Olt, acestea vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi cu by-pass prevăzut cu filtru de coalescență, cu debitul filtrat de Q=300 l/s.

Se vor evacua de pe amplasament toate deșeurile și materialele rămase la finalul lucrărilor de demolare. Deșeurile rezultate se vor selecta și depozita separat, până la preluarea acestora de către operatori autorizați.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

În perioada de execuție

În perioada de execuție, având în vedere specificul lucrărilor, se apreciază că impactul generat de proiect va fi nesemnificativ. Suprafețele ce fac subiectul proiectului au categoria de folosință de curți construcții, iar destinația conform PUG este: zonă de instituții publice și servicii.

Sursele de poluare pentru floră și faună, specifice perioadei de construcție a proiectului, sunt următoarele:

- emisiile de poluanți și zgomotul generate de traficul de șantier: mașini grele care transportă pământ pentru terasamente, balast, carburanți, beton, prefabricate, muncitori la punctele de lucru etc.;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor și materialelor;
- eventuale pierderi de material în apele de suprafață;
- înlăturarea componentelor biotice, de pe amplasament, prin lucrările desfășurate (decoptare, betonare);
- reducerea productivității biologice prin creșterea gradului de poluare în zonă;
- risc de coliziune a indivizilor cu traficul auto generat de desfășurarea lucrărilor (transport materiale, muncitori etc.)

Proiectul nu se realizează în interiorul ariilor naturale protejate de interes comunitar. Cele mai apropiate situri Natura 2000 față de limitele proiectului sunt următoarele: ROSAC0132 Oltul Mijlociu - Cibin - Hârtibaciu (la o distanță de 34 m), ROSAC0122 Munții Făgăraș (la o distanță de 1630 m), ROSAC0085 Frumoasa (la o distanță de 2550 m), ROSPA0043 Frumoasa (la o distanță de 3460 m).

În etapa de execuție, se va avea în vedere folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activității de construcție a organizării de șantier care poate alunga speciile de animale și păsări, precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă.

În vederea protejării vegetației și faunei, se va realiza împrejmuirea totală a terenului pe care va fi realizată organizarea de șantier, anterior demarării oricărei activități de execuție a obiectivului. Perimetrul organizării de șantier va fi îngrădit cu plasă metalică și stâlpi montați în beton. Împletitura (plasa) gardului trebuie să aibă ochiuri cu dimensiuni care să nu permită trecerea animalelor și înălțimea de minim 2,00 m.

În etapa de execuție vor fi prevăzute dotări pentru intervenirea în caz de poluări accidentale (materiale absorbante adecvate).

La finalizarea lucrărilor, se va avea în vedere realizarea de lucrări de refacere a suprafețelor ocupate temporar și aducerea acestora la folosințele inițiale.

Se recomandă monitorizarea permanentă a activităților în perioada de execuție a lucrărilor, din punct de vedere al protecției componentelor biodiversității.

În perioada de exploatare

Principalele **surse de impact asupra faunei și florei** în perioada de exploatare sunt:

- emisii atmosferice, inclusiv substanțe volatile rezultate din funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport etc.;
- zgomot și vibrații produse de stațiile de producere a betoanelor;
- zgomot și vibrații produse de mijloacele de transport (transportul materialelor și al deșeurilor rezultate din lucrare);
- depozitarea necontrolată a deșeurilor și materialelor;
- speciile de faună pot fi expuse riscului coliziunilor cu mijloacele de transport.

Astfel, atât perioada de execuție, cât și perioada de exploatare este caracterizată de manifestarea următoarelor forme de impact:

- disconfort generat de zgomot și vibrații și activitatea antropică;
- risc de producere a unor victime accidentale;
- reducerea efectivelor populaționale ca urmare a coliziunii;
- alterarea habitatului ca urmare a creșterii cantității de emisii de poluanți atmosferici, infiltrații accidentale de poluanți în pânza freatică, infiltrații accidentale în sol;
- risc de pătrundere a speciilor invazive de plante;

De asemenea, atât în perioada de execuție, cât și în cea de exploatare împrejmuirea terenului poate crea un efect de tip „barieră”, însă temporar și pe distanță redusă. Astfel, se apreciază că amplasamentul aferent proiectului, deși este situat în proximitatea sitului Natura 2000 ROSAC0132 Oltul Mijlociu - Cibin - Hârtibaciu și anume la o distanță de 34 m față de proiect, nu reprezintă un element de tip „barieră” care să perturbe continuitatea și/sau conectivitatea habitatelor.

În perioada de exploatare, pentru evitarea pătrunderii animalelor sălbatice în perimetrul organizării de șantier, se va asigura continuitatea împrejmuirii (gardului).

Se recomandă monitorizarea permanentă a activităților în perioada de exploatare a proiectului, din punct de vedere al protecției componentelor biodiversității.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Pentru reducerea impactului asupra ecosistemelor terestre și acvatice, se recomandă adoptarea următoarelor măsuri:

- este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor speciilor sălbatice de floră și faună protejate la nivel național și/sau internațional, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic și care ar putea ajunge accidental în zona perimetrului de lucru;
- se impune respectarea graficului de lucrări în sensul limitării traseelor și programului de lucru;
- lucrările de execuție a proiectului se vor realiza numai pe amplasamentele stabilite, fără a afecta alte ecosisteme naturale;
- folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activității de construcție, precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă;
- amplasarea de bariere fizice în prejurul frontului de lucru, pentru a nu afecta și alte suprafețe decât cele necesare realizării lucrărilor de reabilitare propuse;
- drumurile tehnologice și alte amenajări auxiliare necesare fronturilor de lucru și organizărilor de șantier vor fi reduse la strictul necesar;
- se interzice depozitarea necontrolată a materialelor rezultate, respectiv a materialelor depozitate pentru deservirea lucrărilor la autostradă;
- colectarea selectivă, valorificarea și eliminarea periodică a deșeurilor, în special cele menajere, în scopul evitării atragerii animalelor, îmbolnăvirii sau accidentării acestora;
- reconstrucția ecologică a tuturor terenurilor afectate temporar, la finalizarea lucrărilor de execuție și redarea acestora la folosințele inițiale;
- se vor efectua monitorizări periodice ale componentelor biodiversității.

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Terenul pe care se va realiza organizarea de șantier este situat pe teritoriul administrativ al județului Vâlcea, în intravilanul comunei Căineni.

În zona proiectului nu se află zone rezidențiale, cel mai apropiat receptor sensibil, față de organizarea de șantier propusă este Complexul turistic Țara – Loviștei, situat la o distanță de cca. 518 m vest față de aceasta. Se apreciază că nu este necesară luarea de măsuri de protecție în sensul protejării receptorului sensibil menționat, deoarece receptorul este poziționat la o distanță apreciabilă de organizarea de șantier, respectiv cele două obiective sunt despărțite de un versant, cu diferență altitudinală de circa 150 m în punctul cel mai înalt. De asemenea, suprafața versantului este împădurită, oferind protecție suplimentară împotriva propagării zgomotului și poluanților atmosferici generați de activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier.

Cel mai apropiat elementu de patrimoniu cultural și arheologic, de organizarea de șantier, este reprezentat de „Așezarea neolitică de la Râu Vadului”, situată pe versantul estic al Dealului Scăuelelor, localizat la o distanță de 816 m. Localizarea amplasamentului organizării de șantier în raport cu patrimoniul cultural și arheologic este prezentată în cadrul capitolului V din prezentul memoriu.

În Figura VI.1 sunt prezentate cele mai apropiate zone de protecție pentru captările de apă destinate potabilizării, din surse de apă de suprafață, respectiv din surse de apă subterană, în raport cu organizarea de șantier propusă în cadrul proiectului.

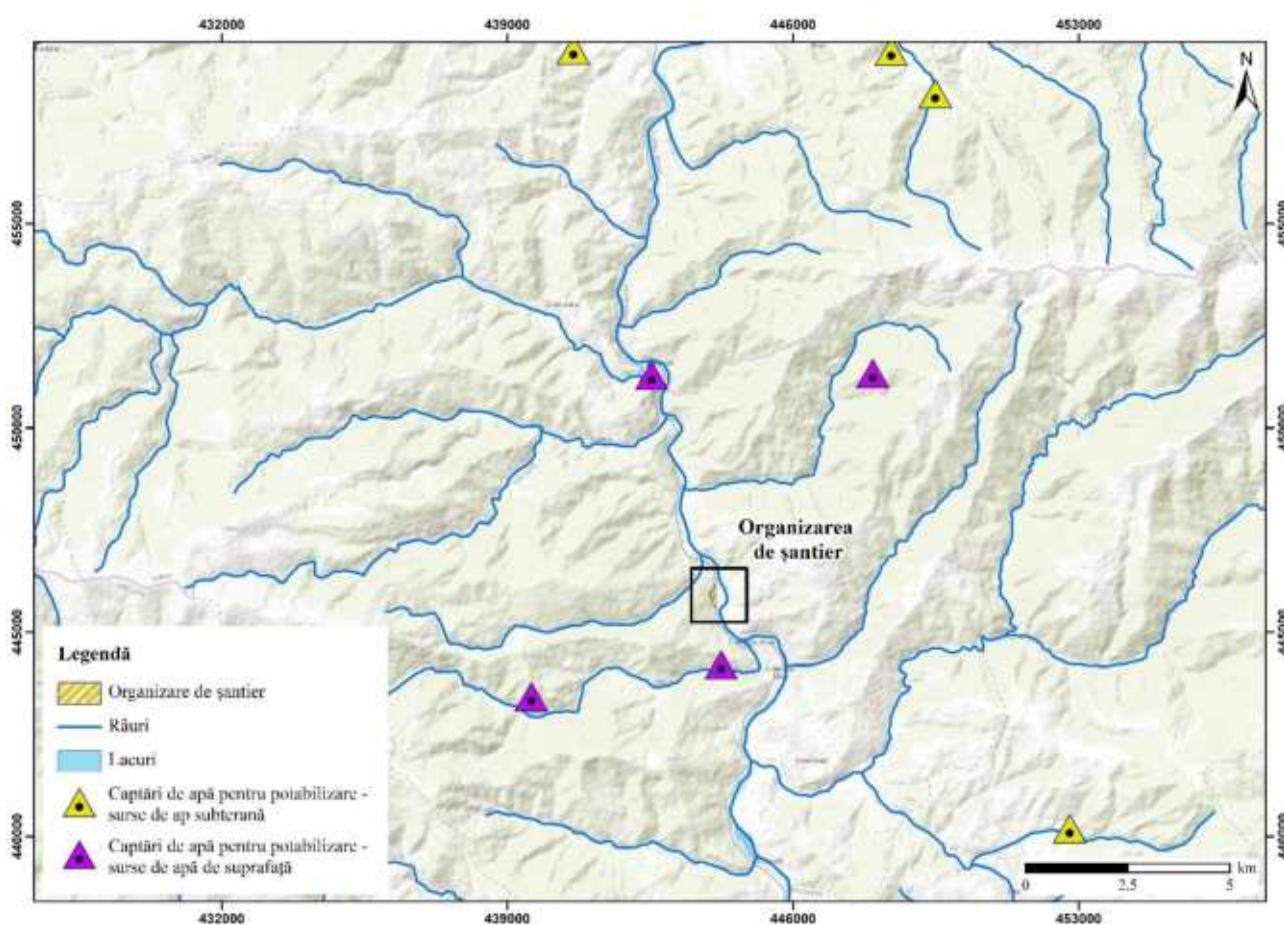


Figura VI.1. Captări de apă destinate potabilizării din surse de suprafață și din surse subterane

Lucrările propuse prin proiect presupun modificarea DN7 pentru accesul în/ din organizarea de șantier. În acest sens, se va amenaja un sens giratoriu în trimea superioară a zonei din DN7 aferentă parcelei studiate. Accesul se va realiza în conformitate cu cerințele autorităților competente, amenajarea unui sens giratoriu fiind considerată soluția cea mai puțin invazivă și perturbantă pentru traficul aferent DN7.

La finalizarea perioadei de operare a organizării de șantier, sensul giratoriu va fi demolat, iar drumul afectat va fi adus la starea inițială.

De asemenea, constructorul va avea în vedere ca execuția lucrărilor să nu creeze blocaje ale căilor de acces în imediata vecinătate a amplasamentului lucrărilor.

La terminarea lucrărilor, suprafețele de teren ocupate temporar în amplasamentul proiectului, vor fi amenajate și aduse la utilizarea inițială.

Cantitățile de poluanți care pot ajunge în mod obișnuit în apa de suprafață, în perioada de execuție, nu vor afecta ecosistemele acvatice sau folosințele de apă. Numai prin deversarea accidentală a unor cantități semnificative de combustibili, uleiuri sau materiale de construcții s-ar putea produce daune mediului acvatic.

Efuentul ce va ajunge în râul Olt, în condiții normale de exploatare a stației de epurare, va respecta prevederile HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (NTPA-001).

Implementarea proiectului poate avea un impact asupra calității atmosferei din zona de lucru și din zonele adiacente acesteia. Aceasta constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, o sursă de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili, respectiv oxizi de carbon, azot și sulf, metan, amoniac, particule în suspensie, hidrocarburi aromatice policiclice (HAP) și compuși organici volatili (COV).

Dintre aceștia, particulele în suspensie, dioxidul de azot și dioxidul de sulf sunt considerați cei mai nocivi pentru sănătatea umană de către Organizația Mondială a Sănătății (O.M.S).

În continuare este descris efectul principalilor poluanți ce caracterizează calitatea aerului ambiental în perioada de execuție a proiectului, asupra sănătății umane.

Monoxidul de carbon

Studiile epidemiologice au pus în evidență patru tipuri de efecte asupra sănătății umane, asociate cu expunerile la monoxid de carbon (în special cele care produc niveluri ale carboxi-hemoglobinei COHb sub 10%):

- efecte cardiovasculare;
- efecte neurocomportamentale;
- efecte asupra fibrinolizei;
- efecte perinatale.

Nivelurile ridicate ale COHb determină și efecte secundare, ca de exemplu schimbări în pH-ul sângelui și în fibrinoliză, reducerea greutateii fătului la naștere și dezvoltarea postnatală întârziată.

Un segment important al populației asupra căruia se manifestă efectele cardiovasculare ale expunerii la CO este reprezentat de bolnavii de angină pectorală, la care, agravarea anginei apare uneori chiar sub 2% COHb.

Alte segmente ale populației supuse unui risc crescut sunt: femeii însărcinate, copii mici și vârstnici; bolnavii de bronșită cronică și enfizem pulmonar; tinerii cu tulburări cardiace sau respiratorii grave; persoanele cu tulburări hematologice; persoanele cu forme genetice neuzuale ale hemoglobinei asociate cu reducerea capacității de oxigenare; persoanele tratate cu medicamente depresive.

Valoarea limită stabilită conform Legii nr. 104/2011 pentru CO este:

- 10.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore.

Lucrările de execuție a proiectului sunt locale, temporare și se estimează că nu vor depăși concentrația maxim admisibilă de CO, stabilită prin STAS 12574-87 privind condițiile de calitate a

aerului din zonele protejate, respectiv prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, în condițiile respectării măsurilor propuse.

Dioxidul de azot

Dioxidul de azot este cunoscut ca fiind un gaz foarte toxic pentru oameni. Expunerea la concentrații ridicate poate fi fatală, iar la concentrații reduse afectează țesutul pulmonar.

Populația expusă la acest tip de poluanți poate avea dificultăți respiratorii, iritații ale căilor respiratorii, disfuncții ale plămânilor. Expunerea pe termen lung la o concentrație redusă poate distruge țesuturile pulmonare ducând la emfizem pulmonar.

Persoanele cele mai afectate de expunerea la acest poluant sunt copiii.

Valorile limită stabilite de O.M.S. pentru NO₂ sunt:

- 200 μg/m³ medie orară;
- 40 μg/m³ medie anuală.

Lucrările de execuție a proiectului sunt locale, temporare și se estimează că nu vor depăși concentrația maxim admisibilă de NO₂, stabilită prin STAS 12574-87 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate, respectiv prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, în condițiile respectării măsurilor propuse.

Dioxidul de sulf

Calea de pătrundere a dioxidului de sulf în organism este tractul respirator. Efectele atât la expunerea pe termen scurt (10-30 minute), cât și la expunerea pe termen mediu (24 ore) și lung (an) sunt legate de alterarea funcției respiratorii.

Expunerea repetată la concentrații mari pe termen scurt combinată cu expunerea pe termen lung la concentrații mai mici crește riscul apariției bronșitelor cronice, în special la fumători. Expunerea pe termen lung la concentrații mici conduce la efecte în special asupra subiecților sensibili (astmatici, copii, oameni în vârstă).

În ceea ce privește aerosolii acizi (acid sulfuric și sulfati), trebuie spus că expunerea la aerosolii de acid sulfuric și la aerosolii de sulfat duce la creșterea morbidității prin afecțiuni pulmonare ca: bronșite astmatice alergice și bronșite cronice.

Dioxidul de sulf și particulele în suspensie au efect sinergic, asocierea acestor poluanți conduce la creșterea mortalității, morbidității prin afecțiuni cardiorespiratorii și a deficiențelor funcției pulmonare.

Valorile limită stabilite conform Legii nr. 104/2011 pentru SO₂ sunt:

- 350 μg/m³ medie orară;
- 125 μg/m³ medie zilnică.

Lucrările de execuție a proiectului sunt locale, temporare și se estimează că nu vor depăși concentrația maxim admisibilă de SO₂, stabilită prin STAS 12574-87 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate, respectiv prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, în condițiile respectării măsurilor propuse.

Particule în suspensie

Acestea sunt particulele solide netoxice cu diametru de max 20 μm, care pătrund prin tractul respirator în plămân, unde se depun. Atunci când cantitatea inhalată într-un interval de timp depășește

cantitatea ce poate fi eliminată în mod natural apar disfuncții ale plămânului, începând cu diminuarea capacității respiratorii și a suprafeței de schimb a gazelor din sânge. Aceste fenomene favorizează instalarea sau cronicizarea afecțiunilor cardiorespiratorii.

În cazul în care particulele contin substanțe toxice (metale, HAP), acestea devin foarte agresive, eliberarea în plasmă și în sânge a ionilor metalici sau a radicalilor organici grei conducând în funcție de metal și de doză, la tulburări accentuate.

Valorile limită stabilite conform Legii nr. 104/2011 pentru PM₁₀ sunt:

- 50 μg/m³ medie zilnică;
- 40 μg /m³ medie anuală.

Lucrările de execuție a proiectului sunt locale, temporare și se estimează că nu vor depăși concentrația maxim admisibilă de pulberi în suspensie, stabilită prin STAS 12574-87 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate, respectiv prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, în condițiile respectării măsurilor propuse.

Hidrocarburile aromatice policiclice

Hidrocarburile polinucleare (sau policiclice) aromatice au o solubilitate relativ scăzută în apă, dar sunt absorbite ușor de particule.

Căile de pătrundere în organismul uman sunt reprezentate atât de aer (prin inhalare), cât și de apa de băut și mâncare.

Efectele la nivelul organismului uman sunt toxicologice și carcinogene. HAP – urile inhalate sunt susceptibile de producerea cancerului pulmonar.

Din cauza potențialului lor cancerigen, pentru HAP nu poate fi recomandat nici un nivel de siguranță.

Compuși organici volatili

Compușii organici volatili sunt substanțe chimice organice care se evaporă ușor. De exemplu, formaldehida este un compus organic volatil nemetanic cu efecte iritante.

S-au evidențiat efecte cancerigene la animale, dar testele pe subiecți umani nu au condus la concluzii certe. Formaldehida face parte din grupa 2B a substanțelor cancerigene (conform IARC - International Agency for Research on Cancer).

Poluarea atmosferică poate provoca afecțiuni cardiovasculare și respiratorii, precum și cancer, fiind principala cauză legată de mediu a deceselor premature în UE. Aceasta are un impact negativ și asupra calității apei și solului și dăunează ecosistemelor prin eutrofizare (excesul de poluare cu azot) și ploaie acidă.

În sensul prevenirii apariției îmbolnăvirilor profesionale, este obligatoriu a se respecta valorile limită maxime stabilite pentru substanțe toxice și pulberi în atmosfera zonelor de muncă, prevăzute în cadrul Hotărârii nr. 584 din 2018 pentru modificarea 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.

În perioada de execuție a lucrărilor la organizarea de șantier nu se vor înregistra depășiri ale concentrațiilor maxim admise de substanțe toxice în atmosfera zonei de muncă, în condițiile respectării stricte a măsurilor propuse.

Poluarea fonică din timpul execuției are un caracter temporar, eșalonat și etapizat.

Efectele surselor de zgomot și vibrații, din perioada de execuție a lucrărilor, se suprapun peste zgomotul existent, produs în prezent de circulația pe drumurile existente.

Prin respectarea măsurilor impuse pentru factorul de mediu zgomot, nivelul de zgomot și de vibrații se va încadra în limitele impuse de legislația în vigoare.

Principalele **surse de impact asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public** în perioada de realizare a lucrărilor sunt:

- zgomotul și vibrațiile produse ca urmare a lucrărilor executate;
- generarea de emisii și praf în timpul execuției lucrărilor și a circulației utilajelor și mijloacelor de transport;
- posibile conflicte de circulație din cauza autovehiculelor de tonaj ridicat, care transporta materialele de construcții;
- disconfort vizual, cauzat de prezența utilajelor, structurilor și instalațiilor din cadrul organizării de șantier, depozitelor de materiale etc.;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor și materialelor.

În perioada de execuție a proiectului, se vor utiliza mijloace de construcție și de transport performante și silențioase.

Amplasamentul/ șantierul va fi împrejmuit pentru a se demarca perimetrele ce intră în răspunderea executanților și vor fi marcate cu panouri mobile pe care se vor înscrie elementele lucrării. De asemenea, vor fi prevăzute puncte de curățare manuală sau mecanizată a pneurilor utilajelor tehnologice și a mijloacelor de transport.

În perioada de exploatare

Principalele **surse de impact asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public** în perioada de exploatare sunt:

- poluanții atmosferici generați de circulația mijloacelor de transport;
- disconfort olfactiv ca urmare a eventualelor mirosuri provenite de la stația de epurare;
- deversarea sau infiltrarea apelor pluviale colectate de pe platformele din cadrul organizării de șantier contaminate cu produse petroliere scurse de la autovehicule;
- scurgeri de ape încărcate cu lianți, lapte de ciment și suspensii de la platformele de preparare a betoanelor;
- funcționarea defectuoasă a sistemului de preepurare, precum și a stației de epurare; deversarea apelor neepurate sau insuficient epurate direct în emisari, pot afecta ecosistemul acvatic;
- disconfort auditiv cauzat de funcționarea stârilor de preparare a betoanelor, care poate fi amplificat ca rezultat al suprapunerii efectelor altor surse de zgomot apropiate.

În condiții normale de funcționare a stației de epurare, emisiile fugitive de miros sunt ne semnificative, putând fi percepute în condiții de ceață, păclă sau aer cețos și sunt persistente mai ales în anotimpurile de primăvară și toamnă.

Poluanții emiși în atmosferă, caracteristici arderii interne a combustibililor fosili în motoarele vehiculelor rutiere, sunt reprezentați de un complex de substanțe anorganice și organice sub formă de gaze și de particule, conținând: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), oxizi de sulf, metan, mici cantități de amoniac, compuși organici volatili nonmetanici, particule încărcate cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn).

Emisiile au loc în apropierea solului (nivelul gurilor de eșapament), dar turbulența creată de deplasarea vehiculelor în stratul de aer de lângă sol și de diferența de temperatură dintre gazele de eșapament și aerul atmosferic, conduc la o înălțime de emisie de circa 2 m (conform informațiilor din literatura de specialitate).

Se apreciază că populația din zonele imediat adiacente NU va fi afectată prin expunerea la atmosferă poluată generată de lucrările desfășurate, în condițiile adoptării măsurilor pentru protecția mediului, inclusiv pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor.

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/ în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

Planul de gestionare a deșeurilor și reducere a cantității de deșeuri, generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/ în timpul exploatării, se elaborează în conformitate cu cerințele OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor aprobată prin Legea nr. 17/2023.

Se definesc următorii termeni:

- colectare - strângerea deșeurilor, inclusiv sortarea și stocarea preliminară a deșeurilor, în vederea transportării la o instalație de tratare;
- colectare separată - colectarea în cadrul căreia un flux de deșeuri este păstrat separat în funcție de tipul și natura deșeurilor, cu scopul de a facilita tratarea specifică a acestora;
- colector - orice întreprindere/operator economic care desfășoară o activitate autorizată de colectare și acționează în nume propriu pentru strângerea deșeurilor de la terți în vederea transportării la o instalație de tratare;
- deșeuri - orice substanță sau obiect pe care deținătorul le aruncă sau are intenția sau obligația să le arunce;
- eliminare - orice operațiune care nu este o operațiune de valorificare, chiar și în cazul în care una dintre consecințele secundare ale acesteia ar fi recuperarea de substanțe sau de energie;
- gestionarea deșeurilor - colectarea, transportul, valorificarea (inclusiv sortarea) și eliminarea deșeurilor, inclusiv supervizarea acestor operațiuni și întreținerea ulterioară a amplasamentelor de eliminare, inclusiv acțiunile întreprinse în calitate de comerciant sau broker;
- reciclare - orice operațiune de valorificare prin care deșeurile sunt transformate în produse, materiale sau substanțe pentru a-și îndeplini funcția lor inițială sau pentru alte scopuri. Aceasta include retratarea materialelor organice, dar nu include valorificarea energetică și conversia în vederea folosirii materialelor drept combustibil sau pentru operațiunile de umplere;
- reutilizare - orice operațiune prin care produsele sau componentele care nu au devenit deșeuri sunt utilizate din nou în același scop pentru care au fost concepute;

- tratare - operațiunile de valorificare sau eliminare, inclusiv pregătirea prealabilă valorificării sau eliminării;
- valorificare - orice operațiune care are drept rezultat principal faptul că deșeurile servesc unui scop util prin înlocuirea altor materiale care ar fi fost utilizate într-un anumit scop sau faptul că deșeurile sunt pregătite pentru a putea servi scopului respectiv, în întreprinderi sau în economie în general.

Gestionarea deșeurilor se va realiza conform prevederilor O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17/2023, iar evidența gestiunii deșeurilor în conformitate cu H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase și Decizia Comisiei 2014/955/UE de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeurii în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, se va regăsi la generator/constructor/antreprenor.

Tipurile de deșeurii estimate a fi generate în perioada de execuție, de operare și de dezafectare a proiectului sunt prezentate în Tabel VI.1.

Tabel VI.1. Deșuri estimate și modul de gestionare a acestora în perioada de execuție, operare și dezafectare

Nr. crt.	Cod	Deșeu	Generator deșeu	Cantitate estimată	Stare fizică	Operațiune valorificare/ eliminare*	Mod de gestionare
Perioada de execuție							
1.	08 01 11*	Deșuri de vopsele și lacuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase	Rezultate în urma realizării finisajelor	0,017 t	L	valorificare	Vor fi colectate separat în recipiente adecvate și stocate temporar în spații special amenajate, urmând a fi ridicate și transportate prin operatori autorizați la instalații de eliminare reglementate.
2.	12 01 13	Deșuri de la sudură	Activități de execuție elemente prevăzute în cadrul viitoarei organizări de șantier	0,050 t	S	eliminare	Vor fi colectate în pubele acoperite, amplasate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.
3.	13 02 03*	Alte uleiuri de motor, de cutie de	Activități de întreținere utilaje	0,080 t/ perioada de execuție	L	valorificare	Vor fi colectate în recipiente metalice închise,

		viteze și de lubrifiere					etichetate, depozitate în condiții de siguranță, urmând să fie valorificat conținutul prin unitățile autorizate.
4.	15 01 01	Ambalaje din hârtie și carton	Deșeuri rezultate din aprovizionarea cu materiale	0,11 t	S	valorificare	Se vor colecta în spații temporare de depozitare special desemnate și amenajate. Vor fi colectate periodic de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării.
5.	15 01 02	Ambalaje din materiale plastice		0,22 t	S		
6.	15 01 03	Ambalaje din lemn		0,34 t	S		
7.	15 01 04	Ambalaje metalice		0,09 t	S		
8.	15 02 02*	Absorbantți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	Activități de întreținere utilaje	0,045 t	S	eliminare	Vor fi colectate și depozitate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.

9.	16 01 03	Anvelope scoase din uz	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	2 t/ perioada de execuție	S	valorificare	Vor fi colectate pe platforme betonate și predate către operatori autorizați în vederea valorificării.
10.	17 01 01	Beton	Beton rebutat	300 m ³	S	valorificare	Se vor depozita temporar în spații special amenajate și se vor transporta de către operatori autorizați în vederea valorificării.
11.	17 02 03	Deșeuri din materiale plastice	Resturi materiale utilizate în construcții	0,4 t	S	valorificare	Se vor colecta în spații temporare de depozitare special desemnate și amenajate. Vor fi colectate periodic de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării.
12.	17 04 07	Amestecuri metalice	Resturi de armături sau materiale utilizate în construcții	0,6 t	S		
13.	17 09 04	Amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări, altele decât cele	Rezultate din demolarea aneor existente pe amplasament	140 m ³	S	eliminare	Se vor depozita temporar și se vor transporta de către operatori autorizați la

		specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03					depozite de deșeuri.
14.	20 01 01	Hârtie și carton	Generate de personal	0,2 t	S	valorificare	Se vor colecta în spații temporare de depozitare special desemnate și amenajate. Vor fi colectate periodic de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării.
15.	20 01 03	Mici deșeuri din materiale plastice		0,15 t	S		
16.	20 01 05	Mici metale (cutii de conserve etc.)		0,035 t	S		
17.	20 03 01	Deșeuri municipale amestecate		0,550 t	S	eliminare	
18.	20 03 04	Nămoluri din fosele septice	Provenite de la toaletele ce deservește spațiile interioare și de la toaletele ecologice din cadrul organizării de șantier	10 m ³	SS	eliminare	Nămolurile organice de la grupurile sanitare vor fi transportate cu vidanța de către operatori autorizați la stații de epurare.
Perioada de exploatare							

19.	08 01 11*	Deșeuri de vopsele și lacuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase	Rezultate în urma lucrărilor de întreținere a elementelor prevăzute în organizarea de șantier	0,019 t/an	L	eliminare	Vor fi colectate separat în recipiente adecvați și stocate temporar în spații special amenajate, urmând a fi ridicate și transportate prin operatori autorizați la instalații de eliminare reglementate.
20.	12 01 13	Deșeuri de la sudură	Rezultate în urma lucrărilor de întreținere a elementelor prevăzute în organizarea de șantier	0,040 t/ perioada de exploatare	S	eliminare	Vor fi colectate în pubele acoperite, amplasate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.
21.	13 02 03*	Alte uleiuri de motor, de cutie de viteze și de lubrifiere	Activități de întreținere utilaje	2,4 t/ perioada de exploatare	L	valorificare	Vor fi colectate în recipiente metalice închise, etichetate, depozitate în condiții de siguranță, urmând să fie valorificat

							conținutul prin unitățile autorizate.
22.	13 05 02*	Nămoluri provenind de la separatorii apă/hidrocarburi	Separatoarele de hidrocarburi	4,9 m ³ /an	SS	eliminare	Se vor colecta din căminele de decantare ale separatoarelor de hidrocarburi și se vor transporta prin operatori autoizotați în vederea eliminării.
23.	15 01 01	Ambalaje din hârtie și carton	Deșeuri rezultate din aprovizionarea cu materiale	1,07 t/ perioada de exploatare	S	valorificare	Se vor colecta în spații temporare de depozitare special desemnate și amenajate în cadrul organizării de șantier și a fronturilor de lucru. Vor fi colectate periodic de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării.
24.	15 01 02	Ambalaje din materiale plastice	Deșeuri rezultate din aprovizionarea cu materiale	1,1 t/ perioada de exploatare	S	valorificare	Contract cu firmă autorizată

25.	15 01 03	Ambalaje din lemn		1,28 t/ perioada de exploatare	S		
26.	15 01 04	Ambalaje metalice		1,4 t/an	S	valorificare	Contract cu firmă autorizată
27.	15 01 08*	Ambalaje conținând reziduuri de substanțe periculoase sau contaminate cu astfel de reziduuri	Deșeuri rezultate din aprovizionarea cu materiale	0,3 t/ perioada de exploatare	S	eliminare	Se vor colecta și depozita selectiv, în vederea transportării la instalațiile de eliminare de către operatori autorizați, cu excepția celor care se returnează la producător (de ex., containere IBC)
28.	15 02 02*	Absorbantți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	Activități de întreținere utilaje	0,48 t/ perioada de exploatare	S	eliminare	Vor fi colectate și depozitate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.
29.	16 01 03	Anvelope scoase din uz	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	11 t/ perioada de exploatare	S	valorificare	Vor fi colectate pe platforme betonate din

							organizarea de șantier și predate către operatori autorizați în vederea valorificării.
30.	19 08 05	Nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești	Provenite de la stația de epurare	10,3 m ³ /an	SS	eliminare	Nămolul în exces se separă în decantor (ultimul compartiment al bioreactorului) și și se vor transporta prin operatori autorizați în vederea eliminării.
31.	20 01 01	Hârtie și carton	Generate de personal în cadrul organizării de șantier.	2,6 t/ perioada de exploatare	S	valorificare	Se vor colecta în spații temporare de depozitare special desemnate și amenajate în cadrul organizării de șantier și a fronturilor de lucru. Vor fi colectate periodic de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării.

32.	20 01 03	Mici deșeuri din materiale plastice		1,47 t/ perioada de exploatare	S	valorificare	Contract cu firmă autorizată
33.	20 01 05	Mici metale (cutii de conserve etc.)		3,5 t/ perioada de exploatare	S	valorificare	Contract cu firmă autorizată
34.	20 03 01	Deșeuri municipale amestecate	Generate de personal	6,8 t/ perioada de exploatare	S	eliminare	Se vor colecta în containere tip pubele și se vor elimina la depozite de deșeuri prin intermediul operatorilor autorizați.
Perioada de dezafectare							
35.	17 01 01	Beton	Provenit din dezafectarea construcțiilor și platformelor	7800 m ³	S	valorificare	Se vor depozita temporar în spații special amenajate și se vor transporta de către operatori autorizați în vederea valorificării.
36.	17 02 03	Materiale plastice	Provenite din dezafectarea elementelor de pe amplasament (tubulaturi)	0,77 t	S		
37.	17 03 02	Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01	Rezultate din dezafectarea îmbrăcăminții rutiere	220 t	S		
38.	17 04 07	Amestecuri metalice	Dezafectare elemente de de pe amplasament	180 t	S		
39.	20 01 01	Hârtie și carton	Generate de personalul implicat în cadrul	0,3 t	S		
40.	20 01 03	Mici deșeuri din materiale plastice		0,09 t	S		

41.	20 01 05	Mici metale (cutii de conserve etc.)	lucrărilor de dezafectare	0,014 t	S		
42.	20 03 01	Deșeuri municipale amestecate		0,080 t	S	eliminare	Se vor colecta în containere tip pubele și se vor elimina la depozite de deșeuri prin intermediul operatorilor autorizați

* codurile operațiunilor de valorificare/ eliminare vor fi stabilite la momentul încheierii contractelor pentru preluarea deșeurilor cu operatori autorizați în vederea acestor operațiuni

Legendă Deșeurile periculoase sunt marcate cu un asterisc (*) conform HG nr. 856 din 16 august 2002
S – Deșeuri solide; SS – Deșeuri semi-solide; L – Deșeuri lichide

Este important să se urmărească transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare/prelucrare/evacuare pe măsura producerii acestora, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri.

Personalul desemnat va ține evidența deșeurilor conform H.G. nr. 856/2002 și OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17/2023.

Încărcarea deșeurilor în mijlocul de transport se face cu ajutorul încărcătoarelor frontale și a mijloacelor auto autorizate.

Descărcarea deșeurilor din mijlocul de transport pe platformă se face prin grija angajaților firmei care prestează activitatea de decontaminare și sub directă și atenta supraveghere a beneficiarului, respectiv antreprenorului.

Se vor avea în vedere următoarele:

- deșeurile să fie descărcate corect, în conformitate cu informațiile din documentul de transport și cu modul de descărcare al vehiculului;
- să se verifice înainte modul de acoperire aplicat materialului ce se transportă și în timpul descărcării, modul de manevrare fiind astfel încât să fie pierderi cât mai mici care ar putea pune în pericol operațiunea de descărcare.

Cantitățile de deșeuri colectate se vor corela cu capacitățile din spațiile de colectare/stocare temporară, nedepășindu-se spațiile de stocare conform legislației în vigoare.

După descărcarea deșeurilor din mijloacele de transport în vederea depozitării temporare la punctul de lucru, se va face recepția calitativă a acestora, prin care se verifică documentele de însoțire a materialelor ce se vor depozita și cantitatea.

- cantitatea;
- verificarea documentelor de însoțire a materialelor ce se vor depozita.

Deșeurile descărcate trebuie sortate și depozitate pe grupe de deșeuri.

După ce deșeurile au fost descărcate, identificate și cântărite, se efectuează recepția cantitativă, astfel:

- fiecare lot recepționat este cântărit și depozitat separat;
- este interzisă introducerea în depozit a deșeurilor necântărite;
- rezultatele cântăririi sunt înregistrate.

După efectuarea cântăririi, se completează un proces verbal de predare - primire a deșeurilor.

Transportul deșeurilor periculoase se efectuează de către societăți autorizate din punct de vedere al mediului și care dețin dotările și echipamentele necesare, conform prevederilor ADR.

Pe durata transportului, deșeurile vor fi însoțite de documente din care să rezulte deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de încărcare, destinație, cantitatea de deșeuri.

Transportul deșeurilor se va face cu respectarea prevederilor H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Transportul deșeurilor periculoase se face cu societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului, în baza contractelor încheiate.

Modalitatea de gestionare a deșeurilor, în funcție de tipul acestora, este detaliată în Tabel VI.2.

Tabel VI.2. Plan de gestionare a deșeurilor generate pe amplasament

Tip de deșeu	Descriere	Mod de gestionare	Observații/ Dispoziții legale
Gestiunea deșeurilor uzuale			
Ambalaje fără conținut de substanțe periculoase (hârtie și carton)	Includ cutii, carton etc., care reprezintă ambalajul noilor materiale de construcții.	Cutiile și ambalajele vor fi colectate și depozitate selectiv, în vederea transportării la instalațiile de valorificare prin operatori autorizați. Hârtia se va păstra în stare uscată până la predare. Ambalajele de tip IBC vor fi returnate la producător.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17/2023.
Deșeuri din sticlă	Ambalaje din sticlă, alte tipuri de sticlă din construcții, recipiente de sticlă etc.	Vor fi depozitate separat în zone special amenajate în frontul de lucru. Acestea vor fi preluate de către contractori autorizați în vederea valorificării.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17/2023.
Amestecuri metalice și metale	Toate tipurile de metale pure sau aliaje care nu sunt contaminate în niciun fel cu substanțe periculoase.	Se vor colecta selectiv în spații de depozitare temporară special amenajate în cadrul organizării de șantier și în fronturile de lucru. Acestea vor fi preluate periodic de către operatori autorizați și transportate către companii de reciclare în vederea valorificării.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17/2023.
Deșeuri din construcții și demolări de tip beton, cărămidă, agregat ușor de argilă expandată și alte materiale grele de construcții	Includ toate tipurile de beton pur și produsele pe bază de piatră. Betonul trebuie să fie sfărâmat și narmat. Trebuie acordată atenție la posibila	Se pot preda pentru reciclare (instalații centrale de sortare/sfărâmare). Se pot sfărâma local pe șantierul de construcții (proiectele	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor,

	<p>poluare cu materialele de cimentare, aditivi etc., în special PCB. Trebuie estimată prelevarea de probe și eventual estimat riscul la utilizare.</p>	<p>mai mari) pentru a se utiliza la fundații de drumuri și clădiri, ca înlocuitor pentru piatra concasată etc.. Vor fi colectate în containere și vor fi valorificate și eliminate prin societăți autorizate.</p>	<p>aprobată prin Legea nr. 17/2023. Pentru a se utiliza ca material de umplură/ baza structurală locală sau pe o altă proprietate, este necesară autorizație de la municipalitate. De asemenea, sfârșimarea locală necesită aprobare de la municipalitate.</p>
Deșeuri de la sudură	Provenite de la lucrările de sudură	Vor fi colectate în pubele acoperite amplasate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17/2023.
Deșeuri din materiale plastice	Ambalajele de plastic se pot preda în mai multe fracțiuni pentru reciclare: folie transparentă (plastic moale), folie colorată (plastic moale), sticle sau cutii de conserve, polistiren (EPS fără substanțe ignifuge bromurate), saci PP polipropilenă.	Ambalajele de plastic sortate corespunzător se pot preda pentru reciclare. Plasticul care nu se poate recicla și care nu cuprinde substanțe care să-l transforme în deșeu periculos poate fi folosit pentru obținerea de energie regenerabilă sau alt tip de utilizare finală. Vor fi depozitate separat în zone special amenajate în frontul de lucru. Acestea vor fi preluate de către contractori autorizați în vederea valorificării.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17/2023. Nu este permisă depozitarea sau utilizarea de plastic casat fără aprobare.
Asfalt (fără gudron, bitum)	Această fracțiune constă în plăci de asfalt zdrobite sau bucăți mai mari de asfalt de la locul construcției. Gudronul de asfalt este considerat deșeu periculos.	Se predă către instalații de ciment (fixe sau mobile) sau la reciclare pentru producere de asfalt nou.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17/2023. Nu este permisă depozitarea sau utilizarea

			asfaltului casat/ sfărâmat fără aprobare.
Deșeuri menajere anorganice/ organice (inclusiv fracțiunile colectate selectiv)	Toate deșeurile care nu se sortează pe șantierul de construcții sunt duse la eliminare. Nu este permis să existe deșeuri periculoase printre deșeurile mixte.	Se vor realiza spații special amenajate prevăzute cu containere tip pubele. Acestea vor fi preluate periodic de către operatori autorizați și transportate la depozitele de deșeuri sau la stațiile de transfer ale localităților. În unele cazuri, acestea se predau la o instalație de sortare înainte de depozitarea finală.	Dispozițiile legale depind de compoziția deșeurilor. Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17/2023.
Gestiunea deșeurilor periculoase			
Deșeuri uleioase	Deșeuri uleioase lichide și solide (ex: ulei de la curățarea rezervoarelor, grăsime și unsoare). Materiale poluate cu ulei (exceptând solul): filtre de absorbție, filtre de ulei, absorbanți cu ulei. Nămoluri și alte deșeuri uleioase solide, ex: nămolul care se depune în separatoarele de ulei sau în rezervoare. Combustibil și ulei pentru încălzire: benzină poluată, motorină sau ulei pentru încălzire, filtre de benzină sau de motorină folosite.	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetați, depozitate într-o incintă închisă prevăzută cu platformă betonată. Vor fi predate către unități autorizate în vederea valorificării.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17/2023. Se vor respecta prevederile HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.
Materiale absorbante contaminate cu ulei și alte deșeuri contaminate	Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără alta specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase.	Vor fi colectate în saci etanși și depozitate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17/2023.

<p>Nămoluri potențial contaminate cu hidrocarburi</p>	<p>Nămolurile organice de la pre-epurarea apelor pluviale și din bazinele vidanjabile ale organizării de șantier sau toaletele ecologice din fronturile de lucru, în perioada de execuție și de la separatoarele de hidrocarburi montate de-a lungul drumului de legătură, în perioada exploatării.</p>	<p>Se vor colecta din căminele de decantare ale separatoarelor de hidrocarburi și se vor transporta prin operatori autorizați în vederea eliminării.</p>	<p>Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17/2023. Se vor respecta prevederile Ordinului nr. 344/708 din 2004 pentru aprobarea normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură.</p>
---	---	--	---

Rolurile și responsabilitățile generice pentru Beneficiar și Antreprenori sunt detaliate mai jos, în Tabel VI.3 și Tabel VI.4.

Tabel VI.3. Repartizarea inițială a activităților

Activități	Beneficiar	Antreprenor	Societăți externe autorizate
Planificarea activității și diseminarea informației	✓	✓	-
Colectare	-	✓	✓
Manipulare/ selectare	-	✓	✓
Stocare/ depozitare	-	✓	✓
Transport	-	✓	✓
Reutilizare	-	✓	✓
Eliminare	-	✓	✓
Instruire profesională	✓	✓	✓
Supraveghere și control	✓	✓	-
Monitorizare și audit	✓	✓	-
Raportare	✓	✓	-
Acțiuni corective	✓	✓	✓

Tabel VI.4. Roluri și responsabilități în cadrul planului de management al deșeurilor

Rol	Responsabilități
Beneficiar	- aprobă Planul de management al deșeurilor.
Responsabil mediu, din partea Beneficiarului	- asigură conformarea Proiectului cu cerințele stabilite în Planul de management al deșeurilor;

	<ul style="list-style-type: none"> - are responsabilitatea generală pentru implementarea Planului de management al deșeurilor, inclusiv de către Antreprenori; - dezvoltă, monitorizează și revizuieste Planul de management al deșeurilor în concordanță cu modificările legislației sau cu alte cerințe particulare ale proiectului; - asigură instruirea necesară a personalului privind gestionarea deșeurilor; - centralizează informațiile referitoare la deșeurile generate și modul de gestionare al acestora de către Antreprenori; - asigură suportul necesar pentru Antreprenori, pentru asigurarea conformării cu Planul de Management al Deșeurilor; - se asigură că Planul de Management al Deșeurilor este disponibil pentru toți angajații Beneficiarului și ai Antreprenorilor; - realizează audituri și inspecții periodice la Antreprenori pentru monitorizarea performanței comparativ cu cerințele din Planul de Management; - raportează toate riscurile, neconformitățile conform Planului și incidentele cauzate; - realizează un raport anual de mediu care include detalii cu privire la managementul deșeurilor.
<p>Responsabil cu problemele de mediu pe șantier din partea Beneficiarului</p>	<p>Va verifica îndeplinirea obligațiilor de către Antreprenori, inclusiv audituri periodice privind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - înregistrarea deșeurilor produse; - verificarea modului de colectare selectivă a deșeurilor; - verificarea zonelor de depozitare a deșeurilor; - inspecții vizuale periodice ale solului și apei în zona de lucru; - autorizațiile de gestiune a deșeurilor deținute de către Antreprenori; - planurile de intervenție ale Antreprenorilor în caz de accidente.
<p>Responsabil de mediu, din partea Antreprenorului</p>	<ul style="list-style-type: none"> - se asigură că toate activitățile se derulează în acord cu cerințele Planului de management al deșeurilor; - realizează inspecții de rutină pe amplasamentele de lucru pentru a se asigura că toate activitățile sunt desfășurate conform cu Planul de management al deșeurilor; - desemnează prin decizie responsabilul cu gestiunea deșeurilor; - realizează evidențele și raportările, conform legislației relevante, privind deșeurile; - asigură realizarea instruirilor necesare pentru personal privind gestionarea deșeurilor, inclusiv pentru deșeuri periculoase; - încheie contracte cu societăți autorizate conform legii pentru colectarea, valorificarea și eliminarea tuturor categoriilor de deșeuri; - întocmește rapoarte lunare și anuale de mediu ce includ detalii privind gestionarea deșeurilor; - raportează toate riscurile, neconformitățile conform Planului și incidentele cauzate; - se asigură că sunt luate toate măsurile necesare pentru remedierea neconformităților.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

În perioada de execuție

În perioada de realizare a proiectului, principalele substanțe și preparate chimice periculoase utilizate sunt următoarele:

- motorină; grad de periculozitate: grad ridicat de inflamabilitate;

- lubrifianți (uleiuri, vaselină); grad de pericolozitate: iritant, greu inflamabil;
- vopseluri; grad de pericolozitate: inflamabil, iritant;
- solvenți; grad de pericolozitate: foarte inflamabil.

Personalul angajat va fi instruit periodic pentru a fi respectate condițiile din fișa tehnică de securitate și pentru a se evita problemele în timpul depozitării, manipulării și utilizării substanțelor și preparatelor chimice periculoase.

Substanțele sunt păstrate în ambalajele originale ale furnizorului, închise ermetic, etichetate conform HG nr. 1408/2008. Aprovizionarea materialelor, depozitarea acestora, manipularea și utilizarea acestora se efectuează de către operatori specializați.

În spațiile de stocare nu se vor utiliza substanțe și preparate chimice periculoase.

Manipularea, depozitarea și transportul acestor substanțe și preparate chimice periculoase, se vor realiza prin respectarea condițiilor impuse în fișele de date de securitate ale fiecărui produs utilizat și prin respectarea normelor de protecția și sănătate în muncă. Recipientii folosiți vor fi recuperați și valorificați prin firme autorizate.

Utilajele vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având efectuate reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți.

Întreținerea utilajelor și a vehiculelor se va face într-un spațiu special amenajat din organizarea de șantier. În cazul unei poluări accidentale (scurgeri de carburanți, lubrifianți), în vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea în saci și evacuarea de pe amplasament, prin firme specializate.

Platforma de întreținere a utilajelor va fi realizată cu o pantă astfel încât să asigure colectarea apelor reziduale, a uleiurilor și combustibililor și apoi introducerea acestora într-un decantor care va fi curățat periodic, iar depunerile vor fi transportate la cea mai apropiată stație de epurare.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată la stațiile de combustibil autorizate din zonă, ori de câte ori va fi necesar. De asemenea, în incinta organizării de șantier se va amplasa un rezervor de combustibil de 20000 de litri, pentru alimentarea utilajelor și mijloacelor de transport, respectiv patru rezervoare de combustibil de 5000 de litri fiecare, ce vor fi utilizate pentru asigurarea încălzirii spațiilor de locuit și birourilor. Aceste rezervoare vor fi montate pe plăci de beton armat, amenajarea acestora respectând cerințele legale privind siguranța și protecția împotriva poluării accidentale, fiind dotate cu un bazin de 50% capacitate pentru a împiedica eventualele poluări accidentale. Deasemenea, rezervoarele au sisteme de protective automata prin supape în caz ca se detectează scurgeri sau pierderi de gaze. Astfel se va opri aprovizionarea cu gaz dacă se detectează pierderi de presiune.

Vopselurile, diluanții și emulsia bituminoasă vor fi aduse în recipiente etanșe și descărcate în utilaje de lucru specifice, iar recipientele goale se vor restitui producătorilor sau distribuitorilor.

În conformitate cu Anexa nr. 1, partea 1 și 2, din Legea nr. 59/11.04.2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase,

respectiv în conformitate cu caracteristicile proiectului, se menționează neîncadrarea în prevederile Legii nr. 59/11.04.2016. Totuși, în ideea unei abordări precaute, pentru limitarea riscurilor de apariție a poluărilor accidentale se va elabora și implementa planul de prevenire a poluărilor accidentale, completat cu procedurile de intervenție în situații de urgență.

B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI ȘI BIODIVERSITĂȚII

În etapa de execuție și de exploatare a organizării de șantier, resursele naturale folosite sunt reprezentate de utilizarea terenurilor, a solului și a apei.

Suprafața totală a terenului pe care se va realiza organizarea de șantier este de 39209 m² (3,9209 ha).

Terenul pe care se va desfășura proiectul de investiții este situat în intravilanul comunei Căineni, având categoria de folosință de curți construcții, conform Certificatului de Urbanism nr. 16 din 25.05.2023, eliberat de Primăria comunei Căineni, iar destinația conform PUG fiind de zonă de instituții publice și servicii. Se menționează că pentru realizarea lucrărilor propuse nu sunt necesare defrișări.

În ceea ce privește utilizarea solului și necesitatea gropilor de împrumut, se menționează faptul că, materii prime necesare proiectului vor fi achiziționate strict de către terți, din surse naturale autorizate.

Apa necesară pentru dezvoltarea investiției este reprezentată de necesarul menajer și tehnologic.

Consumul de apă conform STAS 1478-90, pentru diferite tipuri de activități, este:

- 150 l/zi - pentru hoteluri și pensiuni, pentru o persoană;
- 20 l/zi - pentru birouri, pentru o persoană pe schimb;
- 50 l/zi - pentru întreprinderii industriale grupa I, pentru o persoană pe schimb;
- 100.000 l/zi - pentru stație de pompare;
- 5.000 l/zi - pentru spălătorie camioane.

Astfel, volumele necesare pentru alimentarea cu apă, sunt:

- $Q_{\text{consum}} = 400 \times 150 = 60.000$ litri/zi;
- $Q_{\text{consum}} = 50 \times 20 = 1.000$ litri/zi;
- $Q_{\text{consum}} = 50 \times 50 = 2.500$ litri/zi;
- $Q_{\text{consum}} = 100.000$ litri/zi;
- $Q_{\text{consum}} = 5.000$ litri/zi;

Volumul rezervei de apa pentru consumul de apa rece si hidranți interiori va fi de 18 m³.

Debitele de apă uzată menajeră evacuate la canalizare sunt următoarele:

- $Q_{\text{zi mediu}} = 47,68$ m³/zi ;
- $Q_{\text{zi maxim}} = 54,83$ m³/zi ;



**„ORGANIZARE DE ȘANTIER Autostrada Sibiu - Pitești, secțiunea 2: Boița - Cornetu km
13+170 - 44+500” – MEMORIU DE PREZENTARE**

- $Q_{\text{orar maxim}} = 13,70 \text{ m}^3/\text{h}$;

De asemenea, pentru realizarea proiectului nu se vor ocupa suprafețe de teren în cadrul siturilor Natura 2000. Cele mai apropiate arii naturale protejate de interes comunitar față de limitele proiectului sunt: ROSAC0132 Oltul Mijlociu - Cibin - Hârtibaciu (la o distanță de 34 m), ROSAC0122 Munții Făgăraș (la o distanță de 1630 m), ROSAC0085 Frumoasa (la o distanță de 2550 m), ROSPA0043 Frumoasa (la o distanță de 3460 m).

Detalii privind amplasarea obiectivului analizat în raport cu ariile naturale protejate sunt prezentate în Capitolul XIII.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNICATIV DE PROIECT

Impactul asupra populației și sănătății umane

Populația potențial afectată este cea aflată în vecinătatea obiectivului (amplasamentul proiectului este situat la o distanță de cca. 518 m vest față de Complexul turistic Țara – Loviștei), precum și utilizatorii drumurilor de acces utilizate pentru proiect.

În perioada de execuție a lucrărilor, precum și în perioada de exploatare a organizării de șantier, impactul produs asupra populației din zonă se manifestă prin zgomot și vibrații, emisii de poluanți atmosferici, precum și impactul asupra peisajului (datorat construcțiilor antropice).

De asemenea, în perioada de exploatare, poate fi generat un disconfort olfactiv ca urmare a eventualelor mirosuri provenite de la stația de epurare. Însă, în condiții normale de funcționare a stației de epurare, emisiile fugitive de miros sunt ne semnificative, putând fi percepute în condiții de ceață, păclă sau aer cețos și sunt persistente mai ales în anotimpurile de primăvară și toamnă.

Lucrările propuse prin proiect presupun modificarea DN7 pentru accesul în/ din organizarea de șantier. În acest sens, se va amenaja un sens giratoriu în trimea superioară a zonei din DN7 aferentă parcelei studiate. Accesul se va realiza în conformitate cu cerințele autorităților competente, amenajarea unui sens giratoriu fiind considerată soluția cea mai puțin invazivă și perturbantă pentru traficul aferent DN7.

În vecinătatea zonei de desfășurare a proiectului, nu se regăsesc elemente de patrimoniu, cel mai apropiat fiind localizat la o distanță de 816 m (Așezarea neolitică de la Râu Vadului).

Se apreciază că populația din zonele imediat adiacente nu va fi afectată prin expunerea la poluanții emiși de lucrările desfășurate, în condițiile adoptării măsurilor pentru protecția mediului, inclusiv pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor. Impactul potențial se va manifesta local, va avea caracter temporar și se va manifesta prin scăderea calității aerului și creșterea nivelului de zgomot și vibrații în organizările de șantier și în fronturile de lucru active. De asemenea, se apreciază că va exista un impact direct negativ asupra traficului rutier desfășurat pe DN7, în zona viitorului giratoriu realizat pentru accesul în organizarea de șantier, generat de necesitatea reducerii vitezei de deplasare pentru cedarea trecerii autovehiculelor care circulă în sens, acest impact fiind temporar și reversibil, dat fiind faptul că la finalizarea lucrărilor la autostradă, respectiv odată cu încetarea activităților din cadrul organizării de șantier, se va demola sensul giratoriu creat pentru facilitarea accesului în și din organizarea de șantier.

Impactul asupra biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice

În perioada de execuție, având în vedere specificul lucrărilor, se apreciază că impactul generat de proiect va fi nesemnificativ. Suprafețele ce fac subiectul proiectului au categoria de folosință de curți construcții, iar destinația conform PUG este: zonă de instituții publice și servicii.

Precizăm că pentru realizarea lucrărilor nu sunt necesare defrișări.

De asemenea, proiectul nu presupune ocuparea unor suprafețe de teren în interiorul ariilor naturale protejate de interes comunitar. Cele mai apropiate situri Natura 2000 față de limitele proiectului sunt următoarele: ROSAC0132 Oltul Mijlociu - Cibin - Hârtibaciu (la o distanță de 34 m), ROSAC0122 Munții Făgăraș (la o distanță de 1630 m), ROSAC0085 Frumoasa (la o distanță de 2550 m), ROSPA0043 Frumoasa (la o distanță de 3460 m).

Se recomandă ca zona de desfășurare a lucrărilor să fie bine delimitată, astfel încât să se reducă la minim impactul asupra habitatelor naturale învecinate.

În etapa de exploatare, impactul va consta în principal în emisii atmosferice și în creșterea nivelului de zgomot și vibrații.

În această etapă, impactul asupra speciilor de faună poate fi unul izolat, de mortalitate indusă de traficul rutier. Grupele de specii cele mai sensibile din punct de vedere al riscului menționat sunt reprezentate de nevertebratele zburătoare, herpetofaună, păsări, mamifere și chiroptere.

Astfel, atât perioada de execuție, cât și perioada de exploatare este caracterizată de manifestarea următoarelor forme de impact:

- disconfort generat de zgomot și vibrații și activitatea antropică;
- risc de producere a unor victime accidentale;
- reducerea efectivelor populaționale ca urmare a coliziunii;
- alterarea habitatului ca urmare a creșterii cantității de emisii de poluanți atmosferici, infiltrații accidentale de poluanți în pânza freatică, infiltrații accidentale în sol;
- risc de pătrundere a speciilor invazive de plante;
- împréjmuirea terenului poate crea un efect de tip „barieră”, însă temporar și pe distanță redusă. Astfel, se apreciază că amplasamentul aferent proiectului, deși este situat în proximitatea sitului Natura 2000 ROSAC0132 Oltul Mijlociu - Cibin - Hârtibaciu și anume la o distanță de 34 m față de proiect, nu reprezintă un element de tip „barieră” care să perturbe continuitatea și/sau conectivitatea habitatelor.

Impactul asupra fiecărui habitat și fiecărei specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000 cu care proiectul se învecinează este prezentată detaliat în cadrul capitolului XIII, la punctul c.

Se recomandă monitorizarea permanentă a activităților în perioada de exploatare a proiectului, din punct de vedere al protecției componentelor biodiversității.

Impactul asupra terenurilor și solului

În perioada de execuție a proiectului propus, au loc o serie de modificări în calitatea și structura solului și subsolului, ca urmare a ocupării unor suprafețe cu elementele organizării de șantier. Însă terenul pe care se va realiza proiectul este unul antropizat, pe amplasamentul acestuia existând unele construcții, terenul având categoria de folosință de curți construcții, iar destinația conform PUG este: zonă de instituții publice și servicii.

În perioada de realizare a proiectului, solul poate fi contaminat prin: scurgeri accidentale de carburanți și substanțe de la utilaje folosite în construcție, depozitarea temporară necontrolată a materialelor utilizate în realizarea obiectivului, depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor.

La finalizarea lucrărilor se vor realiza lucrări de refacere a suprafețelor ocupate temporar și aducerea acestora la folosințele inițiale.

În perioada exploatării organizării de șantier, impactul constă în depozități necontrolate de deșeuri, scurgeri accidentale de ape uzate menajere, precum și scurgeri accidentale de la stațiile de producere a betoanelor, scurgeri accidentale de uleiuri și combustibil de la autovehiculele folosite pe amplasament pentru transportul materiilor prime și materiale, al betoanelor preparate pe amplasament către zonele unde vor fi utilizate, transportul personalului, evacuare deșeuri etc.

Respectarea prevederilor proiectului și monitorizarea din punct de vedere al protecției mediului constituie obligativitatea factorilor implicați, în scopul limitării efectelor adverse asupra solului și subsolului în perioada execuției obiectivului.

În cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și/ sau lubrifianți, se va acționa cu materiale absorbante specifice, respectiv, în caz de necesitate, se va decoperta solul pe o adâncime de minimum 0,5 m, pământul contaminat se va colecta în saci și va fi preluat și transportat prin intermediul unor societăți autorizate pentru transportul deșeurilor periculoase la depozite/ incineratoare de deșeuri periculoase.

Impactul asupra bunurilor materiale

Terenul pe care se va realiza proiectul are categoria de folosință de curți construcții, iar destinația conform PUG este: zonă de instituții publice și servicii.

Pentru realizarea proiectului propus, nu sunt necesare defrișări.

De asemenea, proiectul nu presupune ocuparea unor suprafețe de teren în interiorul ariilor naturale protejate de interes comunitar. Cele mai apropiate situri Natura 2000 față de limitele proiectului sunt următoarele: ROSAC0132 Oltul Mijlociu - Cibin - Hârtibaciu (la o

distanță de 34 m), ROSAC0122 Munții Făgăraș (la o distanță de 1630 m), ROSAC0085 Frumoasa (la o distanță de 2550 m), ROSPA0043 Frumoasa (la o distanță de 3460 m).

Materiile prime și materialele specifice etapelor de execuție și de exploatare sunt reprezentate de agregate minerale, structuri metalice, betoane și carburanți pentru utilaje și autovehiculele de transport. Pe lângă aceste materiale, vor mai fi utilizate: componente din material plastic, betoane, cabluri electrice, diverse elemente consumabile, specifice proiectului.

Prin implementarea proiectului propus, se vor crea noi locuri de muncă pentru comunitățile locale, atât în perioada de execuție a lucrărilor proiectate, cât și în perioada de exploatare.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

În perioada de execuție a proiectului, impactul asupra apelor va fi generat de execuția propriu-zisă a lucrărilor și traficul de șantier.

Cantitățile de poluanți ce pot ajunge în perioada de execuție în apele de suprafață nu au potențial de afectare în mod semnificativ a ecosistemelor acvatice sau celelalte folosințe ale apei în aval.

Se apreciază că poluanții generați din traficul rutier specific șantierului, ca și cei generați prin manevrarea materialelor de construcții nu vor determina o creștere semnificativă a poluării apelor de suprafață.

Potențialul impact asupra apelor în perioada de execuție a obiectivului, este ne semnificativ, se manifestă local și temporar.

Lucrările de construcție prevăzute în proiect nu pot provoca un impact semnificativ asupra factorului de mediu apă, în măsura în care se vor respecta măsurile de protecție prevăzute.

În perioada de exploatare a proiectului, impactul asupra apelor va fi generat de activitățile specifice organizării de șantier și traficul aferent acestora, precum și apele pluviale posibil impurificate și apele uzate generate pe amplasament.

În cadrul organizării de șantier vor fi prevăzute dotări pentru intervenție în caz de poluări accidentale (materiale absorbante adecvate).

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante în perioada de exploatare, care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane, nu sunt în cantități importante și nu modifică încadrarea în categoria de calitate a apei.

Efuentul ce va ajunge în râul Olt, în condiții normale de exploatare a stației de epurare, va respecta prevederile HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (NTPA-001).

În condiții normale de exploatare a instalațiilor prevăzute în cadrul organizării de șantier și prin respectarea măsurilor de protecție a mediului propuse, se apreciază că nu există evenimente care să producă un impact semnificativ asupra resurselor de apă.

Impactul asupra calității aerului și climei

În perioada de execuție a lucrării propuse, impactul asupra calității aerului este datorat emisiilor de praf asociate în principal cu manevrarea unor materiale, construirea în sine a unor facilități specifice și emisiilor de poluanți specifici arderii combustibililor fosili în motoarele utilajelor, echipamentelor, a mijloacelor de transport folosite la punerea în operă a lucrărilor.

Lucrările de execuție a proiectului sunt locale, temporare și se estimează că nu vor depăși concentrațiile maxim admisibile de pulberi în suspensie, SO₂, NO₂, CO, Pb, stabilite prin STAS 12574-87 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate, respectiv prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Lucrările de construcție prevăzute în proiect nu pot provoca un impact semnificativ asupra climei și factorului de mediu aer, în măsura în care se vor respecta măsurile de protecție prevăzute.

În perioada de exploatare, impactul asupra calității aerului este generat de de traficul rutier și ca urmare a activităților desfășurate în cadrul organizării de șantier, în principal activitatea de preparare a betoanelor, care implică o serie de operații ce pot constitui surse staționare sau mobile de emisie a poluanților atmosferici, și anume: manevrarea (aprovizionare, stocare, transfer) materiilor prime (agregate, nisip, ciment, filer, bitum), procesarea materiilor prime, și, după caz, stocarea temporară a produselor, transportul produselor pentru punerea în operă.

De asemenea, în perioada de exploatare, poate fi generat un disconfort olfactiv ca urmare a eventualelor mirosuri provenite de la stația de epurare. Însă, în condiții normale de funcționare a stației de epurare, emisiile fugitive de miros sunt nesemnificative, putând fi percepute în condiții de ceață, păclă sau aer cețos și sunt persistente mai ales în anotimpurile de primăvară și toamnă.

Emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința actuală la nivel global fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Pentru prepararea betoanelor, constructorul propune utilizarea unei tehnologii moderne, în conformitate cu normele europene relevante, care presupune echipamente și instalații care asigură eliminarea sau diminuarea emisiilor de particule de la principalele surse. În acest caz, întregul echipament de transfer al agregatelor din buncăre este etanș. Elevatorul, cântarele-dozaatoare și malaxorul sunt amplasate într-o incintă perfect închisă, iar sistemul pneumatic de transfer al cimentului din silozuri este perfect etanș. Silozurile de ciment sunt prevăzute cu echipamente de reținere a prafului (filtre cu saci cu scuturare-vibrare și recuperare) cu eficiență

de 99,8-99,9%. În apropierea stației se va construi un sistem decantor, care va separa apa curată de resturile de ciment și beton, care rezultă la finalul zilei de lucru, prin spălarea malaxoarelor de beton. Această apă va fi reciclată, iar slamul rezultat va fi debarasat prin firme și în locuri specializate. Stația de betoane va fi montată cu ajutorul unei macarale de 35 tone și va fi adusă în șantier în subansamble.

Precizăm că emisiile de poluanți și de praf în atmosferă variază adesea de la o zi la alta, acestea depinzând în principal de tipul de activitate desfășurată, de specificul operației și de condițiile meteorologice.

La ieșirea din organizarea de șantier, vor fi amenajate puncte speciale pentru îndepărtarea manuală sau mecanizată a reziduurilor de pe pneurile echipamentelor și utilajelor.

Transportul materiilor prime și materiale ce pot elibera în atmosferă particule fine se va realiza cu vehicule acoperite cu prelate și pe drumuri care vor fi umezite în prealabil, în vederea reducerii emisiilor de particule.

Se estimează că impactul asupra calității aerului generat în timpul exploatării organizării de șantier se manifestă local, temporar și nu vor fi depășite concentrațiile maxim admisibile de pulberi în suspensie, SO₂, NO₂, CO, Pb, stabilite prin STAS 12574-87 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate, respectiv prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător., fiind nesemnificativ, în condițiile aplicării măsurilor de reducere a impactului prezentate în cadrul acestui memoriu.

Protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor

În perioada de execuție și de exploatare a proiectului, va avea loc un impact potențial cu caracter local și temporar, prin creșterea nivelului de zgomot și vibrații în zona de amplasare a obiectivului, prin traficul, activitățile de construcție și demolare și activitatea utilajelor și a echipamentelor folosite în diferite etape tehnologice.

Efectele surselor de zgomot și vibrații de mai sus se suprapun peste zgomotul existent, produs în prezent de traficul rutier și feroviar desfășurat pe drumurile și rețelele de cale ferată intersectate respectiv aflate în proximitatea proiectului analizat, precum și de activitățile care se desfășoară în zonă (activități comerciale, activități industriale etc).

Utilajele de construcție și mijloacele de transport vor fi dotate cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot), vor fi supuse periodic procesului de verificare tehnică, vor fi întreținute și vor funcționa la parametri normali.

Instalațiile de preparare a betoanelor vor fi întreținute corespunzător reducerea nivelului de zgomot în zona de influență a acestora.

Prin implementarea măsurilor de reducere propuse și prin limitarea traficului greu generator de vibrații se consideră că impactul va fi redus în perioada de execuție și de exploatare a obiectivului.

Având în vedere caracterul local și temporar al lucrărilor și eșalonarea acestora în timp și spațiu, dar și măsurile prevăzute, se poate estima că nivelul de zgomot și de vibrații se va încadra în limitele admisibile conform STAS 10009/2017 și Ordinului Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Impact asupra peisajului și mediului vizual

În perioada de realizare a lucrării propuse, impactul asupra peisajului poate fi considerat ne semnificativ, având în vedere că terenul pe care se va realiza proiectul este unul antropizat, pe amplasamentul acestuia existând unele construcții, terenul având categoria de folosință de curți construcții, iar destinația conform PUG este: zonă de instituții publice și servicii.

Perioada de execuție, dar și cea de exploatare au durată limitată și se consideră că echilibrul natural și peisajul vor fi refăcute după încheierea lucrărilor. În perioada de execuție nu este necesar să se prevadă amenajări peisagistice. Pentru realizarea obiectivului, nu sunt necesare lucrări de defrișare.

Suprafața totală a terenului pe care se va realiza organizarea de șantier este de 39209 m² (3,9209 ha).

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Se vor respecta prevederile Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare.

Cel mai apropiat element de patrimoniu istoric și cultural este reprezentat de situl arheologic „Așezarea neolitică de la Râu Vadului” situat la o distanță de 816 m față de proiectului analizat.

În cazul descoperirii de vestigii arheologice în timpul lucrărilor, beneficiarul are obligația de a sista lucrările de construcție în vederea solicitării autorizației și executării cercetărilor arheologice preventive.

Ca urmare a aplicării măsurilor pentru protecția patrimoniului, se apreciază că impactul asupra acestora va fi ne semnificativ în perioada de realizare a proiectului propus.

Natura impactului

Execuția și exploatarea organizării de șantier propuse în apropierea unei zone cu valoare ecologică ridicată impune o analiză minuțioasă a naturii impactului, având în vedere diversele tipuri de impact, inclusiv cele directe, indirecte, secundare, cumulate, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, precum și impactul pozitiv și negativ.

Impactul asupra fiecărui factor de mediu, inclusiv asupra biodiversității, a fost prezentat detaliat la punctele anterioare din cadrul acestui capitol.

În perioada de execuție, cât și în cea de exploatare, proiectul va induce un impact ne semnificativ asupra factorilor de mediu, întrucât efectele acestuia se manifestă local și temporar, numai în perioada lucrărilor de execuție la Autostrada Sibiu - Pitești, secțiunea 2: Boița - Cornetu km 13+170 - 44+500.

Perioada de execuție, dar și cea de exploatare au durată limitată, suprafețele ocupate temporar vor fi refăcute și aduse la folosințele inițiale.

Extinderea impactului

În perioada de realizare a proiectului, impactul se manifestă local, în special în zona șantierului și a drumurilor de acces la acesta, fără afectarea spațiilor din vecinătate.

În condiții normale de exploatare a obiectivelor de pe amplasamentul organizării de șantier și prin respectarea măsurilor de protecție a mediului propuse, nu există evenimente care să producă un impact semnificativ extins asupra factorilor de mediu.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Având în vedere proiectul analizat, se constată faptul că impactul va fi ne semnificativ pe termen lung, acesta manifestându-se local în perioada de execuție.

Pentru fiecare componentă de mediu menționată în capitolele anterioare, s-a analizat posibilul impact pe care îl cauzează implementarea proiectului, atât în timpul execuției, cât și în timpul exploatării.

Majoritatea speciilor de faună identificate în timpul campaniilor de monitorizare au abilitatea și capacitatea de a se adapta la noile condiții și de a găsi habitat similar în zonele adiacente, fără a fi afectate pe termen lung populația, densitatea, diversitatea, precum și statutul de conservare.

În termen de complexitate, proiectul analizat, nu se suprapune peste alte proiecte, astfel, nu are un impact cumulativ semnificativ. În același timp, nu afectează mai multe elemente și indicatori luați în considerare pentru analiza impactului. Așadar, impactul produs de proiect este unul redus fără magnitudine sau elemente complexe ce s-ar putea manifesta asupra integrității factorilor de mediu sau a biodiversității.

Probabilitatea impactului

Prin respectarea măsurilor de protecție a mediului prevăzute în proiect, se apreciază că probabilitatea de manifestare a impactului este redusă.

În cazul nerespectării măsurilor prevăzute și/ sau a producerii de accidente, există o probabilitate a creșterii impactului manifestat asupra factorilor de mediu.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Durata de manifestare a impactului generat de proiect va fi de 5 ani, corespunzând duratei de implementare a obiectivului de investiții pentru realizarea secțiunii 2, Boița – Cornetu, a autostrăzii Sibiu – Pitești.

Formele de impact manifestate asupra factorilor de mediu sunt reversibile, având în vedere specificul lucrărilor propuse, tehnologiile de execuție și de producere a betoanelor alese, caracteristicile amplasamentului, precum și capacitatea de absorbție a lucrărilor antropice de către mediul înconjurător.

Concluzii asupra impactului potențial

Având în vedere aspectele prezentate în cadrul acestui capitol, în TABEL se prezintă toate formele de impact identificate pentru fiecare componentă de mediu, pentru perioada de execuție, respectiv pentru perioada de operare a organizării de șantier.

Tabel VII.1. Concluzii asupra impactului potențial al proiectului asupra factorilor de mediu

Factor de mediu	Tip				Natură		Reversibilitate		Extindere				Durată				Frecvență			Intensitate			Probabilitate				Evaluare impact		
	direct	ind	sec	cumulat	poz	neg	reversibil	ireversibil	locală	regională	națională	transfrontieră	temporar	scurt	lung	permanent	continuu	intermitent/ periodic	accidental	mică	medie	mare	foarte probabil	probabil	improbabil	incert	Senzi- tivate	Magni- tudine	Semni- ficație
Populație și sănătate umană																											Mică	Mică	Neglijabil ~
Biodiversitate																											Mare	Medie	Moderat - -
Terenuri și sol																											Mică	Mică	Neglijabil ~
Bunuri materiale																											Mică	Mică	Neglijabil ~
Apă de suprafață																											Medie	Medie	Moderat - -
Apă subterană	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aer și condiții climatice																											Mică	Mică	Neglijabil ~
Peisaj																											Mică	Mică	Neglijabil ~
Patrimoniul cultural																											Mică	Mică	Neglijabil ~

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Conform Ordinului nr. 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, ce face referire la Decizia CJUE- Cazul C-323/17, Memoriul de prezentare nu conține măsuri de reducere a impactului, respectiv, obligațiile care decurg din acte normative nu sunt măsuri de reducere a impactului, ci condiții.

Pentru prevenirea poluării și protejarea factorilor de mediu se recomandă respectarea condițiilor prezentate în Tabel VII.2 și Tabel VII.3.

Tabel VII.2. Condiții de prevenire și reducere a impactului asupra factorilor de mediu în perioada de execuție

Factor de mediu	Amplasament	Aspect de mediu	Condiții de reducere a impactului
Apă	Pe amplasamentul viitoarei organizării de șantier	<p>Ape reziduale de la scurgerile accidentale de combustibili sau lubrifianți;</p> <p>Ape uzate-menajere de la toaletele ecologice montate în șantier;</p> <p>Pierderi de materiale/deșeuri în apele de suprafață.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pentru a preveni infiltrarea substanțelor poluante și pentru a se evita formarea bălților, platformele de lucru sau de circulație, suprafețele de depozitare, parcările, zonele de stocare carburanți, zona de întreținere echipamente, vor fi amenajate cu sisteme de gestiune a apelor pluviale și impermeabilizate corespunzător; - depozitarea deșeurilor de construcții și a materialelor se va realiza numai în zone special amenajate în acest scop; - în timpul realizării lucrărilor, personalul va fi instruit în ceea ce privește necesitatea protecției stării corpurilor de apă; - se interzice deversarea de ape uzate neepurate în receptori naturali; - eșalonarea în timp a lucrărilor și respectarea graficului de lucru; - se va asigura buna stare tehnică a vehiculelor și utilajelor care vor efectua lucrări și verificarea periodică a acestora; - operațiile de întreținere (efectuarea de reparații, schimbările de piese, de uleiuri etc.) și alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va face în locații cu dotări adecvate, atât din afara amplasamentului (service auto, stații carburanți), cât și în incinta viitoarei organizării de șantier, în spații special amenajate în acest sens; - se va realiza stropirea periodică a suprafețelor de sol decopertat în șantier și pe drumurile tehnologice, în vederea evitării ridicării prafului; - rezervoarele pentru depozitarea combustibililor, amplasate în incinta organizării de șantier vor fi etanșe, dotate cu cuve de retenție și se vor amplasa pe o suprafață impermeabilizată; - platforma organizării de șantier trebuie proiectată astfel încât apa meteorică sau apele uzate tehnologice să fie colectate printr-un sistem de

Factor de mediu	Amplasament	Aspect de mediu	Condiții de reducere a impactului
			<p>șanțuri sau rigole pereate, unde să se poată produce o sedimentare înainte de descărcare;</p> <ul style="list-style-type: none"> - la ieșirea din șantier, reziduurile din șantier trebuie îndepărtate manual sau mecanizat de pe pneurile echipamentelor și utilajelor, în puncte de curățare special amenajate; - pe șantier se vor prevedea dotări pentru intervenție în caz de poluări accidentale (materiale absorbante adecvate); - până la momentul demarării construcției se va elabora și implementa un plan de prevenire a poluărilor accidentale și se va instrui personalul implicat în lucrări pentru respectarea prevederilor acestuia; se va desemna o persoană responsabilă cu protecția mediului; - se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de execuție a lucrărilor, din punct de vedere al protecției factorului de mediu apă.
<p>Aer</p>	<p>Pe amplasamentul viitoarei organizării de șantier</p>	<p>Pulberi în suspensie;</p> <p>Gaze de ardere de la utilaje și mijloace de transport;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - realizarea lucrărilor eșalonat, conform unor grafice de execuție; - utilajele de construcție și mijloacele de transport vor fi foarte bine întreținute pentru a minimiza emisiile de gaze; acestea vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remediarea eventualelor defecțiuni; - se recomandă ca la lucrări să se folosească numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare diesel care nu produc emisii de Pb și care degajă foarte puțin monoxid de carbon; - reducerea timpului de mers în gol al motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport; - încărcarea pământului excavat în mijloace de transport se va face astfel încât distanța între cupa excavatorului și bena autocamionului să fie cât mai mică pentru a evita astfel împrăștierea particulelor fine de pământ în zonele adiacente; - viteza de circulație va fi restricționată, iar în perioadele lipsite de precipitații, se va asigura umețarea suprafeței drumurilor la intervale regulate de timp; - alegerea de trasee optime din punct de vedere a protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va realiza cu vehicule acoperite cu prelate și pe drumuri care vor fi umezite; transportul solului și al materialelor de construcție se va face, pe cât posibil, pe trasee stabilite în afara zonelor locuite; - stropirea agregatelor și a incintei viitoarei organizării de șantier pentru a împiedica degajarea pulberilor; - în perioadele cu vânt puternic, depozitele de agregate vor fi stropite cu apă la intervale regulate de timp și vor fi acoperite; de asemenea, în aceste

Factor de mediu	Amplasament	Aspect de mediu	Condiții de reducere a impactului
			<p>perioade, se va evita realizarea de lucrări care presupun manevrarea cantităților de sol;</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplicarea de măsuri de prevenire a murdării carosabilului și măsuri de împiedicare a producerii și răspândirii prafului prin stropire/udare etc.; - vor fi amenajate puncte speciale pentru îndepărtarea manuală sau mecanizată de pe pneurile echipamentelor și utilajelor a reziduurilor la ieșirea din șantier; - se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de execuție a lucrărilor, din punct de vedere al protecției factorului de mediu aer.
<p>Sol și subsol</p>	<p>Pe amplasamentul viitoarei organizării de șantier</p>	<p>Scurgeri accidentale de produse petroliere;</p> <p>Depozitare deșeuri.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pentru a preveni infiltrarea substanțelor poluante și pentru a se evita formarea bălților, platformele de lucru sau de circulație, suprafețele de depozitare, parcurile, zonele de stocare carburanți, zona de întreținere echipamente, zona de amplasare a stației de betoane vor fi amenajate cu sisteme de gestiune a apelor pluviale și impermeabilizate corespunzător; - realizarea de împrejmuiri, semnalizări și alte avertizări pentru a delimita zonele de lucru; - materialele de construcții utilizate în șantier vor fi depozitate în locuri special amenajate și nu direct pe sol, astfel încât să nu pună în pericol siguranța angajaților și calitatea mediului; - depozitarea provizorie a solului și a pământului excavat se va realiza pe suprafețe cât mai reduse, evitându-se suprafețe valoroase din punct de vedere al capacității de producție a solului; - eventualele pierderi de carburanți vor fi colectate rapid, pentru a preveni deversarea lor peste prag și poluarea solului și a apelor; - utilizarea de mașini/ utilaje aflate în stare optimă de funcționare, pentru a evita scurgerile accidentale ale produselor petroliere sau a uleiurilor minerale provenite de la acestea; - instalarea unor zone de curățare a vehiculelor la punctele de intrare/ieșire din șantier în vederea minimizării cantității de sedimente transportate; - colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor; depozitarea și eliminarea/valorificarea în funcție de natura acestora se va face prin firme specializate, pe bază de contract, conform prevederilor legale în vigoare; - pentru suprafețele de teren contaminate accidental cu hidrocarburi în timpul executării lucrărilor, se va notifica autoritatea competentă pentru protecția mediului și va fi prezentată propunerea de remediere; în acest caz, investigarea și evaluarea poluării solului și subsolului și desfășurarea activităților de curățare, remediere și reconstrucție ecologică se vor efectua în conformitate cu prevederile Legii 74/2019; - platformele de lucru și suprafețele de depozitare vor fi prevăzute cu șanțuri și/ sau rigole periate

Factor de mediu	Amplasament	Aspect de mediu	Condiții de reducere a impactului
			<p>pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale; în vederea reducerii turbidității apelor de suprafață și pentru a evita ca particulele fine să fie evacuate pe terenurile din vecinătate și să influențeze morfologia terenurilor, apele pluviale colectate vor fi preepurate în bazine de sedimentare care vor fi periodic curățate, iar namolul va fi transportat la cea mai apropiată stație de epurare;</p> <ul style="list-style-type: none"> - apele uzate menajere din bazinul subteran, respectiv de la toaletele ecologice, vor fi preluate periodic cu autovidanța, în condiții de siguranță, de către societăți autorizate, cu care constructorul va avea încheiat contract; - reziduurile din șantier trebuie îndepărtate manual sau mecanizat de pe pneurile echipamentelor și utilajelor la ieșirea din șantier în puncte de curățire special amenajate; - este obligatorie refacerea solului în zonele unde acesta a fost afectat temporar (prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje etc.), în scopul redării în circuit/ readucerii la starea inițială.
Zgomot	La limita incintei viitoarei organizării de șantier și în dreptul receptorilor sensibili din proximitatea proiectului	Zgomot produs pe amplasamentul viitoarei organizării de șantier, în fronturile de lucru active și pe drumurile și căile de transport utilizate	<ul style="list-style-type: none"> - desfășurarea lucrărilor etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări, astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie limitat la această perioadă; - pentru protecția antizgomot, amplasarea unor construcții ale șantierului sau ale unor depozite de materiale se va face în așa fel încât să constituie ecrane între șantier și localitate; - utilajele de construcții și mijloacele de transport vor fi dotate cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot), vor fi supuse periodic procesului de verificare tehnică, vor fi întreținute și vor funcționa la parametri normali; - se va evita utilizarea mai multor utilaje simultan, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile; - instruirea personalului privind oprirea motoarelor utilajelor în perioadele de inactivitate, precum și oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor/deșeurilor; - utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului angajat; - stabilirea și impunerea unor viteze maxime reduse pentru circulația mijloacelor de transport în localități și pe drumurile tehnologice; - diminuarea înălțimilor de descărcare a materialelor.
Biodiversitate	În zona amplasamentului viitoarei organizării de șantier;	Afectarea terenurilor; Afectarea speciilor de faună și floră	<ul style="list-style-type: none"> - este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor speciilor sălbatice de floră și faună protejate la nivel național și/sau internațional, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic și care ar putea ajunge

Factor de mediu	Amplasament	Aspect de mediu	Condiții de reducere a impactului
	În zonele de învecinare a proiectului cu ariile naturale protejate		<p>accidental în zona perimetrului de lucru; în acest sens, programul de instruire pentru personalul antreprenorului va trebui să cuprindă și informații specifice de protecție și de gestionare a situațiilor în care angajații interacționează cu speciile de faună și floră din interiorul și/ sau proximitatea ariilor naturale protejate de interes comunitar; măsurile vor fi elaborate de către antreprenor, prin intermediul unei societăți independente autorizate din acest punct de vedere;</p> <ul style="list-style-type: none"> - se impune respectarea graficului de lucrări în sensul limitării traseelor și programului de lucru pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice zonei amplasamentului; - lucrările de execuție a proiectului se vor realiza numai pe amplasamentele stabilite, fără a afecta alte ecosisteme naturale; - se va realiza împrejmuirea totală a terenului pe care va fi realizată organizarea de șantier, anterior demarării oricărei activități de execuție a obiectivului. Perimetrul organizării de șantier va fi îngrădit cu plasă metalică și stâlpi montați în beton. Împletitura (plasa) gardului trebuie să aibă ochiuri cu dimensiuni care să nu permită trecerea animalelor și înălțimea de minim 2,00 m; - vor fi prevăzute dotări pentru intervenirea în caz de poluări accidentale (materiale absorbante adecvate); - folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activității de construcție a organizării de șantier care poate alunga speciile de animale și păsări, precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă; - drumurile tehnologice și alte amenajări auxiliare necesare organizării de șantier vor fi reduse la strictul necesar; - decopertările se execută strict pe suprafețele indicate în proiect; - se interzice depozitarea necontrolată a materialelor și a deșeurilor rezultate; - colectarea selectivă, valorificarea și eliminarea periodică a deșeurilor în scopul evitării atragerii animalelor, îmbolnăvirii sau accidentării acestora; - prevenirea și înlăturarea imediată a urmărilor unor accidente rutiere care ar putea polua zona prin scurgeri sau arderi; - suprafețele contaminate accidental vor fi excavate, iar volumul de pământ afectat se va trata/ elimina în conformitate cu prevederile specifice; - managementul corespunzător al deșeurilor, prin contracte cu societăți autorizate; - lucrările vor respecta strict perimetrul stabilit al proiectului;

Factor de mediu	Amplasament	Aspect de mediu	Condiții de reducere a impactului
			<ul style="list-style-type: none"> - dacă apar excavații, în fiecare dintre acestea vor fi puse scânduri ce vor face legătura dintre punctul cel mai jos al excavației și partea superioară a acesteia; măsura are ca scop evitarea unor „capcane naturale” – gropi în care cad speciile de faună și nu mai pot ieși; - se vor respecta toate condițiile și măsurile de protecția mediului (inclusiv privind termenele de execuție a lucrărilor) stabilite de autoritățile pentru protecția mediului și în documentele existente; - se vor lua măsuri concrete pentru împiedicarea scurgerilor accidentale de motorină, ulei sau alte substanțe periculoase / poluante în apă sau pe sol; - manevrarea utilajelor și autovehiculelor de transport se va face cu atenție pentru a nu fi afectați arborii aflați în zona limitrofă; - întreținerea permanentă a drumurilor de acces; - activitățile de alimentare cu carburanți și cele de reparații sau întreținere a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport se vor efectua în locații cu dotări adecvate, atât din afara amplasamentului (service auto, stații carburanți), cât și în incinta organizării de șantier, în spații special amenajate în acest sens; - amenajarea și curățarea periodică a sistemelor de colectare a apelor pluviale care se scurg de-a lungul drumurilor de acces și dirijarea acestora prin scurgere naturală în emisar; - menținerea funcționării la parametrii optimi proiectați și verificarea periodică a tuturor utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport; - la finalizarea lucrărilor, se va avea în vedere realizarea de lucrări de refacere a suprafețelor ocupate temporar și aducerea acestora la folsințele inițiale; - se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de execuție a lucrărilor, din punct de vedere al protecției componentelor biodiversității, prin intermediul firmelor specializate.
<p>Populație</p>	<p>În dreptul receptorilor sensibili</p>	<p>Emisii de pulberi de la transportul materialelor și de la activitatea din șantier;</p> <p>Zgomot produs de utilaje, de activitatea din șantier și de circulația pe drumurile și căile de transport utilizate</p>	<ul style="list-style-type: none"> - utilizarea de trasee optime din punct de vedere al protecției așezărilor umane pentru transportul materialelor și al deșeurilor rezultate; - viitoarea organizare de șantier va fi amenajată în afara zonelor locuite; - viteza de circulație a mijloacelor de transport va fi redusă, personalul din șantier va fi instruit în acest sens; - lucrările se vor realiza eșalonat, pe baza unui grafic de lucrări, astfel încât să fie scurtată perioada de execuție a drumului, pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative și în același timp pentru ca amplasamentele afectate temporar să fie redat zonei într-un interval de timp cât mai scurt;

Factor de mediu	Amplasament	Aspect de mediu	Condiții de reducere a impactului
			<ul style="list-style-type: none"> - populația va fi informată cu privire la desfășurarea lucrărilor necesare implementării proiectului; - optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport, astfel încât să fie evitate blocajele și accidentele de circulație; - utilizarea unor mijloace de construcție și utilaje performante și silențioase, care să funcționeze la parametri optimi; - menținerea curățeniei pe traseele și drumurile de acces folosite de mijloacele tehnologice și de transport; - asigurarea de puncte de curățare manuală sau mecanizată a pneurilor utilajelor tehnologice și a mijloacelor de transport; - asigurarea etanșeității recipientelor de stocare a uleiurilor și combustibililor pentru utilaje și mijloace de transport; - asigurarea siguranței cetățenilor prin amplasarea de parapete, sisteme de semnalizare, marcaje de direcționare, marcaje de avertizare.
Patrimoniul cultural	În zona amplasamentului viitoareii organizări de șantier	Afectarea siturilor arheologice	- în cazul în care în timpul etapei de construcție sunt identificate situri arheologice noi, lucrările se vor opri, iar autoritățile competente vor fi contactate pentru expertiză și stabilirea soluțiilor necesare.

În cadrul activității de refacere a amplasamentului și readucere a terenului la starea inițială, se recomandă prelevarea de probe de sol, cu respectarea Ordinului nr. 756/1997 al MAPPM și analiza acestora în laboratoare independente autorizate și acreditate; rezultatele analizelor se compară cu valorile determinate inițial (înainte de începerea lucrărilor la obiectiv), pentru a se verifica modul de refacere a amplasamentului.

Tabel VII.3. Condiții de prevenire și reducere a impactului asupra factorilor de mediu în perioada de exploatare

Factor de mediu	Amplasament	Aspect de mediu	Condiții de reducere a impactului
Apă	Stația de epurare; Decantoare și separatoare de grăsimi și produse petroliere	<ul style="list-style-type: none"> - Ape uzate menajere; - Ape pluviale potențial impurificate colectate de pe platformele amenajate; - Ape reziduale de la scurgerile accidentale de combustibili sau lubrifianți; - scurgeri de ape încărcate cu lianți, lapte de ciment și suspensii de la platformele de preparare a betoanelor scurgeri de ape încărcate cu lianți, lapte de ciment și suspensii de la platformele de preparare a betoanelor 	<ul style="list-style-type: none"> - realizarea de lucrări pentru reținerea agenților poluanți în perioada de exploatare (decantoare și separatoare de produse petroliere), pentru epurarea apelor pluviale care spală platformele amenajate în cadrul organizării de șantier înainte de a fi deversate într-un receptor natural, în rețeaua de canalizare sau pe terenurile înconjurătoare; - respectarea programului de revizii și reparații pentru utilaje, vehicule, instalații și echipamente; - în cadrul organizării de șantier vor fi prevăzute dotări pentru intervenție în caz de poluări accidentale (materiale absorbante adecvate); - aplicarea de măsuri de prevenire a murdării carosabilului și măsuri de împiedicare a producerii și răspândirii prafului prin stropire/ udare etc.; - extragerea produselor de balastieră din albiile și malurile cursurilor de apă se va realiza numai cu avizul Administrației Naționale „Apele Române”; - controlul transportului de beton cu autobetoniere, pentru prevenirea descărcărilor accidentale pe traseu sau pentru spălarea tobelor și auncarea apei cu lapte de ciment în șantier, pe drumurile publice/ tehnologice sau în apele de suprafață; - operațiile de întreținere (efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri etc.) și alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va face în locații cu dotări adecvate, atât din afara amplasamentului (service auto, stații carburanți), cât și în incinta organizării de șantier, în spații special amenajate în acest sens; - aplicarea unui management de gestionare a materialelor și a deșeurilor; - apele uzate menajere vor fi evacuate gravitațional prin tuburi de PVC Ø 160 într-o stație de epurare subterană, amplasată în apropierea străzii de acces); - apele uzate menajere vor fi evacuate gravitațional prin tuburi de PVC Ø 160 într-o stație de epurare subterană, amplasată în apropierea străzii de acces. - apele uzate provenite din zona de cantină/ servit masa vor fi colectate separat față de apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare și vor fi trecute printr-un separator de grăsimi cu capacitatea de 20 l/s. Ulterior, se vor uni în colectorul comun și vor ajunge către stația de epurare prin intermediul unei stații de pompare. - nămolurile și grăsimile din separatoarele de grăsimi și produse petroliere, precum și cele de la decantoare și stația de epurare vor fi colectate periodic și eliminate conform legislației specifice în vigoare; - curățarea periodică a decantoarelor și separatoarelor de grăsimi și produse petroliere pentru evitarea oricăror deversări/ poluări; - monitorizarea periodică a stării de funcționare a instalațiilor din dotarea stației de epurare a apelor

Factor de mediu	Amplasament	Aspect de mediu	Condiții de reducere a impactului
			<p>uzate, pentru a fi asigurată funcționarea optimă a acestora;</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenția rapidă și remedierea urgentă a situațiilor de avarie a conductelor de transport al apelor uzate; - remedierea urgentă a eventualelor disfuncții ale instalațiilor de epurare a apelor uzate; - evacuarea apelor epurate în emisar numai după verificarea conformității parametrilor fizici și chimici cu prevederile legislative în vigoare; - inspecții periodice ale rețelei de canalizare pentru detectarea în timp util a disfuncționalităților și adoptarea măsurilor necesare pentru remediere; - monitorizarea calitatii factorului de mediu apă în perioada de funcționare.
Aer	Pe amplasamentu lorganizării de șantier; În apropierea receptorilor sensibili	<ul style="list-style-type: none"> - Pulberi în suspensie; - Gaze de ardere de la utilaje și instalații de producție; - Poluanți specifici traficului rutier. 	<ul style="list-style-type: none"> - utilizarea mijloacelor de transport, instalațiilor, echipamentelor și utilajelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă; - respectarea programului de revizii și reparații pentru utilaje, vehicule, instalații și echipamente; - reducerea timpului de mers în gol a motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport; - amenajarea amplasamentelor de depozitare a deșeurilor și întreținerea sistemelor de colectare și evacuare a apelor uzate, care va conduce la evitarea emanațiilor de miros; - aplicarea de măsuri de prevenire a murdării carosabilului și măsuri de împiedicare a producerii și răspândirii prafului prin stropire/ udare etc.; - utilizarea unor trasee optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va face cu vehicule dotate cu prelate (încărcătura va fi acoperită), - viteza de circulație a mijloacelor de transport va fi redusă; se va instrui personalul în acest sens; - se va urmări calitatea aerului prin monitorizare periodică prin intermediul firmelor autorizate.
Sol și subsol	Pe amplasamentu l organizării de șantier	<ul style="list-style-type: none"> - Scurgeri accidentale de ape uzate menajere, precum și scurgeri accidentale de la stațiile de producere a betoanelor, scurgeri accidentale de uleiuri și combustibil; - Depozitare deșeuri; - Poluanți specifici 	<ul style="list-style-type: none"> - locația organizării de șantier va fi împrejmuțată, astfel încât să nu fie afectate suprafețe suplimentare de teren; - respectarea programului de revizii și reparații pentru utilaje, vehicule, instalații și echipamente; - în cadrul organizării de șantier vor fi prevăzute dotări pentru intervenție în caz de poluări accidentale (materiale absorbante adecvate); - aplicarea de măsuri de prevenire a murdării carosabilului și măsuri de împiedicare a producerii și răspândirii prafului prin stropire/ udare etc.; - deșeurile rezultate din activitățile din organizarea de șantier, vor fi colectate selectiv și eliminate/valorificate în funcție de natura lor prin firme specializate, pe bază de contract, conform prevederilor legale în vigoare; - operațiile de întreținere (efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri etc.) și alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se

Factor de mediu	Amplasament	Aspect de mediu	Condiții de reducere a impactului
		traficului auto.	<p>va face în locații cu dotări adecvate, atât din afara amplasamentului (service auto, stații carburanți), cât și în incinta organizării de șantier, în spații special amenajate în acest sens;</p> <ul style="list-style-type: none"> - nămolurile și grăsimile din separatoarele de grăsimi și produse petroliere, precum și cele de la decantoare și stația de epurare vor fi colectate periodic și eliminate conform legislației specifice în vigoare; - monitorizarea periodică a stării de funcționare a instalațiilor din dotarea stației de epurare a apelor uzate, pentru a fi asigurată funcționarea optimă a acestora; - intervenția rapidă și remedierea urgentă a situațiilor de avarie a conductelor de transport al apelor uzate; - remedierea urgentă a eventualelor disfuncții ale instalațiilor de epurare a apelor uzate; - evacuarea apelor epurate în emisar numai după verificarea conformității parametrilor fizici și chimici cu prevederile legislative în vigoare; - inspecții periodice ale rețelei de canalizare pentru detectarea în timp util a disfuncționalităților și adoptarea măsurilor necesare pentru remediere; - verificarea periodică a funcționării și întreținerea instalațiilor prevăzute pentru colectarea și epurarea apelor pluviale, pentru a se evita deversarea apelor pe sol; - urmărirea depozitării corecte a materiilor prime și materialelor, în spații special amenajate; - în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și/ sau lubrifianți, se va acționa cu materiale absorbante specifice, respectiv, în caz de necesitate, se va decoperta solul pe o adâncime de minimum 0,5 m, pământul contaminat se va colecta în saci și va fi preluat și transportat prin intermediul unor societăți autorizate pentru transportul deșeurilor periculoase la depozite/ incineratoare de deșeuri periculoase.
Zgomot și vibrații	În apropierea receptorilor sensibili	<ul style="list-style-type: none"> - Zgomot produs de traficul mijloacelor de transport; - Zgomot produs de funcționarea stațiilor de betoane; - Zgomot produs de manipularea materialelor de către utilaje. 	<ul style="list-style-type: none"> - mijloacele de transport vor fi dotate cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot), vor fi supuse periodic procesului de verificare tehnică, vor fi întreținute și vor funcționa la parametri normali; - oprirea motoarelor vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor; - instalațiile de preparare a betoanelor vor fi întreținute corespunzător reducerea nivelului de zgomot în zona de influență a acestora. - viteza de circulație a mijloacelor de transport va fi redusă; se va instrui personalul în acest sens.
Biodiversitate	În zona amplasamentului organizării de șantier;	<ul style="list-style-type: none"> - Afectarea terenurilor; - Afectarea speciilor de 	<ul style="list-style-type: none"> - este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, vătămare a eventualelor specii de faună aflate în mediul lor natural; - pentru evitarea producerii de boli sau pentru a nu împiedica dezvoltarea normală a vegetației,

Factor de mediu	Amplasament	Aspect de mediu	Condiții de reducere a impactului
	În zonele de învecinare a proiectului cu ariile naturale protejate	faună și floră.	<p>șanțurile, decantoarele, separatoarele de grăsimi și de produse petroliere, stația de epurare, vor fi întreținute corespunzător;</p> <ul style="list-style-type: none"> - se va asigura continuitatea împrejmuirii (gardului); - extragerea produselor de balastieră din albiile și malurile cursurilor de apă se va realiza numai cu avizul Administrației Naționale „Apele Române”; - asigurarea că lucrările/ procesele tehnologice se desfășoară conform proiectului; - urmărirea depozitării corecte a materiilor prime și materialelor, în spații special amenajate; - deșeurile rezultate din activitățile din organizarea de șantier, vor fi colectate selectiv și eliminate/ valorificate în funcție de natura lor prin firme specializate, pe bază de contract, conform prevederilor legale în vigoare; - oprirea motoarelor vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor; - viteza de circulație a mijloacelor de transport va fi redusă; se va instrui personalul în acest sens; - se vor monitoriza periodic componentele de biodiversitate prin intermediul firmelor specializate.
Populație	Pe amplasamentu lorganizării de șantier; În apropierea receptorilor sensibili	<ul style="list-style-type: none"> - Pulberi în suspensie, gaze de ardere de la utilaje și instalații de producție, poluanți specifici traficului rutier; - Zgomot produs de traficul mijloacelor de transport, de funcționarea stațiilor de betoane, de manipularea materialelor de către utilaje. 	<ul style="list-style-type: none"> - utilizarea mijloacelor de transport, instalațiilor, echipamentelor și utilajelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă; - respectarea programului de revizii și reparații pentru utilaje, vehicule, instalații și echipamente; - reducerea timpului de mers în gol a motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport; - amenajarea amplasamentelor de depozitare a deșeurilor și întreținerea sistemelor de colectare și evacuare a apelor uzate, care va conduce la evitarea emanațiilor de miros; - aplicarea de măsuri de prevenire a murdăririi carosabilului și măsuri de împiedicare a producerii și răspândirii prafului prin stropire/ udare etc.; - utilizarea unor trasee optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va face cu vehicule dotate cu prelate (încărcătura va fi acoperită), - viteza de circulație a mijloacelor de transport va fi redusă; se va instrui personalul în acest sens; - mijloacele de transport vor fi dotate cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot), vor fi supuse periodic procesului de verificare tehnică, vor fi întreținute și vor funcționa la parametri normali; - oprirea motoarelor vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor; - instalațiile de preparare a betoanelor vor fi întreținute corespunzător reducerea nivelului de zgomot în zona de influență a acestora;

Factor de mediu	Amplasament	Aspect de mediu	Condiții de reducere a impactului
			<ul style="list-style-type: none"> - în cadrul organizării de șantier vor fi prevăzute dotări pentru intervenție în caz de poluări accidentale (materiale absorbante adecvate); - monitorizarea periodică a stării de funcționare a instalațiilor din dotarea stației de epurare a apelor uzate, pentru a fi asigurată funcționarea optimă a acestora; - intervenția rapidă și remedierea urgentă a situațiilor de avarie a conductelor de transport al apelor uzate; - remedierea urgentă a eventualelor disfuncții ale instalațiilor de epurare a apelor uzate; - evacuarea apelor epurate în emisar numai după verificarea conformității parametrilor fizici și chimici cu prevederile legislative în vigoare; - inspecții periodice ale rețelei de canalizare pentru detectarea în timp util a disfuncționalităților și adoptarea măsurilor necesare pentru remediere; - verificarea periodică a funcționării și întreținerea instalațiilor prevăzute pentru colectarea și epurarea apelor pluviale, pentru a se evita deversarea apelor pe sol.
Patrimoniul cultural	În zona amplasamentului organizării de șantier	Afectarea siturilor arheologice	<ul style="list-style-type: none"> - în perioada de exploatare, se vor respecta condițiile impuse în Acordul de Mediu și în avizele emise de autoritățile competente.

Natura transfrontalieră a impactului

Cea mai apropiată graniță de amplasamentul proiectului este cea cu Republica Serbia, aflată la o distanță de aproximativ 160 km. Astfel, proiectul nu se supune prevederilor menționate în Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la ESPOO la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 și nu are impact transfrontalier.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI – DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN ATMOSFERĂ, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE

Monitorizarea mediului, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare a proiectului, va avea drept scop aplicarea de măsuri, care să conducă la asigurarea unui impact minim asupra mediului înconjurător, populației și așezărilor umane, și astfel încât să fie respectat conceptul de dezvoltare durabilă.

Se recomandă ca monitorizarea să fie efectuată cu frecvență lunară în timpul realizării lucrărilor de construcție și în perioada de exploatare, având un rol esențial în identificarea și stabilirea unor zone sensibile din punct de vedere al impactului produs prin realizarea proiectului asupra componentelor de mediu.

Monitorizarea biodiversității va fi efectuată pe amplasamentul proiectului și în zonele adiacente acestuia. Acest lucru se recomandă pentru a evalua impactul manifestat asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ și mai ales ținând seama de faptul că speciile sunt mobile și găsesc habitate favorabile de cuibărire, hrănire, reproducere etc.

Monitorizarea factorilor de mediu și a componentelor biodiversității în perioada de construcție și în perioada de operare

Antreprenorul va realiza periodic măsurători printr-un laborator acreditat privind încadrarea activităților întreprinse în cadrul fronturilor de lucru în limitele de poluare admise privind concentrațiile de substanțe poluante în aer, apă, sol, nivel de zgomot. De asemenea, se vor monitoriza lunar componentele biodiversității prin intermediul unei echipe de specialiști avizați.

În urma monitorizării conform Tabel VIII.1 și Tabel VIII.2 vor fi luate măsurile necesare pentru protecția factorilor de mediu și a componentelor biodiversității, în funcție de rezultatele înregistrate.

În funcție de datele rezultate în urma vizitelor în teren și situațiilor întâlnite, planul de monitorizare se va actualiza periodic, de comun acord cu autoritățile competente pentru protecția mediului.

În cazul în care sunt înregistrate depășiri ale limitelor maxime admisibile, se vor propune măsuri de diminuare a impactului asupra mediului, care vor fi analizate de către autoritățile competente pentru protecția mediului, în vederea implementării.

Tabel VIII.1. Monitorizarea factorilor de mediu și a componentelor biodiversității în perioada de execuție

Factor de mediu	Periodicitate	Parametrii monitorizați	Amplasament	Responsabilitate
Aer	Lunar	Imisii (NO ₂ , SO ₂ , pulberi în suspensie, COV), emisii (CO, NO, NO _x)	- pe amplasamentul viitoarei organizări de șantier;	Antreprenor
Apă	Lunar	Conform prevederilor HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, modificată și completată prin HG nr. 352/2005	- în zonele de învecinare a proiectului unde se găsesc corpuri de apă, în limita de 1 km, amonte și aval de proiect;	Antreprenor
Sol	Lunar	pH, metale grele, TPH	- pe amplasamentul viitoarei organizări de șantier;	Antreprenor
Zgomot	Lunar	nivel zgomot, dB(A)	- în apropierea receptorilor sensibili;	Antreprenor
Biodiversitate	Lunar	habitate (inclusiv specii invazive), nevertebrate, ihtiofaună, herpetofaună, avifaună, mamifere, chiroptere	- conform protocoalelor de monitorizare elaborate de către specialiști avizați pe fiecare componentă de biodiversitate.	Antreprenor

Tabel VIII.2. Monitorizarea factorilor de mediu și a componentelor biodiversității în perioada de exploatare

Factor de mediu	Periodicitate	Parametrii monitorizați	Amplasament	Responsabilitate
Aer	Lunar	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , PM10, COV, pulberi sedimentabile	- pe amplasamentul organizării de șantier;	Antreprenor
Apă	Lunar	Conform prevederilor HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind	- la ieșirea din stația de epurare;	Antreprenor

Factor de mediu	Periodicitate	Parametrii monitorizați	Amplasament	Responsabilitate
		condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, modificată și completată prin HG nr. 352/2005		
Sol	Lunar	pH, metale grele, TPH	- pe amplasamentul organizării de șantier.	Antreprenor
Zgomot	Lunar	nivel zgomot	- în apropierea receptorilor sensibili;	Antreprenor
Biodiversitate	Lunar	habitate (inclusiv specii invazive), nevertebrate, ihtiofaună, herpetofaună, avifaună, mamifere, chiroptere	- conform protocoalelor de monitorizare elaborate de către specialiști avizați pe fiecare componentă de biodiversitate.	Antreprenor

IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/ SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive și altele).

Proiectul propus se încadrează în prevederile următoarelor acte normative:

- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr. 2, la punctul 13.a) orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la punctul 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului;
- proiectul propus nu intră sub incidența art. 48 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- proiectul propus intră sub incidența prevederilor art. 48 și art. 54 din Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

Modul de gestionare a deșeurilor este sub incidența Directivei cadru asupra deșeurilor nr. 91/156/EEC care are ca obiective reducerea, reutilizarea și reciclarea deșeurilor, cu modificările aduse de Directiva nr. 2008/98/CE ce are ca obiective prevenirea, reutilizarea, reciclarea, valorificarea și eliminarea deșeurilor.

Se menționează faptul că la întocmirea prezentului memoriu s-a ținut cont și de prevederile planurilor de management și obiectivelor de conservare disponibile, aferente siturilor Natura 2000 din vecinătatea proiectului.

B. Planul/ programul/ strategia/ documentul de programare/ planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat

Prezentul proiect vizează realizarea organizării de șantier, ce are ca scop deservirea și asigurarea necesităților tehnologice, de transport și de personal pentru realizarea autostrăzii Sibiu – Pitești, secțiunea 2: Boița – Cornetu, km 13+170 – 44+500, aceste două proiecte fiind complementare. Autostrada Sibiu – Pitești face parte integrantă din Coridorul Pan – European nr. IV, care traversează România de la vest la est, pe direcția Nădlac – Arad – timișoara – Lugoj – Deva – Sibiu – Pitești – București – Constanța. Potrivit Master Planului General de Transport aprobat în anul 2016, Autostrada Sibiu – Pitești este prevăzută la poziția 1 în cadrul listei proiectelor de autostrăzi.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Organizarea de șantier este localizată pentru a permite desfășurarea fără întrerupere a lucrărilor de construcție, poziția organizării de șantier este aleasă astfel încât să se diminueze distanța de transport și timpul de execuție a lucrării.

Din considerente de ordin economic, dar și de protecția mediului, organizarea de șantier va fi amplasată astfel încât să beneficieze de unele facilități pentru reducerea costurilor de deplasare și logistică. Aceste facilități se referă la:

- drumurile de acces în amplasamentul lucrărilor;
- terenul este racordat la sistemul de alimentare cu energie electrică din zona de implementare a proiectului;
- posibilitatea aprovizionării cu produse alimentare din vecinătatea organizării de șantier;

Rațiunile de ordin economic pentru amenajarea organizării de șantier în minimum de locații se referă la:

- costuri reduse pentru transportul materialelor, fără a necesita parcurgerea de distanțe mari;
- menținerea calității și proprietăților materialelor (betoane) în timpul transportului;
- amplasarea în cadrul organizării de șantier a stațiilor fixe pentru prepararea betoanelor, cu efecte pozitive asupra calității materialelor ce urmează a fi puse în operă;
- utilizarea rațională a utilajelor și/sau instalațiilor;
- folosirea unui singur laborator pentru controlul parametrilor fizico-chimici ai materialelor.

Din punct de vedere al protecției mediului, alegerea unui singur amplasament pentru organizarea de șantier prezintă următoarele avantaje:

- prin adoptarea măsurilor adecvate pentru depozitarea controlată a materiilor prime, combustibililor și a altor materiale se evită pierderile necontrolate sau poluările accidentale;
- utilizarea rațională a resurselor de apă;
- asigurarea facilităților igienico-sanitare pentru muncitori;
- gestiunea deșeurilor, inclusiv a apelor uzate;
- cheltuieli mai reduse pentru redarea stării inițiale a terenurilor ocupate temporar cu organizarea de șantier.

Lucrările necesare pentru amenajarea organizării de șantier propuse au fost prezentate în cadrul capitolului III, la punctul f) „Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)”.

Localizarea organizării de șantier

Coordonatele în proiecție Stereografică 1970, aferente organizării de șantier ce face obiectul proiectului analizat, sunt anexate prezentului memoriu.

Suprafața totală a terenului pe care se va realiza organizarea de șantier este de 39209 m² (3,9209 ha).

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată la stațiile de combustibil autorizate din zonă, ori de câte ori va fi necesar. De asemenea, în incinta organizării de șantier se va amplasa un rezervor de combustibil de 20000 de litri, pentru alimentarea utilajelor și mijloacelor de transport, respectiv patru rezervoare de combustibil de 5000 de litri fiecare, ce vor fi utilizate pentru asigurarea încălzirii spațiilor de locuit și birourilor. Aceste rezervoare vor fi montate pe plăci de beton armat, amenajarea acestora respectând cerințele legale privind siguranța și protecția împotriva poluării accidentale, fiind dotate cu un bazin de 50% capacitate pentru a împiedica eventualele poluări accidentale. Deasemenea, rezervoarele au sisteme de protective automata prin supape în caz ca se detectează scurgeri sau pierderi de gaze. Astfel se va opri aprovizionarea cu gaz dacă se detectează pierderi de presiune.

Menționăm faptul că în organizarea de șantier vor fi amplasate depozite și spații pentru utilaje. Zonele propuse vor fi complet împrejmuite și dotate cu sisteme de siguranță pe zonele de acces, pentru a evita intrarea personalului și a vehiculelor neautorizate.

Alegerea amplasamentului organizării de șantier s-a realizat cu respectarea următoarelor condiții:

- să nu fie amplasate în interiorul ariilor naturale protejate Natura 2000;
- să nu fie amplasate în zonele identificate cu risc de alunecare a terenului;
- să nu implice defrișări;
- să nu fie amplasate pe suprafața siturilor arheologice sau siturilor monumente ale naturii.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Impactul potențial asupra mediului este caracterizat ca fiind unul nesemnificativ, cu efect local și limitat la durata de implementare a obiectivului de investiții pentru realizarea secțiunii 2, Boița – Cornetu, a autostrăzii Sibiu – Pitești.

Organizarea de șantier se va amenaja astfel încât să nu aducă prejudicii mediului natural (factorilor de mediu) și uman. În timpul realizării lucrărilor, constructorul va asigura protecția mediului și condițiile de securitatea muncii pentru muncitorii din șantier, astfel:

- amenajarea spațiilor pentru depozitarea temporară a materialelor;
- amenajarea spațiilor pentru staționarea utilajelor și mijloacelor de transport;
- acoperirea materialelor pulverulente sau udarea acestora;
- stocarea temporară și colectarea deșeurilor în containere etanșe depozitate în locuri special amenajate.

Eliminarea acestora de pe amplasament se va realiza numai cu mijloace de transport adecvate, prin intermediul firmelor specializate.

Terenurile ocupate temporar vor fi reabilitate la finalizarea lucrărilor și vor fi aduse la o stare similară cu cea inițială, prin refacerea vegetației și menținerea caracteristicilor naturale ale terenului pe care vor fi amplasate.

Se estimează că emisiile de impurificatori atmosferici se vor încadra în limitele maxime admise din Ordinul nr. 462/1993, iar nivelul de zgomot și vibrații se va încadra în limitele admise prin STAS 10009/2017 și prin Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Impactul activității utilajelor asupra aerului este redus în situația respectării stricte a normelor de protecție a mediului.

Impactul organizării de șantier ce face obiectul proiectului analizat, a fost prezentat detaliat în cadrul capitolului VII.

Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Principalele surse de poluare a factorilor de mediu în organizarea de șantier sunt următoarele:

- scurgerile accidentale de combustibili/ lubrifianți de la utilajele sau de la alimentarea utilajelor cu combustibil;
- pierderi accidentale de materiale/deșeuri rezultate dintr-o depozitare necontrolată sau o manipulare necorespunzătoare;
- apele reziduale și ape uzate menajere de la rampele de spălare și stația de betoane;
- prepararea betoanelor de ciment, care implică o serie de operații ce pot constitui surse staționare sau mobile de emisie a poluanților atmosferici, și anume:
 - manevrarea (aprovizionare, stocare, transfer) materiilor prime (agregate, nisip, ciment, filer, bitum);
 - procesarea materiilor prime, și, după caz, stocarea temporară a produselor;
 - transportul produselor pentru punerea în operă.
- ape pluviale colectate de pe platformele organizării de șantier;
- deversări accidentale de ape menajere de la toaletele ecologice.

Sursele de poluanți din cadrul organizării de șantier ce face obiectul proiectului analizat, au fost prezentate detaliat în cadrul capitolului VI.

Pentru prepararea betoanelor, constructorul propune utilizarea unei tehnologii moderne, în conformitate cu normele europene relevante, care presupune echipamente și instalații care asigură eliminarea sau diminuarea emisiilor de particule de la principalele surse. În acest caz, întregul echipament de transfer al agregatelor din buncăre este etanș. Elevatorul, cântarele-dozaatoare și malaxorul sunt amplasate într-o incintă perfect închisă, iar sistemul pneumatic de transfer al cimentului din silozuri este perfect etanș. Silozurile de ciment sunt prevăzute cu echipamente de reținere a prafului (filtre cu saci cu scuturare-vibrare și recuperare) cu eficiență de 99,8-99,9%. În apropierea stației se va construi un sistem decantor, care va separa apa curată de resturile de ciment și beton, care rezultă la finalul zilei de lucru, prin spălarea malaxoarelor de beton. Această apă va fi reciclată, iar slamul rezultat va fi debarasat prin firme și în locuri specializate.

Pentru prepararea betoanelor se va utiliza următorul proces tehnologic:

Tehnologia de realizare a betoanelor

Materiile prime și materialele folosite pentru prepararea betoanelor sunt: agregate, ciment și apă. Fluxul tehnologic al preparării betoanelor este următorul:

- aducerea agregatelor sortate din balastieră cu ajutorul mijloacelor auto, descărcarea și depozitarea acestora pe sorturi;
- aducerea cimentului în vagoane auto specializate (remorci de transport ciment pulberi/vrac) și descărcarea lui în silozuri;
- preluarea agregatelor din depozit cu ajutorul auto-încărcătoarelor, încărcarea pe sorturi în compartimentele buncărului de dozare al stației, de unde, prin intermediul transportoarelor, sunt dirijate la schipul de încărcare al malaxorului stației de betoane;
- cimentul din depozitul de stoc este încărcat gravitațional într-un impulsor, de unde cu ajutorul aerului comprimat este trimis în silozurile de serviciu. Din silozuri, cu ajutorul unor transportoare, este alimentat cântarul dozator. După dozare, cimentul este descărcat gravitațional în malaxorul stației de betoane;
- amestecarea agregatelor cu ciment și apă în malaxorul stației. După malaxare, betonul este descărcat gravitațional în autotransportoare de beton și dus la punctele de lucru.

Trebuie menționat că procesul de realizare a betoanelor este automatizat.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Principalele dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în organizarea de șantier sunt următoarele:

- eșalonarea în timp a lucrărilor și respectarea graficului de lucru;
- se va asigura buna stare tehnică a vehiculelor și utilajelor care vor efectua lucrări și verificarea periodică a acestora;
- reducerea perturbațiilor cauzate de traficul de șantier și asigurarea unei siguranțe adecvate pentru public și pentru personalul de pe șantier, prin aplicarea unui Plan adecvat de Management al Traficului;
- operațiile de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea se vor executa într-un atelier specializat (service auto), din afara amplasamentului, unde se vor efectua și schimburile de anvelope, ori în incinta organizării de șantier, într-un spațiu special amenajat acestui scop;
- căile de acces în organizarea de șantier se vor menține libere, curate; accesul se va face în mod controlat (cabină portar/ pază);
- organizarea de șantier va fi amenajată și impermeabilizată ; de asemenea, se va avea în vedere realizarea de șanțuri perimetrare pentru scurgerea apelor;
- se vor folosi tehnologii de lucru moderne, mai puțin poluante; stațiile de preparare a betoanelor vor fi prevăzute cu instalații de epurare a gazelor arse evacuate în atmosferă și de reținere a prafului, astfel încât nivelul emisiilor să se încadreze în limitele maxime admisibile;
- depozitarea temporară a materialelor și deșeurilor generate se va face în locuri bine stabilite, amenajate corespunzător;
- la începerea lucrării, Antreprenorul va încheia contracte cu operatori de salubritate și operatori depozite de deșeuri autorizate pentru valorificarea/ eliminarea deșeurilor; Antreprenorul va respecta prevederile Legii nr. OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor aprobată prin Legea nr. 17/2023 și H.G. nr. 856/2002;
- colectarea și evacuarea din amplasament a deșeurilor se va face într-un timp cât mai scurt, cu respectarea legislației în vigoare (prin contract cu societăți autorizate);
- organizarea de șantier vor dispune permanent de pubele pentru depozitarea deșeurilor, iar transportul acestora se va face cu un operator economic autorizat periodic (ori de câte ori este necesar);
- stațiile de betoane vor fi prevăzute cu echipamente pentru reducerea impactului asupra mediului, respectiv sisteme circulare de spălare care împiedică deversarea reziduurilor în natură și sisteme de reciclare a reziduurilor de beton;

- verificarea periodică a sistemelor de captare a poluanților la instalațiile de preparare betoane;
- în perioada de exploatare, apele provenite din precipitații, vor fi colectate și evacuate prin șanțuri, șanțuri de gardă și conduse către punctele de evacuare unde prin intermediul unor mici stații de tratare sunt curățate și apoi evacuate în emisari;
- apele uzate provenite din zona de cantină/ servit masa vor fi colectate separat față de apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare și vor fi trecute printr-un separator de grăsimi cu capacitatea de 20 l/s.
- Apele uzate menajere vor fi evacuate gravitațional prin tuburi de PVC Ø 160 într-o stație de epurare subterană, amplasată în apropierea străzii de acces;
- în cadrul organizării de șantier vor fi prevăzute dotări pentru intervenție în caz de poluări accidentale (materiale absorbante adecvate).
- pentru evitarea contaminării drumurilor publice adiacente prin tranzitarea autovehiculelor sunt prevăzute puncte de curățare manuală sau mecanizată a pneurilor utilajelor și a mijloacelor de transport;
- managementul substanțelor și materialelor periculoase va fi în concordanță cu prevederile legii și cerințele autorităților. Aceste produse vor fi stocate – transportate – manipulate – utilizate și evacuate conform fișelor de securitate și cerințelor legale;
- în caz de incidente legate de substanțe periculoase, vor fi luate imediat măsuri de curățare, cu respectarea metodelor de protecție și de diminuare a impactului asupra mediului;
- în scopul reducerii impactului produs, se vor monitoriza periodic factorii de mediu și componentele de biodiversitate, prin intermediul firmelor specializate și se vor respecta măsurile necesare a fi luate pentru reducerea riscurilor de poluare, prezentate în cadrul Capitolului VII, secțiunea „Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului”.

Pentru prepararea betoanelor, constructorul propune utilizarea unei tehnologii moderne, în conformitate cu normele europene relevante, descrise la punctul anterior, care presupune echipamente și instalații care asigură eliminarea sau diminuarea emisiilor de particule de la principalele surse. În acest caz, întregul echipament de transfer al agregatelor din buncăre este etanș. Elevatorul, cântarele-dozaatoare și malaxorul sunt amplasate într-o încălț perfect închisă, iar sistemul pneumatic de transfer al cimentului din silozuri este perfect etanș. Silozurile de ciment sunt prevăzute cu echipamente de reținere a prafului (filtre cu saci cu scuturare-vibrare și recuperare) cu eficiență de 99,8-99,9%. În apropierea stației se va construi un sistem decantor, care va separa apa curată de resturile de ciment și beton, care rezultă la finalul zilei de lucru, prin spălarea malaxoarelor de beton. Această apă va fi reciclată, iar slamul rezultat va fi debarasat prin firme și în locuri specializate.

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/ SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII

Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, Antreprenorul va efectua următoarele lucrări:

- deconectarea de la utilități;
- demontarea și transportul instalațiilor și dotărilor;
- dislocarea betoanelor provenite din platforme;
- transportul materialelor și deșeurilor;
- refacerea stării inițiale și folosințele ulterioare ale terenului ocupat temporar cu activitățile implicate de proiect;
- nivelarea suprafeței prin distribuirea cu buldozerul a pământului din depozitul de pământ pe toată suprafața; se va folosi solul vegetal excavat și depozitat într-un depozit special (refacerea structurii vegetale a solului);
- scarificarea, urmată de arătură, fertilizarea cu îngrășăminte naturale și anorganice;
- drumurile afectate vor fi aduse la starea inițială;
- prelevarea de probe de sol cu respectarea Ordinului nr. 756/1997 al MAPPM și analiza acestora în laboratoare specializate; rezultatele analizelor se compară cu valorile determinate inițial (înainte de începerea lucrărilor la obiectiv), pentru a se verifica modul de refacere a amplasamentului.

O atenție specială se va acorda zonelor ocupate temporar pentru realizarea lucrărilor, prin următoarele:

- limitarea la minimumul necesar a suprafeței ocupate;
- înainte de începerea activității de construire, solul vegetal va fi excavat și depozitat într-un perimetru special (situat în afara zonei de lucrări efective) astfel încât, la terminarea lucrărilor, să se asigure materialul de refacere a structurii vegetale a solului;
- refacerea structurii solului prin discuire și așezarea solului vegetal.

În perioada de exploatare, dar și în perioada de execuție, riscul major identificat poate fi cel al unui accident rutier. În caz de accidente rutiere, se va avea în vedere reducerea efectelor negative asupra calității solului și apelor, datorate scurgerilor de combustibili.

Astfel, măsurile de prevenire și reducere a efectelor adverse semnificative asupra mediului pentru evitarea producerii unui accident rutier sunt:

- măsuri privind semnalizarea în șantier, conform prevederilor instrucției de semnalizare;
- agenți pentru paza semnalelor și pentru avertizare;
- realizarea lucrărilor în deplină concordanță cu prevederile legale privind măsurile de siguranță a circulației rutiere;
- viteza de circulație a mijloacelor de transport va fi redusă; se va instrui personalul Antreprenorului în acest sens;
- întreținerea corespunzătoare a utilajelor și mijloacelor de transport;
- efectuarea de instructaje periodice a personalului angajat privind securitatea și sănătatea în muncă;
- utilizarea personalului calificat/ instruit;
- respectarea normelor metodologice și a legislației naționale; respectarea graficului de execuție;
- în cazul unor scurgeri accidentale de combustibili etc. se va limita zona afectată și se vor lua măsuri de refacere ecologică.

Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Riscurile poluării accidentale se regăsesc atât în faza de execuție a obiectivului, cât și în faza de exploatare.

Poluarea accidentală este, de regulă, de intensitate mare și de scurtă durată.

În perioada de execuție, riscul principal de poluare accidentală este reprezentat de circulația utilajelor și autovehiculelor în incinta șantierului: transport materiale de construcții, transport utilaje, transport pământ în exces etc.

Pentru evitarea oricăror situații de risc și accidente este necesar să se respecte toate prescripțiile prevăzute în normativele tehnice de exploatare și întreținere a utilajelor folosite pe durata execuției. De asemenea, înainte de începerea activității în șantier, Antreprenorul va întocmi un plan de intervenție în caz de poluări accidentale sau alte situații deosebite (inundații, cutremure etc.), care cuprinde măsurile ce se vor lua în aceste cazuri, fluxul de raportare și responsabilitățile aferente.

Măsurile de prevenire și reducere a efectelor adverse semnificative asupra mediului pentru evitarea producerii unei poluări accidentale sunt următoarele:

- semnalizarea în șantier, conform prevederilor legale;
- prezenta agenților de pază;
- realizarea lucrărilor în deplină concordanță cu prevederile legale privind măsurile de siguranță a circulației rutiere;
- viteza de circulație a mijloacelor de transport va fi redusă; se va instrui personalul Antreprenorului în acest sens;
- întreținerea corespunzătoare a utilajelor și mijloacelor de transport;

- efectuarea de instructaje periodice personalului angajat și subcontractanților privind securitatea și sănătatea în muncă;
- utilizarea personalului calificat/ instruit;
- respectarea normelor metodologice și a legislației naționale relevante;
- respectarea graficului de execuție;
- implementarea unui plan de prevenire a scurgerilor accidentale, uniform asumat de către angajații proprii ai Antreprenorului;
- prezența pe amplasament a unor materiale cu capacitate de absorbție a poluanților, în vederea unei intervenții rapide, în conformitate cu planul de prevenire a scurgerilor accidentale.

În continuare se prezintă liniile principale de ghidaj, care vor trebui să fie prevăzute și detaliate în planul propriu de prevenire a scurgerilor accidentale, întocmit de către Antreprenor:

- în primul rând, Antreprenorul se va asigura că toate operațiunile de pe amplasament vor fi realizate astfel încât riscul de producere a unei poluări să fie minimum;
- va evalua toate operațiunile și va revizui toate opțiunile accesibile pentru utilizarea tehnologiei și producției curate, respectiv pentru reducerea și minimizarea deșeurilor;
- persoana, care observă producerea poluării, anunță imediat reprezentanții Antreprenorului;
- Antreprenorul dispune următoarele:
 - o anunțarea personalului cu atribuții prestabilite și a echipelor de intervenție în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor și pentru diminuarea efectelor poluării accidentale;
 - o anunțarea imediată a autorităților de mediu, pe raza cărora s-a produs poluarea.
- personalul delegat și echipele de intervenție acționează pentru următoarele:
 - o eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentală;
 - o limitarea și reducerea ariei de răspândire a substanțelor poluante;
 - o îndepărtarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substanțelor poluante;
 - o colectarea, transportul și depozitarea intermediară, în condiții de securitate pentru mediu, în vederea recuperării sau, după caz, a neutralizării sau distrugerii substanțelor poluante.
- informarea periodică a autorităților de mediu asupra desfășurării operațiunilor de sistare a poluării, respectiv de combatere a efectelor acesteia;
- în situații în care se constată că forțele și mijloacele disponibile ale Antreprenorului nu sunt suficiente pentru sistarea/ eliminarea efectelor poluării, acesta va solicita sprijin altor unități.
- în caz de forță majoră, conducerea Antreprenorului va dispune oprirea funcționării instalațiilor/ sectoarelor de activitate care au generat poluarea accidentală;

- după eliminarea cauzelor poluării accidentale și după îndepărtarea pericolului răspândirii poluanților în zone adiacente, Antreprenorul va informa autoritățile de mediu asupra sistării poluării;
- la solicitarea autorităților de mediu, Antreprenorul va dispune angajaților proprii colaborarea cu acestea, în vederea stabilirii răspunderilor și vinovaților pentru poluarea accidentală.

În perioada de exploatare, în cazul producerii unei poluări accidentale, responsabilitatea cu gestionarea situației îi revine administratorului/ beneficiarului proiectului. Acesta va acționa în conformitate cu legislația în vigoare, iar reprezentanții săi vor colabora cu instituțiile abilitate de protecția mediului pentru stabilirea răspunderilor și vinovaților pentru poluarea accidentală.

Aspecte referitoare la închiderea / dezafectarea/ demolarea obiectivului

După terminarea lucrărilor la tronsonul de Autostradă Sibiu - Pitești, secțiunea 2: Boița - Cornetu km 13+170 - 44+500, pe care îl va deservi organizarea de șantier care face obiectul prezentului memoriu de prezentare, se evacuează din amplasament materialele rămase și deșeurile rezultate din lucrare, containerele, utilajele și mijloacele auto folosite, se dezafectează construcțiile provizorii, iar terenul se va aduce la starea inițială.

Terenurile ocupate temporar sau afectate (de organizarea de șantier, drumurile afectate) se vor ecologiza sau reface, după caz.

La realizarea lucrărilor de reconstrucție ecologică se va folosi solul vegetal excavat și stocat într-un depozit special (refacerea structurii vegetale a solului).

Modalități de refacere a stării inițiale/ reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

În timpul realizării obiectivului, au loc o serie de modificări în calitatea și structura solului și subsolului, ca urmare a ocupării unor suprafețe cu elementele organizării de șantier, însă terenul pe care se realizează organizarea de șantier este unul antropizat, pe amplasamentul acestuia existând unele construcții, terenul având categoria de folosință de curți construcții, iar destinația conform PUG este: zonă de instituții publice și servicii. Astfel, la finalizarea perioadei de operare a obiectivului, singurele activități, în ordinea desfășurării, sunt reprezentate de:

- demontarea și transportul instalațiilor și dotărilor de pe amplasamentul organizării de șantier;
- transportul materialelor și deșeurilor;
- transportul materialelor folosite la amenajarea incintelor în altă locație.

XII. ANEXE

- **Anexa A:** Plan de amplasament și planuri de situație;
- **Anexa B:** Adresa nr. 1271 din 28.02.2024, emisă de Primăria comunei Câineni;
- **Anexa C:** Certificatul de urbanism nr. 16 din 25.05.2023, emis de Primăria comunei Câineni;
- **Anexa D:** Decizia Etapei de Evaluare Inițială nr. 808 din 05.10.2023 (Anexa D), emisă de către APM Vâlcea;
- **Anexa E:** Aviz Direcția Județeană de Cultură Vâlcea nr. 1450/12.09.2023;
- **Anexa F:** Referat de expertiză hidrogeologică nr. 338/2024, emis de I.N.H.G.A;
- **Anexa G:** Coordonatele în proiecție Stereografică 1970, aferente proiectului propus.

XIII. PREZENTAREA HABITATELOR ȘI SPECIILOR, CA OBJECTIV DE CONSERVARE AL SITURILOR NATURA 2000 ȘI IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA ACESTORA

a) Descrierea succintă a proiectului și distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar

Amplasamentul analizat al proiectului, respectiv tipurile de intervenții aferente fiecărei perioade, în raport cu ariile naturale protejate de interes comunitar (ANPIC), se poziționează după cum este prezentat în Tabel XIII.1.

Tabel XIII.1. Descrierea proiectului și distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar

Nr. crt.	Tip de intervenție în perioada de execuție/ exploatare/ dezafectare proiect Obiectivele proiectului	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului pe perioada de execuție, funcționare și dezafectare Descriere obiective proiect	Localizarea față de ANPIC (distanța)
Perioada de execuție			
1.	Organizare de șantier Balta Verde	<ul style="list-style-type: none"> - curățarea terenului, îndepărtarea și evacuarea/ depozitarea stratului de pământ vegetal; - delimitarea și împrejmuirea incintei organizării de șantier și informarea publicului asupra destinației locației, care se va face prin panouri publicitare; - amenajarea platformelor și a căilor de acces în incintă; - realizarea șanțurilor de colectare și evacuare a apelor pluviale, precum și colectarea și epurarea apelor uzate menajere; - amplasarea și amenajarea construcțiilor temporare (inclusiv re compartimentarea/ modificarea corpurilor existente, C1 și C6), a dotărilor și instalațiilor, a stației de epurare; - asigurarea utilitatilor, inclusiv modificarea și adaptarea bransamentelor. 	<p>34 m față de ROSAC0132 1630 m față de ROSAC0122 2550 m față de ROSAC0085 3460 m față de ROSPA0043</p>
Perioada de exploatare			
2.	Activități Organizarea de șantier Balta Verde	activități specifice organizării de șantier: activități de birou, depozitare materiale de construcție, prepararea betoanelor etc.	<p>34 m față de ROSAC0132 1630 m față de ROSAC0122 2550 m față de ROSAC0085 3460 m față de ROSPA0043</p>

Perioada de dezafectare			
3.	Dezafectarea obiectivului și refacerea stării inițiale/ reabilitarea în vederea utilizării ulterioare a terenului	demontarea și transportul instalațiilor și dotărilor de pe amplasamentul obiectivului, transportul materialelor și deșeurilor, nivelarea suprafeței prin distribuirea cu buldozerul a pământului din depozitul de pământ pe toată suprafața, scarificarea, urmată de arătură, fertilizarea cu îngrășăminte naturale și anorganice, prelevarea de probe de sol cu respectarea Ordinului nr. 756/1997 al MAPPM și analiza acestora în laboratoare specializate; rezultatele analizelor se compară cu valorile determinate inițial (înainte de începerea lucrărilor la obiectiv), pentru a se verifica modul de refacere a amplasamentului	34 m față de ROSAC0132 1630 m față de ROSAC0122 2550 m față de ROSAC0085 3460 m față de ROSPA0043

Pentru realizarea organizării de șantier nu este necesară ocuparea de suprafețe în cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar.

A fost analizată o rază de impact a proiectului de 2 km în cazul speciilor de faună cu mobilitate redusă și a habitatelor (specii invazive de plante putând să se disperseze chiar pe distanțe de 1-2 km) și respectiv, de 6 km în cazul unele speciilor cu mobilitate mare, precum speciile de avifaună, chiroptere, carnivore mari și nevertebrate zburătoare.

Având în vedere natura și dimensiunea proiectului, se menționează că, la momentul elaborării prezentului Memoriu de prezentare, au fost analizate obiectivele specifice de conservare pentru siturile aflate pe o rază de 6 km față de proiect, aceasta cuprinzând atât zona de influență directă (considerată minim 2 km), cât și raza de impact posibilă în cazul speciilor cu mobilitate ridicată (6 km față de limitele proiectului).

O imagine de ansamblu a proiectului propus în raport cu ariile naturale protejate Natura 2000 este prezentată în Figura XIII.1.

Pentru evaluarea posibilelor coridoare ecologice existente în zona proiectului propus au fost folosite datele publicate în cadrul proiectului „Coridoare ecologice pentru habitate și specii în România” (COREHABS).

De asemenea, pentru a include prevederile legislative în vigoare, conform cărora, în mod precaut, toate cursurile de apă sunt considerate potențiale coridoare ecologice, am considerat potențial coridor ecologic râul Olt, situat în vecinătatea proiectului.

Amplasarea proiectului propus raportată la coridoarele ecologice menționate anterior este prezentată în Figura XIII.1 - Figura XIII.10.

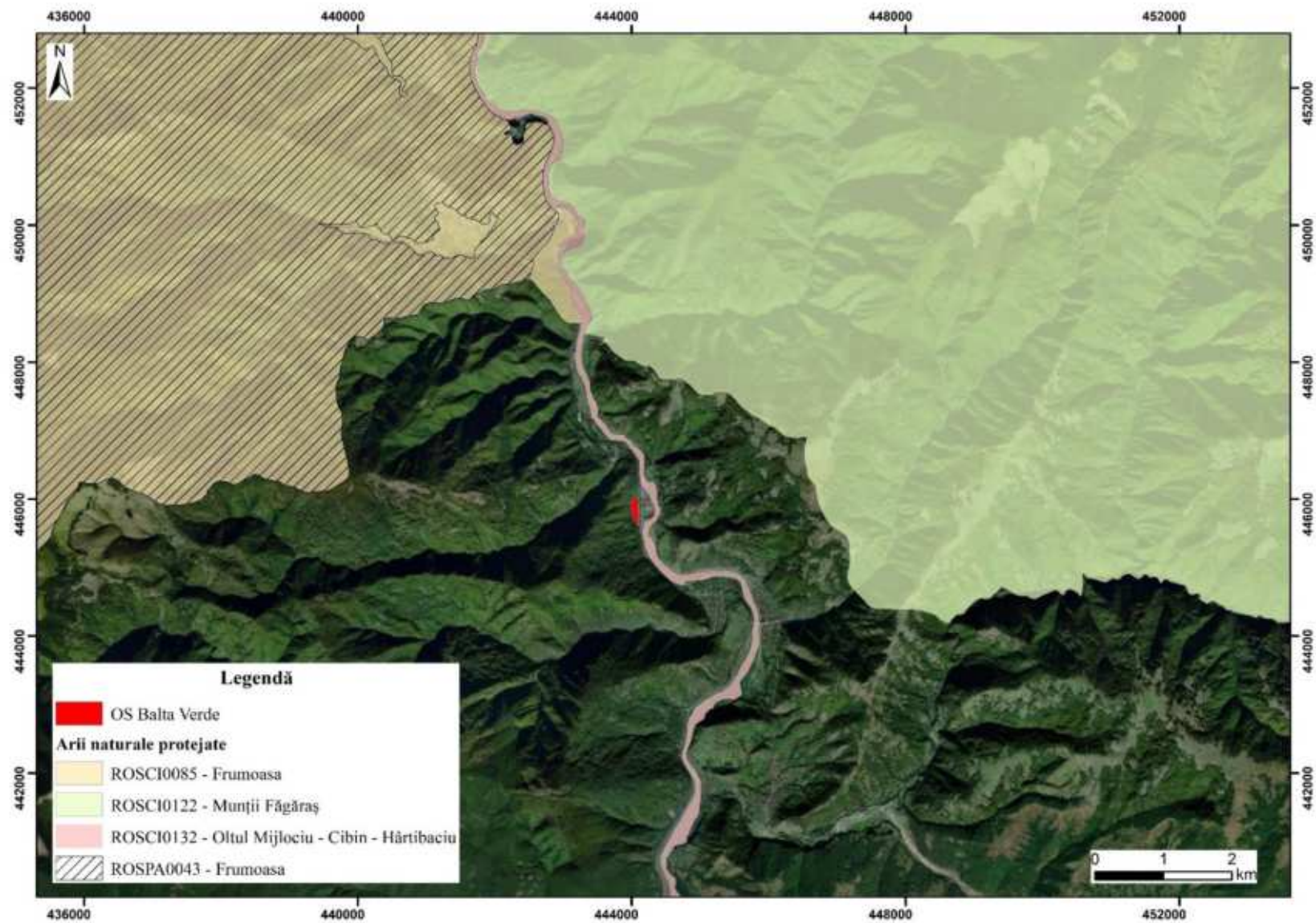


Figura XIII.1. Vedere de ansamblu a proiectului propus în raport cu ariile naturale protejate

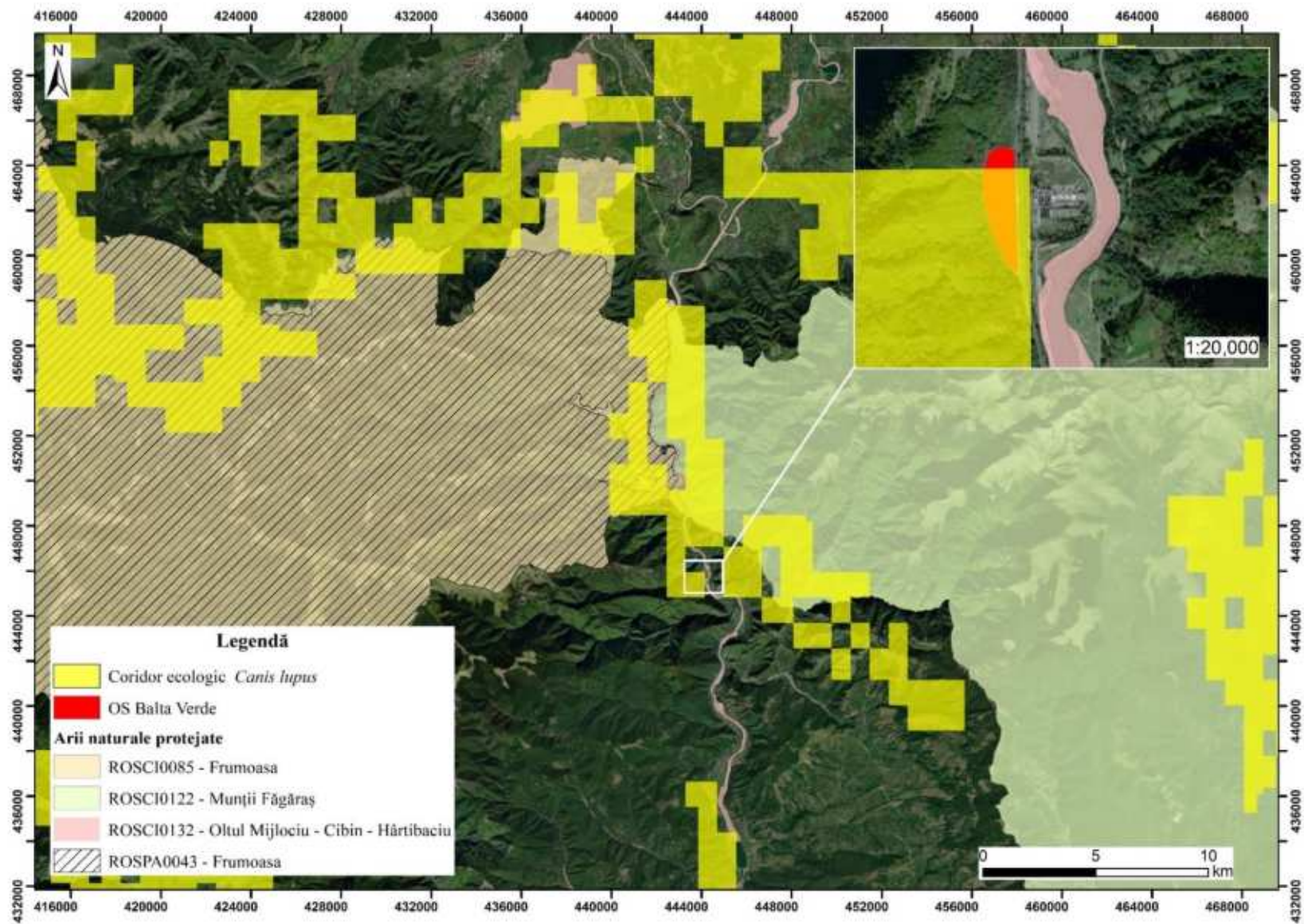


Figura XIII.2. Amplasarea proiectului propus raportată la coridorul ecologic pentru *Canis lupus*

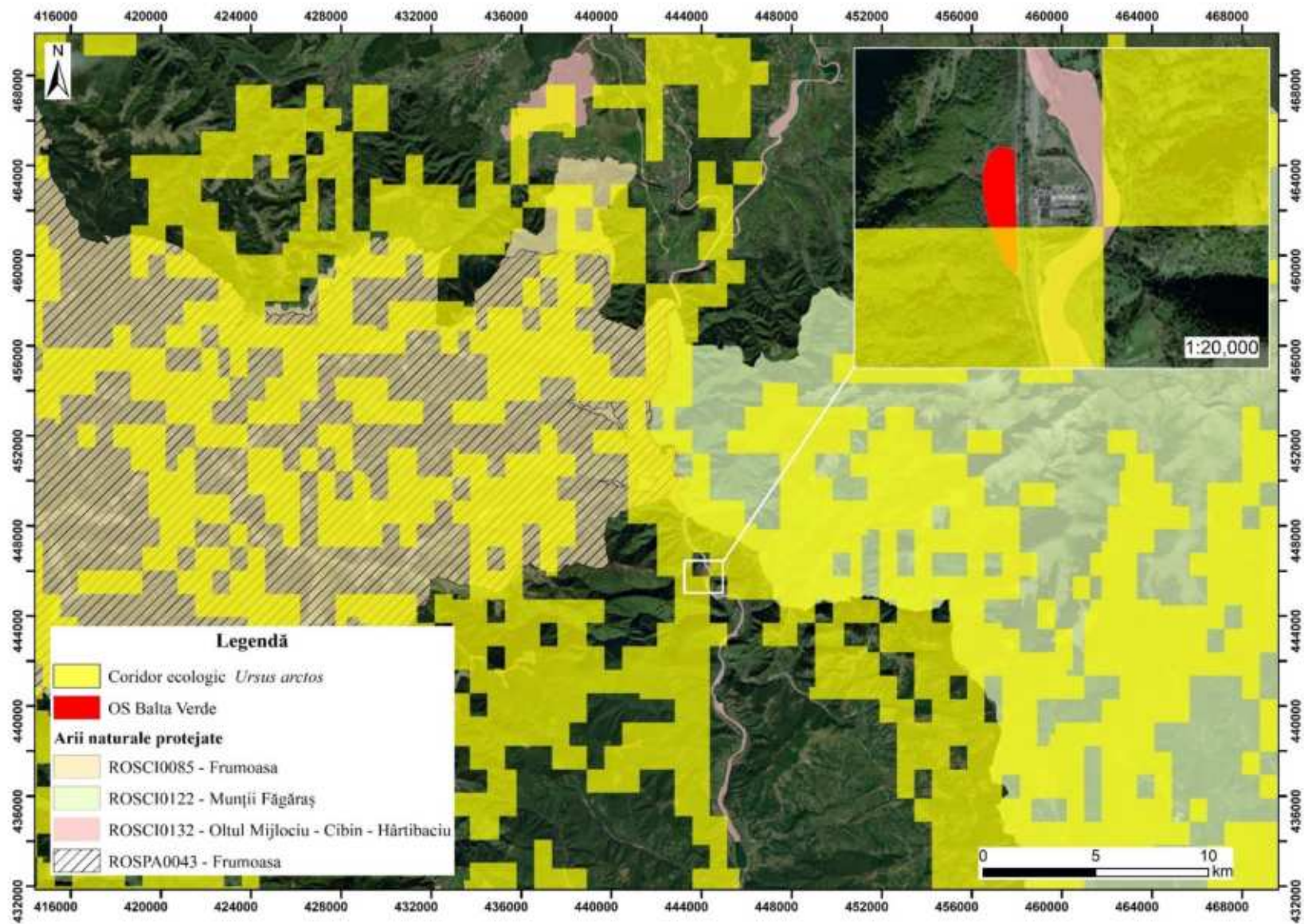


Figura XIII.3. Amplasarea proiectului propus raportată la coridorul ecologic pentru *Ursus arctos*

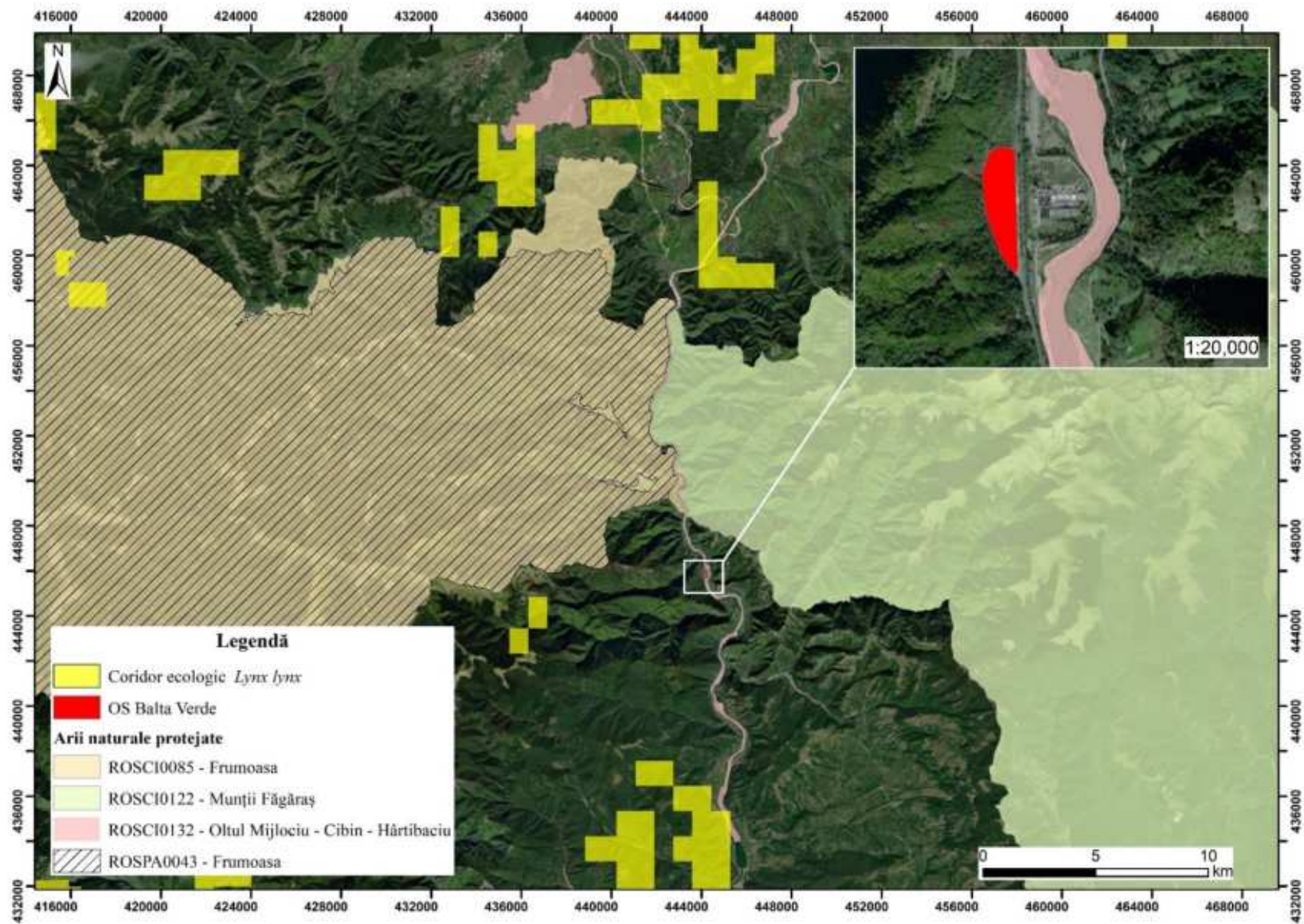


Figura XIII.4. Amplasarea proiectului propus raportată la coridorul ecologic pentru *Lynx lynx*

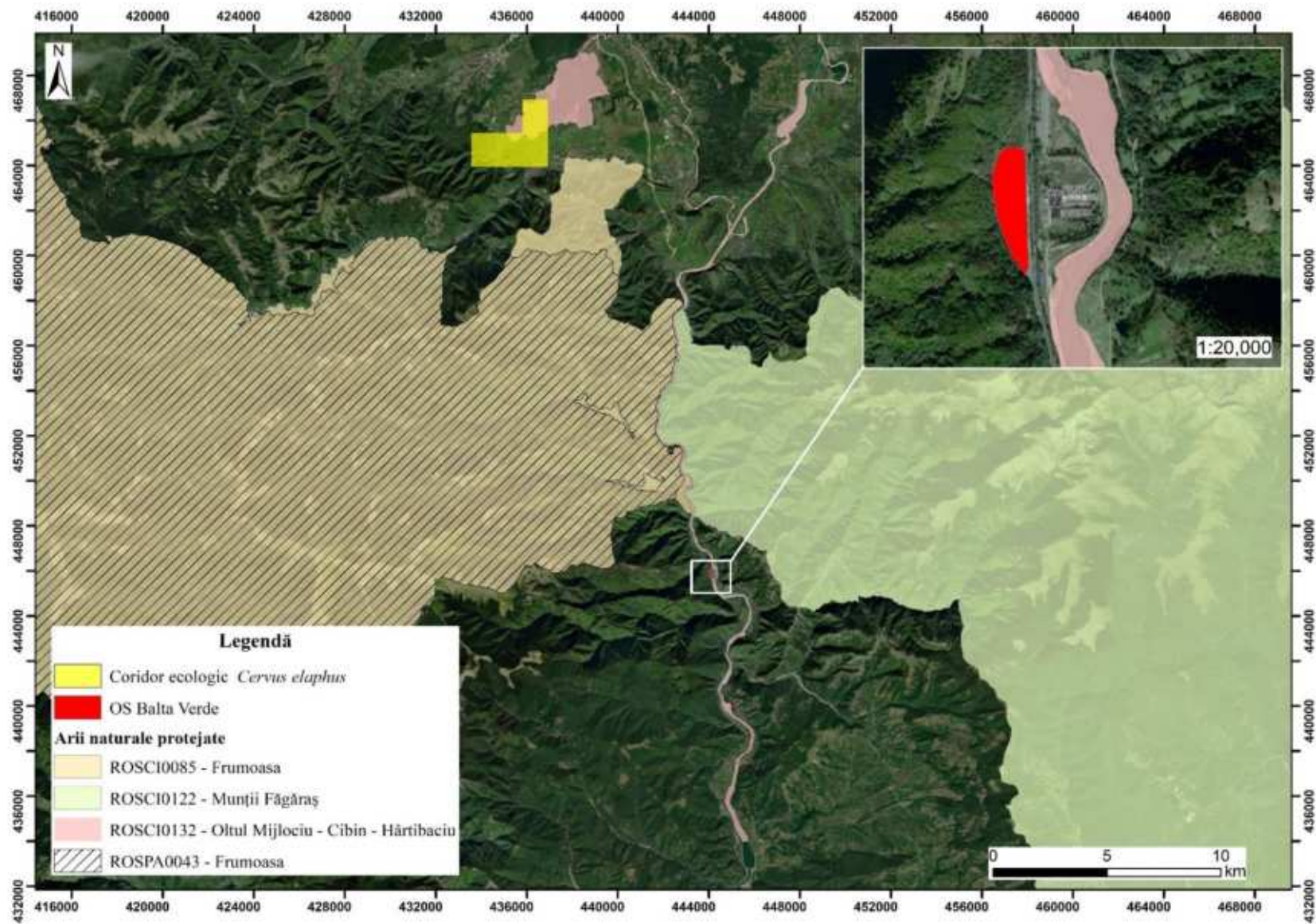


Figura XIII.5. Amplasarea proiectului propus raportată la coridorul ecologic pentru *Cervus elaphus*

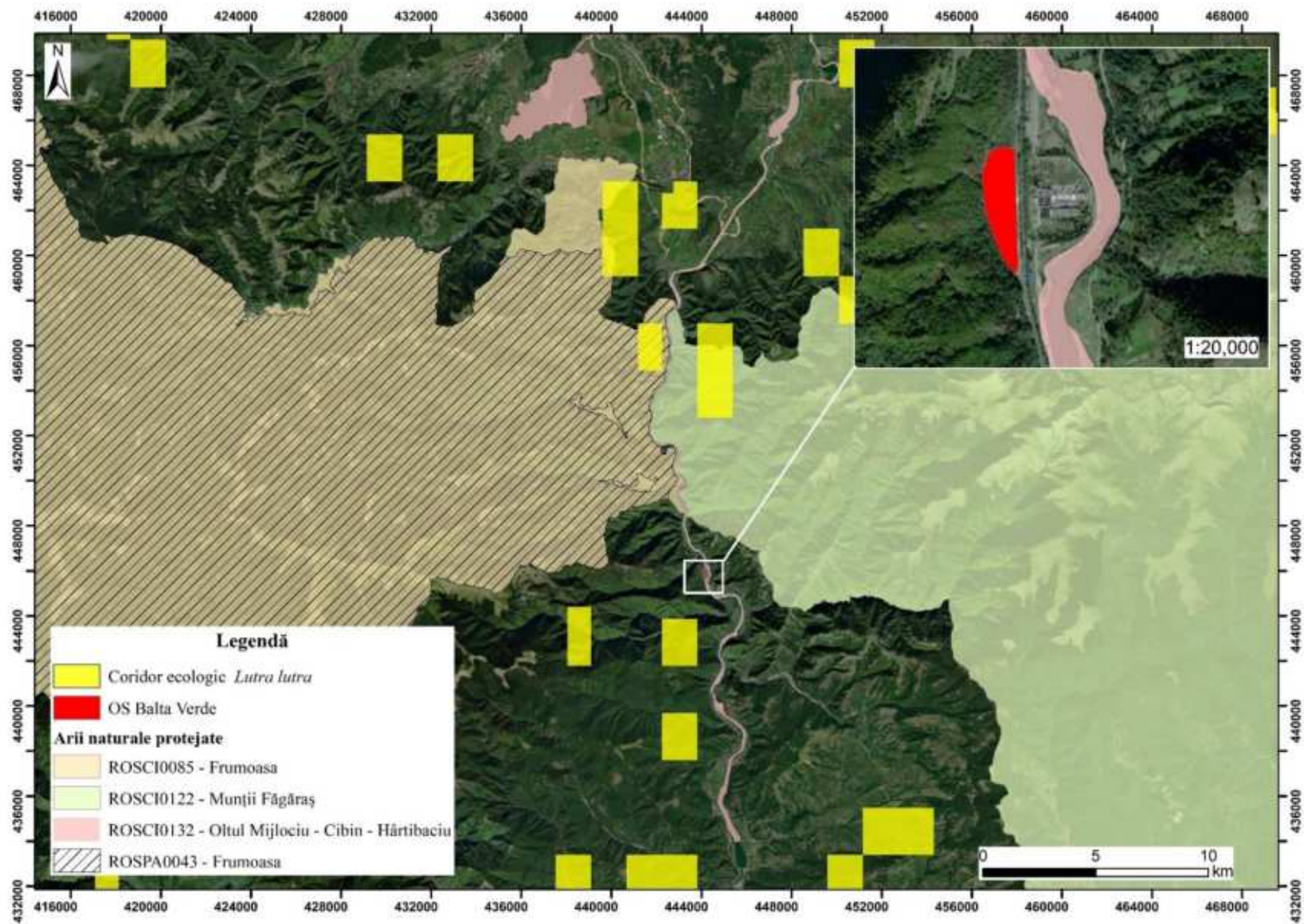


Figura XIII.6. Amplasarea proiectului propus raportată la coridorul ecologic pentru *Lutra lutra*

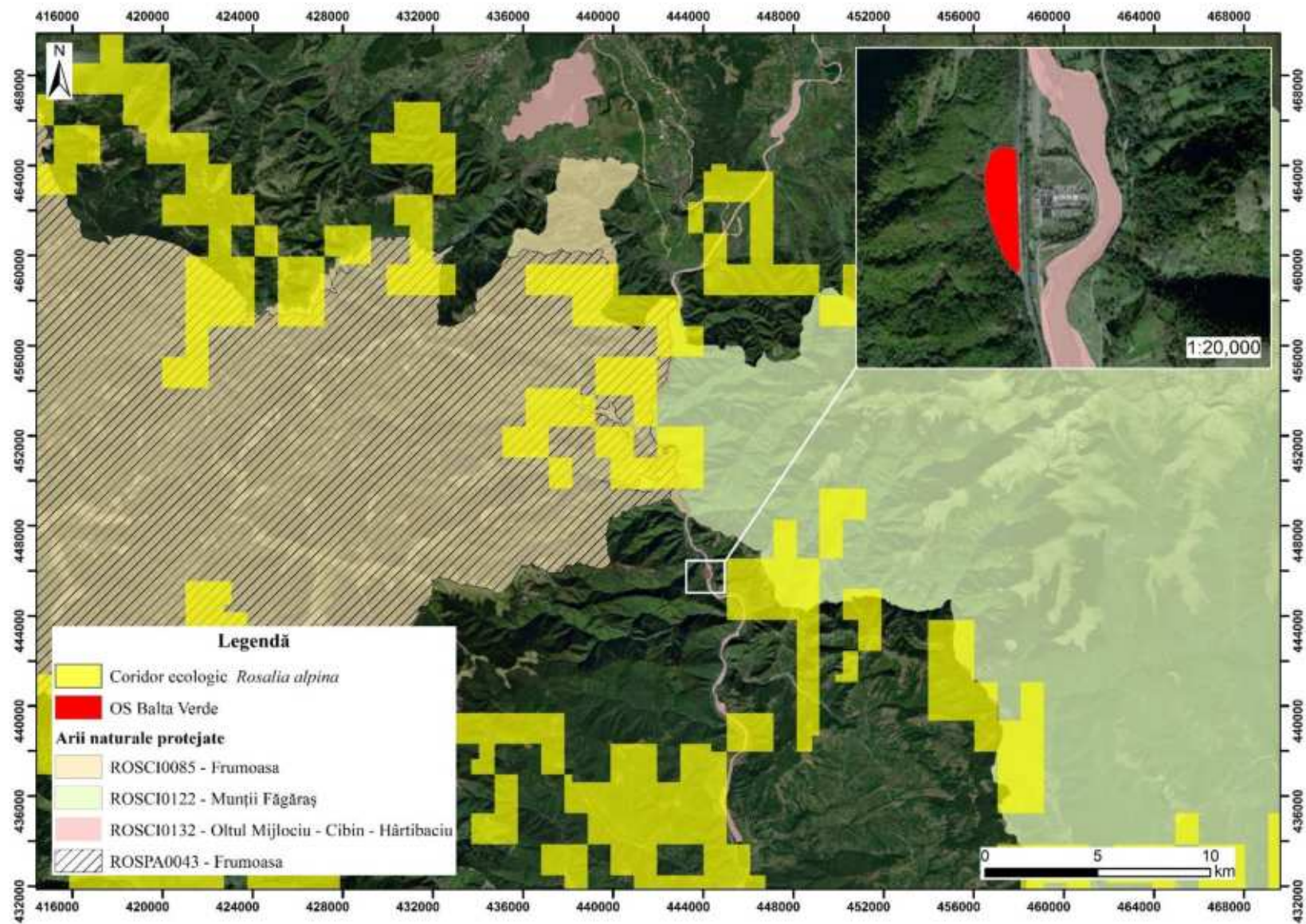


Figura XIII.7. Amplasarea proiectului propus raportată la coridorul ecologic pentru *Rosalia alpina*

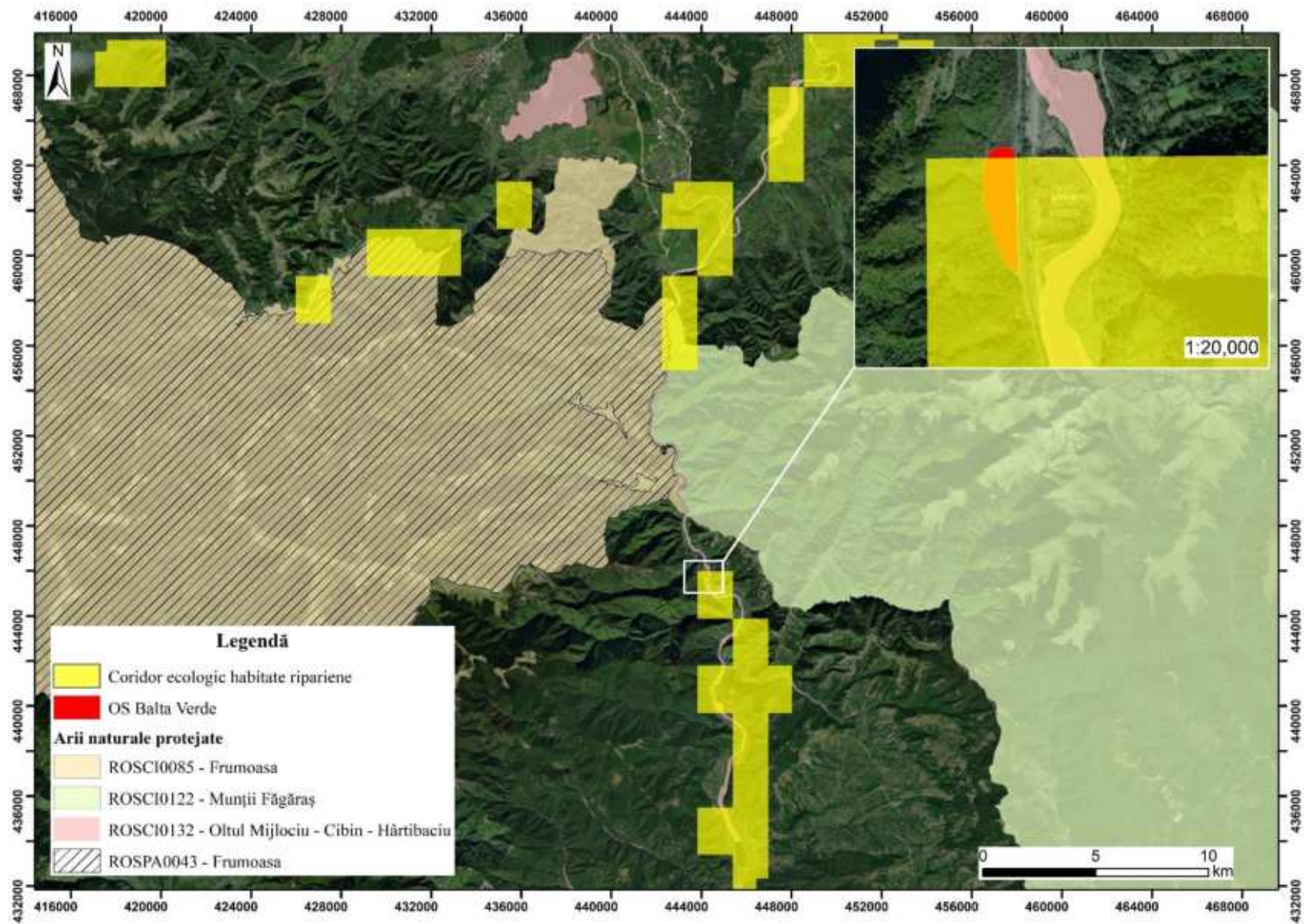


Figura XIII.8. Amplasarea proiectului propus raportată la coridorul ecologic pentru habitate ripariene

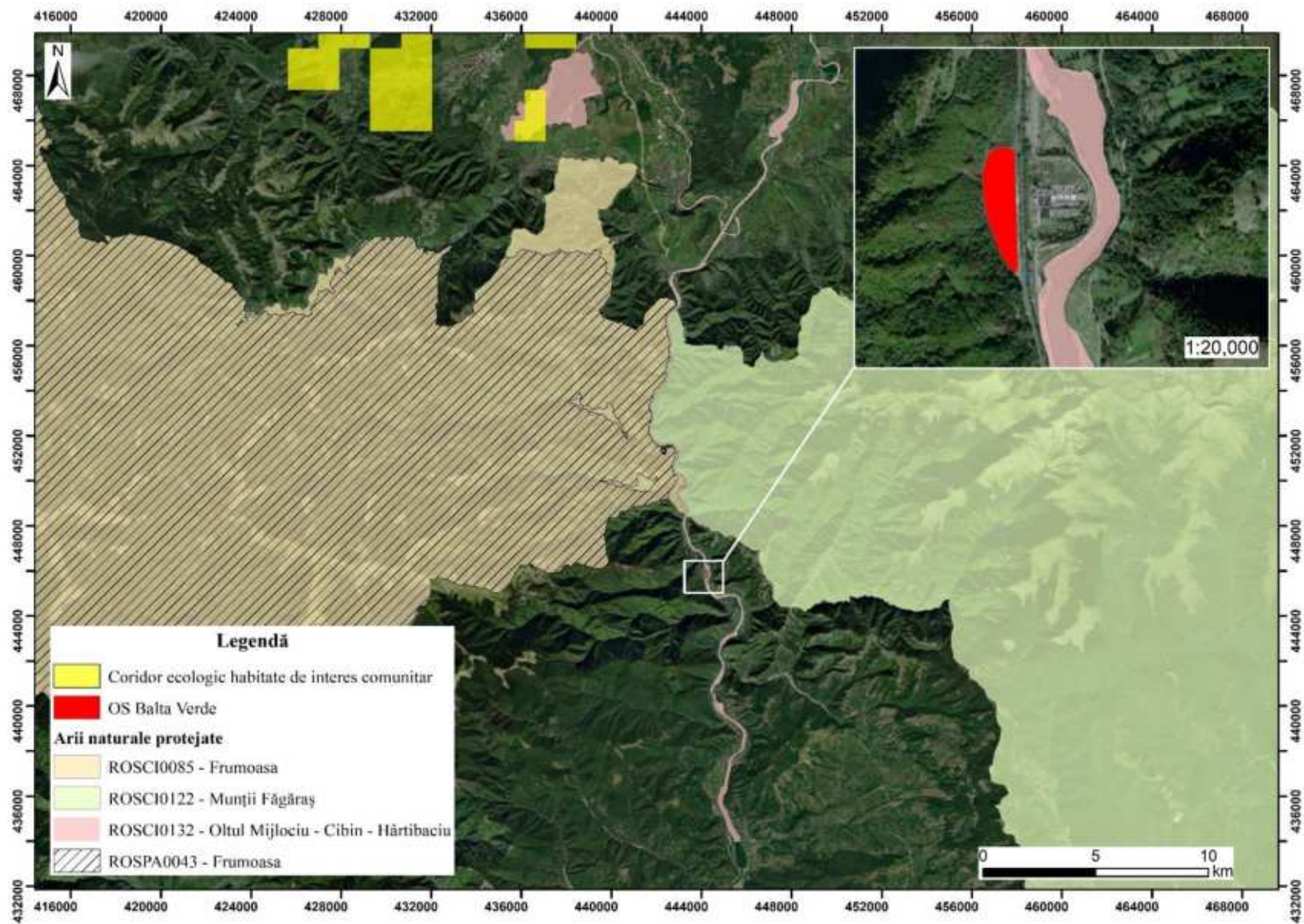


Figura XIII.9. Amplasarea proiectului propus raportată la coridorul ecologic pentru habitate de interes comunitar

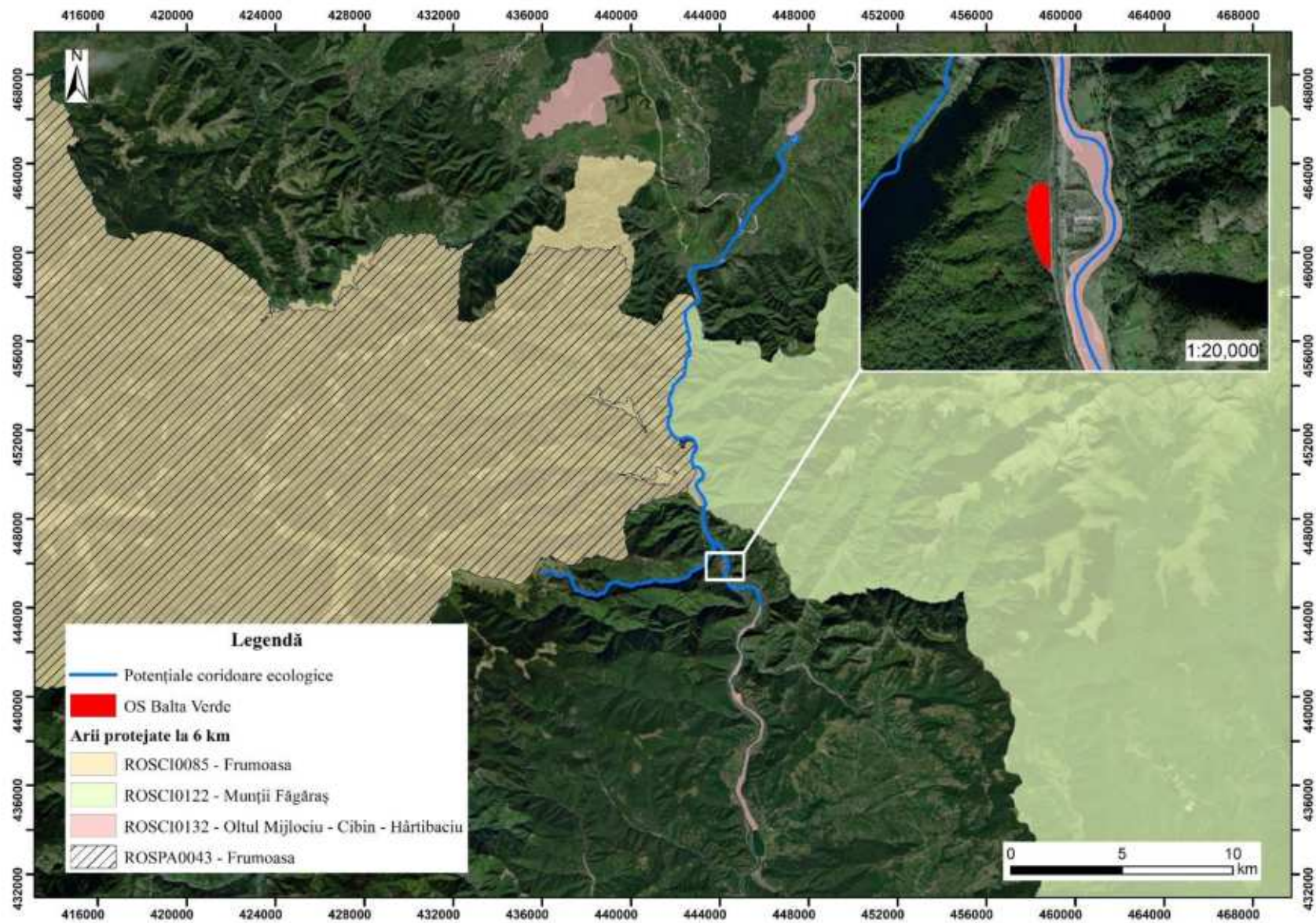


Figura XIII.10. Amplasarea proiectului propus raportată la potențialele coridoare ecologice (râuri)



b) Numele și codul ariilor naturale protejate de interes comunitar, toate ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000

Ariile naturale protejate de interes comunitar potențial afectate de realizarea proiectului, respectiv actele administrative, actele normative, respectiv măsurile restrictive din planurile de management sunt prezentate în Tabel XIII.2.

Tabel XIII.2. Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar potențial afectate de realizarea proiectului

Codul și numele ANPIC	Intersectată (Da/Nu)	Obiective de conservare (Da/Nu)	Plan de management (Da/Nu)	ANPIC inclus în zona de influență a PP (Da/Nu) (justificare)	ANPIC găzduiește specii de faună care se pot deplasa în zona proiectului (Da/Nu) (justificare)	ANPIC conectată din punct de vedere ecologic cu zona proiectului (Da/Nu) (justificare)	Măsuri restrictive din PM/ act normativ/ act administrativ
ROSAC0132 Oltul Mijlociu - Cibin - Hârtibaciu	Nu	Da	Da, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1166/2016	Da. Este situată la cca. 34 m față de proiect, în zona de influență directă, precaută.	Da. Este situată la 34 m față de limitele proiectului, astfel este inclusă în zona de influență directă a proiectului. De asemenea, situl conține specii de faună care pot ajunge pe amplasamentul proiectului, având în vedere distanța redusă dintre acestea.	Da, este intersectată de culoare de conectivitate ecologică, în zonă fiind identificate următoarele coridoare de trecere: <i>Lutra lutra</i> , <i>Ursus arctos</i> , <i>Rosalia alpina</i> , habitate ripariene, <i>Lynx lynx</i> , <i>Canis lupus</i> , habitate prioritare și <i>Cervus elaphus</i> .	Măsuri restrictive posibil aplicabile proiectului: Asigurarea menținerii coridoarelor ecologice pentru speciile de mamifere; Asigurarea conectivității cu alte Arii Protejate prin coridoare ecologice.
ROSAC0122 Munții Făgăraș	Nu	Da	Da, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1156/2016	Da. Este situată la cca. 1630 m față de proiect, în zona de influență directă, precaută.	Da. Este situată la 1630 m față de limitele proiectului, astfel este inclusă în zona de influență directă a proiectului. De asemenea, situl conține specii de faună care pot ajunge pe amplasamentul proiectului, având	Da, este intersectată de culoare de conectivitate ecologică, în zonă fiind identificate următoarele coridoare de trecere: <i>Lutra lutra</i> , <i>Ursus arctos</i> , <i>Rosalia alpina</i> , habitate ripariene, <i>Lynx lynx</i> , <i>Canis lupus</i> , habitate prioritare și <i>Cervus elaphus</i> .	Nu există măsuri restrictive aplicabile proiectului.

Codul și numele ANPIC	Intersectată (Da/Nu)	Obiective de conservare (Da/Nu)	Plan de management (Da/Nu)	ANPIC inclus în zona de influență a PP (Da/Nu) (justificare)	ANPIC găzduiește specii de faună care se pot deplasa în zona proiectului (Da/Nu) (justificare)	ANPIC conectată din punct de vedere ecologic cu zona proiectului (Da/Nu) (justificare)	Măsuri restrictive din PM/ act normativ/ act administrativ
					în vedere distanța redusă dintre acestea.		
ROSAC0085 Frumoasa	Nu	Da	Da, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1158/2016	Da. Este situată la cca. 2550 m față de limitele proiectului, astfel este inclusă în zona de influență indirectă a proiectului.	Nu. Deși este situată la cca. 2550 m față de limitele proiectului și conține specii de faună cu mobilitate ridicată, este puțin probabil ca acestea să ajungă în zona proiectului.	Da, este intersectată de culoare de conectivitate ecologică, în zonă fiind identificate următoarele coridoare de trecere: <i>Lutra lutra</i> , <i>Ursus arctos</i> , <i>Rosalia alpina</i> , habitate ripariene, <i>Lynx lynx</i> , <i>Canis lupus</i> , habitate prioritare și <i>Cervus elaphus</i> .	Nu există măsuri restrictive aplicabile proiectului.
ROSPA0043 Frumoasa	Nu	Da	Da, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1158/2016	Da. Este situată la cca. 3460 m față de limitele proiectului, astfel este inclusă în zona de influență indirectă a proiectului.	Nu. Deși este situată la cca. 3460 m față de limitele proiectului și conține specii de avifaună cu mobilitate ridicată, este puțin probabil ca acestea să ajungă în zona proiectului.	Da, este intersectată de unele culoare de conectivitate ecologică, în zonă fiind identificate următoarele coridoare de trecere: <i>Lutra lutra</i> , <i>Ursus arctos</i> , <i>Rosalia alpina</i> , habitate ripariene, <i>Lynx lynx</i> , <i>Canis lupus</i> , habitate prioritare și <i>Cervus elaphus</i> .	Nu există măsuri restrictive aplicabile proiectului.

c) Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile și habitatele de interes comunitar în zona proiectului

Pentru determinarea prezenței și efectivelor/ suprafețelor acoperite cu specii și habitate de interes comunitar a fost studiată zona de pe o rază de 6 km față de proiect. Această distanță se consideră relevantă în cazul speciilor cu mobilitate mare, precum speciile de avifaună, chiroptere, carnivore mari și nevertebrate zburătoare.

Conform Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul nr. 1682/23.06.2023, diferența altitudinală față de proiect reprezintă o informație extrem de utilă în cazul proiectelor implementate în zone de deal și/sau munte, unde există diferențe altitudinale. Având în vedere caracteristicile amplasamentului analizat și faptul că zona este relativ plană, se menționează că, în Tabel XIII.3, nu a fost necesară completarea informațiilor cu privire la diferențele altitudinale.

Prezența, efectivele și suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar din zona de implementare și influență a proiectului propus sunt prezentate în Tabel XIII.3.

Tabel XIII.3. Prezența, efectivele și suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică a speciei/ habitatului	Suprafața (ha)/ populația	Locația față de PP (intersectat Da/Nu – Distanța față de proiect)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
ROSAC0132 - Oltul Mijlociu - Cibin - Hârtibaciu	4060 - Tufărișuri alpine și boreale	0	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare medie/redușă	Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat
	9110 - Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	58	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Castor fiber</i>	-	Specia a fost observată la 118 m S față de proiect, însă nu în cadrul acestei ANPIC	S	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Lutra lutra</i>	-	Specia a fost observată la 261 m E față de proiect, însă nu în cadrul acestei ANPIC	E	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Triturus cristatus</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare bună	Menținerea/îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Aspius aspius</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie va fi formulat în cazul identificării speciei în sit
	<i>Barbus petenyi</i>	10000 15000 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Cobitis taenia</i> Complex	5000 10000 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Pelecus cultratus</i> (<i>Sabita</i>)	50 100 i	Specia nu a fost identificată în zona	-	Stare de conservare	Îmbunătățirea stării de conservare

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică a speciei/ habitatului	Suprafața (ha)/ populația	Locația față de PP (intersectat Da/Nu – Distanța față de proiect	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
			proiectului		nefavorabilă - rea	
	<i>Rhodeus amarus(Behlita)</i>	2000 5000 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Romanogobio kesslerii</i>	1000 5000 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie va fi formulat în cazul identificării speciei în sit
	<i>Sabanejewia balcanica</i>	10000 15000 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Zingel streber</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie va fi formulat în cazul identificării speciei în sit
	<i>Zingel zingel</i>	50 100 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - rea	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Anisus vorticulus</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Menținerea/îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Chilostoma banaticum</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Menținerea/îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Coenagrion ornatum</i>	-	Specia nu a fost	-	Stare de	Menținerea/îmbunătățirea stării

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică a speciei/ habitatului	Suprafața (ha)/ populația	Locația față de PP (intersectat Da/Nu – Distanța față de proiect)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
			identificată în zona proiectului		conservare necunoscută	de conservare
	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Menținerea/îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Unio crassus</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Emys orbicularis</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
ROSAC0122 - Munții Făgăraș	3220 - Cursuri de apă montane și vegetația erbacee de pe malurile acestora	1	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	3230 - Râuri de munte și vegetația lor lemnoasă cu <i>Myricaria germanica</i>	1986	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare bună	Nu au fost stabilite obiective de conservare
	3240 - Râuri de munte și vegetația lor lemnoasă cu <i>Salix elaeagnos</i>	1986	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare bună	Nu au fost stabilite obiective de conservare
	4060 Tufărișuri alpine și boreale	19500	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	4070 - * Tufărișuri de <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron hirsutum</i>	5850	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	4080 - Tufărișuri subarctice de <i>Salix spp</i>	120	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică a speciei/ habitatului	Suprafața (ha)/ populația	Locația față de PP (intersectat Da/Nu – Distanța față de proiect)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/mentinerea stării de conservare)
					- inadecvată	
	6150 - Pajiști boreale și alpine pe substraturi silicaticice	13500	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	6170 - Pajiști calcifile alpine și subalpine	195	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	6230 - * Pajiști de <i>Nardus</i> bogate în specii, pe substraturi silicaticice din zone montane (și submontane, în Europa continentală)	2500	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	6410 - Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri carbonatice, turboase sau luto-argiloase	14	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin	250	Habitatul a fost observat la 2,6 km N proiect, însă nu în cadrul acestei ANPIC	N	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	6440 - Pajiști aluviale ale văilor râurilor din Cnidion dubii	175	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	6520 - Fânețe montane	1250	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Mentținerea stării de conservare
	7140 - Mlaștini turboase	0	Habitatul nu a fost	-	Stare de	Mentținerea stării de conservare

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică a speciei/ habitatului	Suprafața (ha)/ populația	Locația față de PP (intersectat Da/Nu – Distanța față de proiect)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
	de tranziție și turbării mișcătoare		identificat în zona proiectului		conservare favorabilă	
	7220 - * Izvoare petrifiante cu formare de travertin (<i>Cratoneurion</i>)	0	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	7240 - * Formațiuni pioniere alpine din <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i>	19	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare foarte bună	Nu au fost stabilite obiective de conservare
	8110 - Grohotișuri silicaticice din etajul montan până în etajul nival	1986	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	8120 - Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)	99	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	8210 - Versanți stâncoși calcaroși cu vegetație casmofitică	1	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	8220 - Versanți stâncoși silicatici cu vegetație casmofitică	19	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	8310 - Peșteri închise accesului public	198	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	9110 - Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	21649	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	9130 - Păduri de fag de tip	1787	Habitatul nu a fost	-	Stare de	Menținerea stării de conservare

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică a speciei/ habitatului	Suprafața (ha)/ populația	Locația față de PP (intersectat Da/Nu – Distanța față de proiect)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/mentinerea stării de conservare)
	<i>Asperulo-Fagetum</i>		identificat în zona proiectului		conservare favorabilă	
	9150 - Păduri medio-europene de fag din <i>Cephalanthero-Fagion</i> pe substrate calcaroase	198	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare foarte bună	Nu au fost stabilite obiective de conservare
	9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	198	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	9180 - * Păduri de <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți, grohotișuri și ravene	397	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	91E0 -* Păduri aluvionare cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>AlnoPadion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	198	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	91Q0 - Păduri calcicole cu <i>Pinus sylvestris</i> din Carpații Occidentali	1	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare bună	Nu au fost stabilite obiective de conservare
	91V0 - Păduri de fag dacice (<i>Symphyto-Fagion</i>)	71503	Habitatul a fost observat la 377 m NE față de proiect, însă nu în cadrul acestei ANPIC	NE	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	9410 - Păduri acidofile de molid (<i>Picea</i>) din etajul montan până în cel alpin	42306	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Barbastella barbastellus</i>	500 - 1000 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Menținerea/Îmbunătățirea stării de conservare

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică a speciei/ habitatului	Suprafața (ha)/ populația	Locația față de PP (intersectat Da/Nu – Distanța față de proiect	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
	<i>Canis lupus</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Lutra lutra</i>	-	Specia a fost observată la 261 m E față de proiect, însă nu în cadrul acestei ANPIC	E	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Lynx lynx</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	250 – 500 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Menținerea/Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Myotis bechsteinii</i>	500 – 1000 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Menținerea/Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Myotis blythii</i>	500 - 1000 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Menținerea/Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Myotis emarginatus</i>	150 – 300 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Menținerea/Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Myotis myotis</i>	2000 – 3000 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Myotis myotis</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Rhinolophus</i>	50 – 100 i	Specia nu a fost	-	Stare de	Menținerea/Îmbunătățirea

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică a speciei/ habitatului	Suprafața (ha)/ populația	Locația față de PP (intersectat Da/Nu – Distanța față de proiect)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
	<i>ferrumequinum</i>		identificată în zona proiectului		conservare necunoscută	stării de conservare
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	500 - 800 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Menținerea/Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Ursus arctos</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Ursus arctos</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Bombina variegata</i>	5000 -10000 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Triturus cristatus</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Triturus montandon</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Triturus vulgaris</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Menținerea/Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Barbus petenyi</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Cottus gobio</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică a speciei/ habitatului	Suprafața (ha)/ populația	Locația față de PP (intersectat Da/Nu – Distanța față de proiect)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
					- rea	
	<i>Eudontomyzon mariae</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Menținerea/Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	-	Nu au fost stabilite obiective de conservare
	<i>Carabus hampei</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Menținerea/Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Chilostoma banaticum</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Euphydryas aurinia</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Lucanus cervus</i>	-	Specia a fost observată la 315 m N față de proiect, însă nu în cadrul acestei ANPIC	N	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Lycaena dispar</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Morimus asper funereus</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	-	Specia nu a fost	-	Stare de	Menținerea/Îmbunătățirea

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică a speciei/ habitatului	Suprafața (ha)/ populația	Locația față de PP (intersectat Da/Nu – Distanța față de proiect	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
			identificată în zona proiectului		conservare necunoscută	stării de conservare
	<i>Osmoderma eremita Complex</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Menținerea/Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Rosalia alpina</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Stephanopachys substriatus</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Menținerea/Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Vertigo angustior</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Campanula serrata</i>	15000 - 15000 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Drepanocladus vernicosus</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare bună	Nu au fost stabilite obiective de conservare
	<i>Eleocharis carniolica</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare bună	Nu au fost stabilite obiective de conservare
	<i>Liparis loeselii</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare bună	Nu au fost stabilite obiective de conservare
	<i>Meesia longiseta</i>	-	Specia nu a fost	-	Stare de	Nu au fost stabilite obiective

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică a speciei/ habitatului	Suprafața (ha)/ populația	Locația față de PP (intersectat Da/Nu – Distanța față de proiect)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
			identificată în zona proiectului		conservare bună	de conservare
	<i>Poa granitica subsp. disparilis</i>	50 - 100 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Tozzia carpathica</i>	500 - 1000 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
ROSAC0085 - Frumoasa	3220 - Cursuri de apă montane și vegetația erbacee de pe malurile acestora	30	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - proastă	Îmbunătățirea stării de conservare
	4060 - Tufărișuri alpine și boreale	12500	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	4070 - * Tufărișuri de <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron hirsutum</i>	4000	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	4080 - Tufărișuri subarctice de <i>Salix spp</i>	3	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	40A0 - * Tufărișuri subcontinentale peripanonice	4	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	6150 - Pajiști boreale și alpine pe substrat silicatic	1600	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - proastă	Îmbunătățirea stării de conservare
	6230 - * Pajiști de <i>Nardus</i> bogate în specii, pe	160	Habitatul nu a fost identificat în zona	-	Stare de conservare	Îmbunătățirea stării de conservare

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică a speciei/ habitatului	Suprafața (ha)/ populația	Locația față de PP (intersectat Da/Nu – Distanța față de proiect	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/mentinerea stării de conservare)
	substraturi silicaticice din zone montane (și submontane, în Europa continentală)		proiectului		nefavorabilă - proastă	
	6410 - Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri carbonatice, turboase sau luto-argiloase	342	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin	210	Habitatul a fost observat la 2,6 km N proiect, însă nu în cadrul acestei ANPIC	N	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	6520 - Fânețe montane	5500	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - proastă	Îmbunătățirea stării de conservare
	7110 - * Tinoave bombate active	200	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	7140 - Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare	0	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	7230 - Mlaștini alcaline	27	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	8110 - Grohotișuri silicaticice din etajul montan până în etajul nival	30	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică a speciei/ habitatului	Suprafața (ha)/ populația	Locația față de PP (intersectat Da/Nu – Distanța față de proiect)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
	8220 - Versanți stâncoși silicatici cu vegetație casmofitică	200	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
	9110 - Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	15441	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	9130 - Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	266	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	733	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare bună	Menținerea stării favorabile de conservare
	91D0 - * Turbării cu vegetație forestieră	642	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Menținerea stării de conservare
	91E0 - * Păduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	70	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	91V0 - Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	11913	Habitatul a fost observat la 377 m NE față de proiect, însă nu în cadrul acestei ANPIC	NE	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	9410 - Păduri acidofile de molid (<i>Picea</i>) din etajul montan până în cel alpin	78907	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Canis lupus</i>	30 – 40 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Lutra lutra</i>	32 – 56 i	Specia a fost	E	Stare de	Menținerea stării de conservare

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică a speciei/ habitatului	Suprafața (ha)/ populația	Locația față de PP (intersectat Da/Nu – Distanța față de proiect)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
			observată la 261 m E față de proiect, însă nu în cadrul acestei ANPIC		conservare favorabilă	
	<i>Lynx lynx</i>	15 – 25 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Ursus arctos</i>	50 – 70 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Bombina variegata</i>	1200 – 2200 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Triturus cristatus</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare bună	Nu au fost stabilite obiective de conservare
	<i>Barbus petenyi</i>	5000 – 10000 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Cottus gobio</i>	6000 – 24000 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Eudontomyzon danfordi</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Starea de conservare nu a putut fi evaluată	Nu au fost stabilite obiective de conservare
	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Menținerea/Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Buprestis splendens</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare bună	Nu au fost stabilite obiective de conservare

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică a speciei/ habitatului	Suprafața (ha)/ populația	Locația față de PP (intersectat Da/Nu – Distanța față de proiect)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
		-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Menținerea/Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Cordulegaster heros</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Euphydryas aurinia</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Menținerea/Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	5000 10000 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Lycaena dispar</i>	2 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Menținerea/Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	10000 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Pseudogaurotina excellens</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Menținerea/Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Rosalia alpina</i>	81 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Menținerea/Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Buxbaumia viridis</i>	31 – 31 i	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare necunoscută	Menținerea/Îmbunătățirea stării de conservare

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică a speciei/ habitatului	Suprafața (ha)/ populația	Locația față de PP (intersectat Da/Nu – Distanța față de proiect)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
	<i>Campanula serrata</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Dicranum viride</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - proastă	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Drepanocladus vernicosus</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	<i>Meesia longiseta</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	-	Nu au fost stabilite obiective de conservare
	<i>Tozzia carpathica</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea/Îmbunătățirea stării de conservare
ROSPA0043 – Frumoasa	<i>Aegolius funereus</i>	300 - 350 p	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Bonasa bonasia</i>	500 – 600 p	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Caprimulgus europaeus</i>	50 – 60 p	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Dendrocopos leucotos</i>	150 – 230 p	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare bună	Menținerea stării de conservare
	<i>Dryocopus martius</i>	300 – 400 p	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică a speciei/ habitatului	Suprafața (ha)/ populația	Locația față de PP (intersectat Da/Nu – Distanța față de proiect)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
	<i>Ficedula albicollis</i>	7000 – 12000 p	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Ficedula parva</i>	1200 – 2000 p	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Glaucidium passerinum</i>	100 – 200 p	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Picoides tridactylus</i>	250 – 300 p	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Strix uralensis</i>	70 – 80 p	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare
	<i>Tetrao urogallus</i>	300 – 500 p	Specia nu a fost identificată în zona proiectului	-	Stare de conservare favorabilă	Menținerea stării de conservare

Pentru monitorizarea efectuată în această etapă, au fost inventariate și evaluate toate grupele de biodiversitate, pentru a avea un spectru cât mai larg asupra potențialului impact al fazei de execuție și a fazei de exploatare și, nu în ultimul rând, pentru a propune măsurile de reducere a impactului specifice, astfel încât impactul să fie redus pe cât posibil la minim.

Metode de lucru

Metodologie de monitorizare a habitatelor

Metodele utilizate: Efectuarea releveelor fitosociologice în puncte stabilite în prealabil. Tehnica efectuării releveelor și a aprecierilor cantitative și calitative se realizează conform Cristea V. et al. (2004). Mărimea suprafeței de probă pentru grupările ierboase este de 1 mp. Forma releveului este pătrată sau dreptunghiulară, în funcție de condițiile topologice. Pentru fiecare releveu fitosociologic se notează și coordonatele GPS. Notarea abundenței dominantei (AD %) speciilor se efectuează utilizând scara Braun-Blanquet ($r=0,05$; $+=0,5$; $1=5$; $2=17,5\%$; $3=37,5$; $4=62,5$; $5=87,5$). De asemenea, se folosește metoda analizei pe transect. Pentru analiza habitatelor forestiere se realizează piețe de probă cu lungimea de 30 m și lățimea de 10 m.

În paralel cu etapa de realizare a releveelor se realizează fotografiile cu speciile, asociațiile vegetale specifice și edificatoare ale habitatelor (Foto XIII.1). Se analizează și suprafețele acoperite cu specii invazive și evoluția acestora în timp.

Prelucrarea datelor și analiza vegetației: Pentru analiza vegetației se utilizează metodele școlii central-europene. Pentru clasificarea unităților cenotice am adoptat sistemul de clasificare propus de Coldea G. (1991). Încadrarea în asociații se realizează pe baza releveelor fitosociologice.

Identificarea habitatelor: Pe baza asociațiilor vegetale identificate, se stabilește tipul fragmentelor de habitate prezente în zona de studiu. Pentru realizarea corespondenței dintre tipurile de vegetație și sistemele de clasificare a habitatelor Natura 2000 și habitatele din România, se ține cont de elementele structurale (specii edificatoare și caracteristice), de dinamica naturală a acestora, de descrierea habitatelor la nivel european (1992) și național (Doniță et al., 2005, 2006), dar și de modul de interpretare la nivel european (2007) și național (Gafta et Owen, 2008).

Descrierea habitatelor: Se face descrierea structurii habitatelor pe straturi de vegetație, cu sublinierea speciilor edificatoare, rare, periclitare sau vulnerabile.

Se evaluează impactul activităților antropice asupra habitatelor Natura 2000, se identifică amenințările la adresa habitatelor și speciilor de plante. Dacă este cazul, se elaborează un set de măsuri operaționale pentru limitarea impactului indirect asupra habitatelor Natura 2000.



Foto XIII.1. Activități de monitorizare a habitatelor

Metodologie de monitorizare a speciilor de nevertebrate

Pentru investigarea speciilor de nevertebrate se folosesc metode active, precum: căutarea sub diferite adăposturi (pietre, scoarță, diferite deșeuri) și observația directă prin metoda transectului vizual diurn (Foto XIII.2). Aceasta presupune deplasarea pe o durată de timp determinată în habitate terestre, depistând vizual indivizii. Transectele au o lungime de 500 m și o lățime de 20 m, între capetele a două transecte vecine fiind o distanță de minim 100 m. În cazul habitatelor cu suprafață mică, transectele pot fi mai scurte, iar dacă specia are densitate foarte mică, ele pot fi mai lungi.

Metoda cvadraturii se poate aplica la speciile cu populații izolate, punctiforme (speciile foarte localizate care nu părăsesc habitatul lor). Observațiile se realizează în relevee (cvadrate) de 100 mp, cu laturi de 10×10 m, în care se inspectează numărul de exemplare active, gradul de acoperire a suprafeței cu plantele gazdă și sursele de nectar, prezența unor specii care intervin în desfășurarea ciclului biologic al speciei investigate, a eventualelor specii concurente și prădători etc. Intervalul între două cvadrate de control este de minim 100 m.

La speciile cu habitate mai mult de formă lineară, urmând lizierele de păduri, de tufărișuri ori malurile cursurilor de apă, observațiile se realizează de-a lungul unor transecte paralele cu axul longitudinal al habitatelor respective.



Foto XIII.2. Activități de monitorizare a nevertebratelor

Metodologie de monitorizare a speciilor de ihtiofaună

Metodele de studiu pentru inventarierea și cartarea speciilor de pești din zona analizată au constat din următoarele: observații vizuale în masa apei, atunci când turbiditatea a permis o vizibilitate bună, în vederea observării unor specii mari și ușor de identificat; inspectarea vizuală a suprafeței apei și a malurilor cursurilor de apă, în vederea identificării posibilei prezențe a unor exemplare moarte (acestea, dacă nu se află într-un stadiu avansat de descompunere, pot fi identificate cu certitudine maximă); și, nu în ultimul rând, căutarea activă la pescari. De asemenea, exemplarele găsite la pescari pot fi identificate până la nivel de specie, iar aceste identificări sunt sigure. Acolo unde există dubii, determinările pot fi certificate pe baza analizei fotografiilor de detaliu și de înaltă rezoluție care sunt realizate în teren. Adesea, pescarii amatori sunt dispuși să renunțe la exemplarele mici de pești pescuite accidental și printre care, uneori, se află și specii de interes comunitar.

Metodologia de monitorizare a speciilor de herpetofaună

Ciclu complex de viață al amfibienilor și reptilelor impune un program de inventariere și monitorizare flexibil, care să permită surprinderea dinamicii spațiale și temporale a acestora. Fiecare specie prezintă o serie de caracteristici specifice de care trebuie ținut cont în studiul comunităților de amfibieni și reptile. De aceea, este necesară utilizarea unei game diverse de tehnici de teren care să acopere toată diversitatea habitatelor utilizate de amfibieni și reptile, atât terestre, cât și acvatice.

Deși pentru majoritatea speciilor perioada optimă de inventariere este cuprinsă între lunile martie – mai și septembrie – octombrie, inventarierea poate fi extinsă ca perioadă. În special pentru speciile de amfibieni, este extrem de important ca observațiile să fie făcute primăvara, când adulții migrează spre habitatele de reproducere, inventarierea fiind atunci relativ ușor de realizat. În cazul reptilelor, observațiile cele mai facile și relevante sunt făcute la începutul verii, deoarece atunci speciile sunt la maximum activității.

Transectele pentru supravegherea evoluției construcției sunt foarte importante în cazul amfibienilor, deoarece bălțile temporare formate în urma lucrărilor constituie habitate propice

pentru speciile din genul *Bombina* sp., specii protejate la nivel european. Astfel, o atență monitorizare ne poate furniza măsurile de reducere a impactului specifice acestora.

În cadrul acestui raport, s-a utilizat metoda transectelor active, diurne (Foto XIII.3) și nocturne. Transectul este definit ca un traseu de lungime variabilă pe care investigatorul se deplasează înregistrând distanța parcursă și toate habitatele acvatice întâlnite pe o anumită lățime în dreapta și în stânga direcției de deplasare.

În cadrul tuturor observațiilor, folosind metoda transectelor, se verifică toate zonele din amplasamentul lucrărilor, analizându-se toate habitatele specifice diferitelor specii de reptile și amfibieni.

În cazul prezenței, se înregistrează numărul indivizilor prin numărătoare vizuală, capturare cu mâna sau cu fileul, în cazul vizibilității reduse.

În timpul deplasărilor din teren, zilnic se înregistrează track-uri GPS și puncte pentru a dovedi locul unde au fost găsite speciile țintă și celelalte specii de amfibieni și reptile prezente în zonă.

Amfibienii și reptilele observate pe o anumită distanță de o parte și de alta a transectelor vizuale se notează pentru fiecare vizită în parte. Pe baza acestor date, se pot obține estimări referitoare la abundența și densitatea speciilor monitorizate. Prin folosirea unui număr suficient de replicare (vizite), se poate realiza o evaluare statistică precisă a efectivelor populaționale a herpetofaunei din zona vizată.

Transectele vizuale permit observarea pontelor în perioada de reproducere, aceasta constituind o metodă relativ simplă de monitorizare a activității speciilor de interes. Se pot obține date importante referitoare la numărul de indivizi activi reproductiv dintr-o anumită populație.



Foto XIII.3. Activități de monitorizare a herpetofaunei

Metodologia de monitorizare a speciilor de păsări

Metodele utilizate constau din observațiile din puncte fixe și din parcurgerea de transecte (Foto XIII.4).

Pe lângă speciile listate în formularul standard, se identifică și se evaluează toate speciile prezente pe amplasament.

Pentru prezentul raport a fost aplicat protocolul de inventariere a speciilor de păsări cuibăritoare paseriforme și non-paseriforme, altele decât cele pentru care există protocoale dedicate.

Metoda observației din punct fix implică deplasarea într-un anumit loc (punct) și înregistrarea speciilor observate din acel loc pe o anumită perioadă de timp, de obicei 4-6 ore, în intervalul orar optim pentru identificarea avifaunei în sezonul rece, 9:00-16:00, când lumina suficientă permite o bună identificare a speciilor și o numărătoare precisă. Se poate aplica pentru orice fel de habitat.

Metoda transectelor presupune parcurgerea prin mers constant a unor trasee liniare și înregistrarea păsărilor observate sau auzite în ambele părți ale liniei. Poate fi folosită în orice moment al anului pentru a înregistra orice clasă de indivizi din avifaună și se potrivește cel mai bine pe terenuri mari cu habitate continue, prin care observatorul se poate deplasa fără dificultate. Au fost dezvoltate mai multe adaptări ale metodei. Transectele fără limită de lungime oferă o estimare relativă a numărului de păsări, pe când transectele cu lungime bine stabilită oferă o estimare absolută a densității raportat la tipul de habitat.



Foto XIII.4. Activități de monitorizare a avifaunei

Metodologia de monitorizare a speciilor de mamifere

Datorită caracteristicilor habitatelor preferate și a modului de viață, speciile de mamifere pot fi monitorizate prin identificarea prezenței lor în teren, bazată pe următoarele: urmele lăsate de acestea, surprinderea exemplarelor cu ajutorul camerelor cu senzori de mișcare sau observație vizuală directă.

Metodele de studiu pentru inventarierea speciilor de mamifere terestre din zona analizată au constat din realizarea de transecte active și puncte fixe, precum și din montarea de camere cu senzori de mișcare (Foto XIII.5).

În cadrul efectuării de transecte (Foto XIII.6) se inventariază toate semnele de prezență identificate în teren (urme imprimare pe zăpadă, teren moale, noroi, nisip, excremente, marcări, resturi de pradă etc.). Transectele sunt astfel distribuite încât să cuprindă toate habitatele specifice

preferate de specii, astfel încât să se poată surprinde eventualele zone de trecere sau conectivitate a habitatelor.

Monitorizarea prin observație vizuală presupune identificarea celor mai bune zone de unde se poate observa activitatea speciilor țintă. Această metodă are șansele cele mai mici de a identifica prezența speciilor, dar este cea mai concretă.

După o analiză a caracteristicilor de habitat, se identifică punctele fixe din zonele cele mai bune, unde există șansa cea mai mare ca speciile să fie surprinse cu ajutorul camerelor video cu senzori de mișcare.

Metoda stațiilor de urmărire se bazează pe identificarea semnelor de prezență ale speciei (îndeosebi urme), însă modul de colectare a informației este diferit. Astfel, stațiile de urmărire presupun selecția unor zone în care substratul este amenajat în vederea înregistrării în bune condiții a urmelor speciei țintă. Substratul poate să fie natural sau artificial, în funcție de obiectivele studiului.

Astfel, pentru speciile semiacvatice *Lutra lutra* (vidra) și *Castor fiber* (castor) se parcurg transecte lungi de minim 500 m pe lângă râurile din fiecare zonă de monitorizare. După parcurgerea traseelor, se identifică un punct fix favorabil, care va fi investigat lunar, pe toată perioada de monitorizare. În general, acest punct fix se identifică ca fiind la intersecție de râuri/pârâuri, sub poduri sau pe maluri.

Pentru speciile de carnivore *Canis lupus*, *Lynx lynx* și *Ursus arctos* se parcurg transecte de minim 1 km lungime, distribuite în zonele de monitorizare, care au o suprafață de cca. 100 ha. În cadrul acestor transecte se inventariază toate semnele de prezență identificate în teren (urme imprimate pe zăpadă, teren moale, noroi, nisip, excremente, marcări, resturi de pradă etc.). Transectele sunt astfel distribuite încât să cuprindă toate habitatele favorabile preferate de specii, astfel încât să se poată surprinde eventualele zone de trecere a speciilor sau de conectivitate a habitatelor.



Foto XIII.5. Montarea camerelor cu senzori de mișcare



Foto XIII.6. Activități de monitorizare a mamiferelor

Metodologie de monitorizare a chiropterelor (Foto XIII.7)

Detectarea acustică. Microchiropterele folosesc semnale tonale de ecolocație. Sunetele de ecolocație sunt folosite, în principal, pentru orientare și hrănire. Diapazonul de ultrasunete, în cazul liliecilor europeni, le cuprinde pe cele de la 20 kHz la 110 kHz. Azi este posibil, cu ajutorul detectoarelor de ultrasunete (chiar și pe teren), ca ultrasunetele să fie transformate în sunete audibile. Rezultă că fiecare specie produce o “imagine” tipică de frecvențe specifice, numită sonogramă. Pe baza acestor sonograme, pot fi identificați liliecii.

În perioada caldă, din martie până în noiembrie, se realizează înregistrări cu ajutorul detectorului cu expansiune de timp. Supravegherile intensive ale populațiilor de lilieci sunt dificile din cauza comportamentului nocturn, a distanței mari pe care liliecii o parcurg în fiecare noapte și a problemelor legate de identificarea speciilor în zbor. Monitorizarea efectivă a semnalelor de ecolocație este vitală în majoritatea studiilor de ecologie și conservare a liliecilor. Activitatea liliecilor poate fi cu succes observată, folosind detectoarele de ultrasunete și este măsurată prin numărul de treceri. O trecere este definită ca o secvență continuă de pulsuri emise de liliac, nu mai scurte de 1,5 sec și mai lungi de 15 sec, când liliacul trece prin dreptul detectorului de ultrasunete. În zonele de hrănire se vor număra secvențele de căutare a prăzii și bâzâiturile de hrănire, folosind detectorul de ultrasunete.

Monitorizarea semnalelor de ecolocație este o abordare standard pentru a determina nivelul de activitate al liliecilor și diversitatea acestora. Caracteristicile semnalului (durata, frecvența maximă/minimă, frecvența cu intensitatea maximă etc.), pot fi, în general, utilizate pentru a distinge diferite specii.

Spre deosebire de metoda capturării, când animalul este manipulat, detectarea acustică este o metodă neinvazivă, care nu afectează speciile de lilieci. Cu ajutorul echipamentului pentru detectarea ultrasunetelor, biologii pot înregistra semnalele emise de către lilieci, fără să intervină în activitatea normală a acestora. Abilitatea de a face discriminări între taxoni apropiați variază în funcție de tipul de detector, precum și de experiența și priceperea observatorului (Kunz, 1999). Speciile înrudite ale genului *Myotis* sunt cel mai greu de determinat. Cu toate acestea, studii din cele mai recente au adus informații prețioase pentru identificarea speciilor de lilieci mai dificile, prin furnizarea de măsurători și de biblioteci de ultrasunete. Se recomandă, pentru habitatele forestiere, ca detectorul să fie ținut la cel puțin un metru înălțime față de pământ (Russo & Jones, 2003).

Înregistrările încep imediat după apus și continuă până la ora 1 a.m. În fiecare punct de observație, în teren au fost notate următoarele informații: ora, tipul și descrierea habitatului, număr wav (înregistrare), tipul de utilizare al habitatului de către lilieci (drum de zbor sau zonă de hrănire), coordonatele GPS. La începutul și la sfârșitul fiecărei seri vor fi notate temperatura, umiditatea, presiunea atmosferică, viteza vântului, nebulozitate.

Dispozitivele utilizate pentru monitorizarea semnalelor de ecolocație (Echo Meter Touch 2 PRO Ultrasonic Module (Foto XIII.8), Anabat Walkabout (Foto XIII.9) și respectiv, Chorus de la Titley Scientific) produc înregistrări de înaltă calitate a sunetelor emise de către speciile de chiroptere, având integrat un sistem de atenuare a zgomotelor de fond.

Aceste dispozitive captează sunete cu frecvențe de până la 200 kHz kHz, ce sunt transformate în date digitale prelucrate într-un software dedicat.



Foto XIII.7. Activități de monitorizare a chiropterelor



Foto XIII.8. Dispozitiv Echo Meter Touch 2 Pro



Foto XIII.9. Dispozitiv Anabat Walkabout

În cele ce urmează se prezintă rezultatele obținute în urma campaniilor de monitorizare în teren desfășurate până în prezent, pentru fiecare grupă taxonomică în parte. În timpul campaniilor de monitorizare au fost identificate atât specii de faună de interes comunitar, prezentate în tabelul de mai sus, cât și habitate și specii de floră și faună care nu sunt menționate în formularele standard ale siturilor din zona proiectului.

➤ Habitate

Au fost studiate factorii topografici, edafici și biotici. În teren au fost realizate relevee pentru a fi descrise habitatele și vegetația, au fost înregistrate coordonatele stațiilor cu ajutorul dispozitivului GPS și au fost realizate fotografii.

A fost analizată flora și vegetația de la nivelul amplasamentului și din imediata vecinătate a acestuia, fiind identificate speciile de plante aflate pe amplasament și habitatele pe care acestea le formează. Dintre speciile identificate, niciuna nu este specie de interes conservativ național și/sau european. În urma observațiilor efectuate în zona de studiu au fost identificate 101 specii de plante, ce intră în alcătuirea unui număr de 2 habitate, o alianță și 2 asociații.

Conspectul taxonomic efectuat pentru zona analizată cuprinde speciile enumerate în Tabel XIII.4.

O parte dintre speciile de plante identificate în timpul monitorizărilor sunt prezentate în Foto XIII.10 - Foto XIII.22.

Tabel XIII.4. Conspectul taxonomic al compoziției floristice

Nr. crt.	Specie	Familie	Sozologie	Proveniență
1.	<i>Achillea millefolium</i>	Asteraceae	Frecventă	Eurasiatic
2.	<i>Acer campestre</i>	Sapindaceae	Frecventă	European
3.	<i>Agrostis stolonifera</i>	Poaceae	Frecventă	Circumpolar
4.	<i>Alliaria petiolata</i>	Brassicaceae	Frecventă	Eurasiatic
5.	<i>Alnus glutinosa</i>	Betulaceae	Frecventă	Eurasiatic
6.	<i>Asplenium trichomanes</i>	Aspleniaceae	Frecventă	Cosmopolit
7.	<i>Anchusa officinalis</i>	Boraginaceae	Frecventă	Cosmopolit
8.	<i>Anthemis cotula</i>	Asteraceae	Frecventă	Cosmopolit
9.	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	Poaceae	Frecventă	Eurasiatic
10.	<i>Bromus arvensis</i>	Poaceae	Frecventă	Eurasiatic
11.	<i>Carex caryophyllea</i>	Cyperaceae	Frecventă	Eurasiatic – submedit
12.	<i>Carpinus betulus</i>	Betulaceae	Frecventă	Central European
13.	<i>Calamagrostis epigejos</i>	Poaceae	Frecventă	Eurasiatic
14.	<i>Campanula patula</i>	Campanulaceae	Frecventă	Eurasiatic
15.	<i>Campanula persicifolia</i>	Campanulaceae	Frecventă	Eurasiatic
16.	<i>Capsela bursa pastoris</i>	Brassicaceae	Frecventă	Eurasiatic
17.	<i>Carex sylvatica</i>	Cyperaceae	Frecventă	Circumpolar
18.	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	Apiaceae	Frecventă	Eur. centr.
19.	<i>Cichorium intybus</i>	Asteraceae	Frecventă	Eurasiatic
20.	<i>Cirsium arvense</i>	Asteraceae	Frecventă	Eurasiatic
21.	<i>Clinopodium vulgare</i>	Lamiaceae	Frecventă	Circumpolar
22.	<i>Convolvulus arvensis</i>	Convolvulaceae	Frecventă	Cosmopolit
23.	<i>Cornus sanguinea</i>	Cornaceae	Frecventă	Central European
24.	<i>Crataegus monogyna</i>	Rosaceae	Frecventă	Eurasiatic

25.	<i>Crataegus laevigata</i>	Rosaceae	Sporadică	European
26.	<i>Cyperus fuscus</i>	Cyperaceae	Frecventă	Eurasiatic
27.	<i>Daucus carota</i>	Apiaceae	Frecventă	Eurasiatic
28.	<i>Dactylis glomerata</i>	Poaceae	Frecventă	Eurasiatic
29.	<i>Dentaria bulbifera</i>	Brassicaceae	Frecventă	Centr. eur.
30.	<i>Digitalis grandiflora</i>	Plantaginaceae	Frecventă	Central European
31.	<i>Dipsacus fullonum</i>	Caprifoliaceae	Frecventă	Eurasiatic – continental
32.	<i>Echium vulgare</i>	Boraginaceae	Frecventă	Eurasiatic
33.	<i>Equisetum arvense</i>	Equisetaceae	Frecventă	Cosmopolit
34.	<i>Erigeron annuus ssp annuus</i>	Asteraceae	Invazivă	America de Nord
35.	<i>Erodium cicutarium</i>	Geraniaceae	Frecventă	Cosmopolit
36.	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Asteraceae	Frecventă	Eurasiatic
37.	<i>Fagus sylvatica</i>	Fagaceae	Frecventă	Centr. eur. – atl.
38.	<i>Falcaria vulgaris</i>	Apiaceae	Frecventă	Eurasiatic
39.	<i>Filipendula ulmaria</i>	Rosaceae	Frecventă	Eurasiatic
40.	<i>Fraxinus ornus</i>	Oleaceae	Sporadică	Submediteranean
41.	<i>Glechoma hederacea</i>	Lamiaceae	Frecventă	Eurasiatic
42.	<i>Hedera helix</i>	Araliaceae	Frecventă	Atlantic – medit.
43.	<i>Holcus lanatus</i>	Poaceae	Frecventă	Cosmopolit
44.	<i>Holcus mollis</i>	Poaceae	Sporadică	European
45.	<i>Hypericum perforatum</i>	Hypericaceae	Frecventă	Eurasiatic
46.	<i>Hypericum maculatum</i>	Hypericaceae	Frecventă	Eurasiatic
47.	<i>Impatiens noli-tangere</i>	Balsaminaceae	Frecventă	Eurasiatic
48.	<i>Impatiens parviflora</i>	Balsaminaceae	Invazivă	Asia Centrală
49.	<i>Juncus articulatus</i>	Juncaceae	Frecventă	Circumpolar
50.	<i>Juncus conglomeratus</i>	Juncaceae	Frecventă	Circumpolar
51.	<i>Juglans regia</i>	Juglandaceae	Subspontană	Centr. eur. - balc.-cauc.
52.	<i>Knautia arvensis</i>	Caprifoliaceae	Frecventă	Eurasiatic
53.	<i>Lamium galeobdolon</i>	Lamiaceae	Frecventă	Central European
54.	<i>Lamium purpureum</i>	Lamiaceae	Frecventă	Eurasiatic
55.	<i>Lathyrus nissolia</i>	Fabaceae	Frecventă	Atlantic-medit.
56.	<i>Lathyrus pratensis</i>	Fabaceae	Frecventă	Eurasiatic
57.	<i>Lepidium (Cardaria) draba</i>	Brassicaceae	Frecventă	Euras medit
58.	<i>Lepidium vulgare</i>	Brassicaceae	Frecventă	Eurasiatic
59.	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Asteraceae	Sporadică	Eurasiatic
60.	<i>Lolium perene</i>	Poaceae	Frecventă	Eurasiatic
61.	<i>Lotus corniculatus</i>	Fabaceae	Frecventă	Eurasiatic
62.	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Caryophyllaceae	Frecventă	Eurasiatic
63.	<i>Lysimachia numularia</i>	Primulaceae	Frecventă	Eurasiatic
64.	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Primulaceae	Frecventă	Eurasiatic
65.	<i>Medicago lupulina</i>	Fabaceae	Frecventă	Eurasiatic
66.	<i>Myriophyllum spicatum</i>	Haloragaceae	Frecventă	Circumpolar
67.	<i>Nepeta nuda</i>	Lamiaceae	Frecventă	Euras. – Cont
68.	<i>Origanum vulgare</i>	Lamiaceae	Frecventă	Eurasiatic
69.	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantaginaceae	Frecventă	Eurasiatic
70.	<i>Plantago major</i>	Plantaginaceae	Frecventă	Eurasiatic
71.	<i>Poa annua</i>	Poaceae	Frecventă	Cosmopolit
72.	<i>Poa nemoralis</i>	Poaceae	Frecventă	Circumpolar
73.	<i>Poa trivialis</i>	Poaceae	Sporadică	Submediteranean
74.	<i>Populus nigra</i>	Salicaceae	Frecventă	Eurasiatic
75.	<i>Populus alba</i>	Salicaceae	Frecventă	Eurasiatic
76.	<i>Potamogeton natans</i>	Potamogetonaceae	Sporadică	Circumpolar
77.	<i>Potamogeton nodosus</i>	Potamogetonaceae	Sporadică	Circumpolar
78.	<i>Potentilla reptans</i>	Rosaceae	Frecventă	Eurasiatic

79.	<i>Prunella laciniata</i>	Lamiaceae	Sporadică	Central European -medit.
80.	<i>Prunus spinosa</i>	Rosaceae	Frecventă	European
81.	<i>Pteridium aquilinum</i>	Dennstaedtiaceae	Frecventă	Cosmopolit
82.	<i>Pteridium caudatum</i>	Dennstaedtiaceae	Frecventă	Cosmopolit
83.	<i>Pulicaria dysenterica</i>	Asteraceae	Frecventă	European
84.	<i>Pulmonaria officinalis</i>	Boraginaceae	Frecventă	European
85.	<i>Reseda lutea</i>	Resedaceae	Frecventă	Eurasiatic
86.	<i>Rorippa sylvestris</i>	Brassicaceae	Frecventă	Eurasiatic
87.	<i>Rosa canina</i>	Rosaceae	Frecventă	European
88.	<i>Rubus caesius</i>	Rosaceae	Frecventă	Eurasiatic
89.	<i>Scirpus sylvaticus</i>	Cyperaceae	Frecventă	Eurasiatic
90.	<i>Tanacetum vulgare</i>	Asteraceae	Frecventă	Eurasiatic
91.	<i>Taraxacum officinale</i>	Asteraceae	Frecventă	Eurasiatic
92.	<i>Taraxacum erythrospermum</i>	Asteraceae	Frecventă	Eurasiatic
93.	<i>Thlaspi arvense</i>	Brassicaceae	Frecventă	Eurasiatic
94.	<i>Tilia cordata</i>	Tiliaceae	Frecventă	European
95.	<i>Torilis arvensis</i>	Apiaceae	Frecventă	Central – eurasiatic
96.	<i>Tragopogon dubius</i>	Asteraceae	Frecventă	Centr-eur-medit
97.	<i>Trifolium arvense</i>	Asteraceae	Frecventă	Eurasiatic
98.	<i>Trifolium dubium</i>	Fabaceae	Frecventă	Eurasiatic
99.	<i>Trifolium pratense</i>	Fabaceae	Frecventă	Eurasiatic
100.	<i>Trifolium repens</i>	Fabaceae	Frecventă	Eurasiatic
101.	<i>Urtica dioica</i>	Urticaceae	Frecventă	Cosmopolit



Foto XIII.10. *Achillea millefolium*



Foto XIII.11. *Bothriochloa ischaemum*



Foto XIII.12. *Campanula patula*



Foto XIII.13. *Cichorium intybus*



Foto XIII.14. *Clinopodium vulgare*



Foto XIII.15. *Cyperus fuscus*



Foto XIII.16. *Dactylis glomerata*



Foto XIII.17. *Digitalis grandiflora*



Foto XIII.18. *Echium vulgare*



Foto XIII.19. *Holcus lanatus*



Foto XIII.20. *Juncus conglomeratus*



Foto XIII.21. *Rosa canina*



Foto XIII.22. *Thymus vulgaris*

Din punct de vedere sistematic, taxonii identificați se încadrează în 35 de familii, dominante fiind familiile Asteraceae (13 taxoni) și Poaceae (11 taxoni) urmate de Brassicaceae (7 taxoni), Fabaceae (7 taxoni), Lamiaceae (7 taxoni) și Rosaceae (7 taxoni), cu specii caracteristice zonelor umede, cu habitate naturale, dar și ruderalizate (afectate antropic).

Diversitatea floristică ridicată (Figura XIII.11), exprimată prin numărul ridicat de familii, dar și prin numărul ridicat de reprezentanți, mai ales al familiilor dominante (Asteraceae – 13%,

Poaceae – 11%, Brassicaceae – 7%, Fabaceae – 7%, Lamiaceae – 7%, Rosaceae – 7%) relevă un impact antropic scăzut, la nivelul zonei studiate.

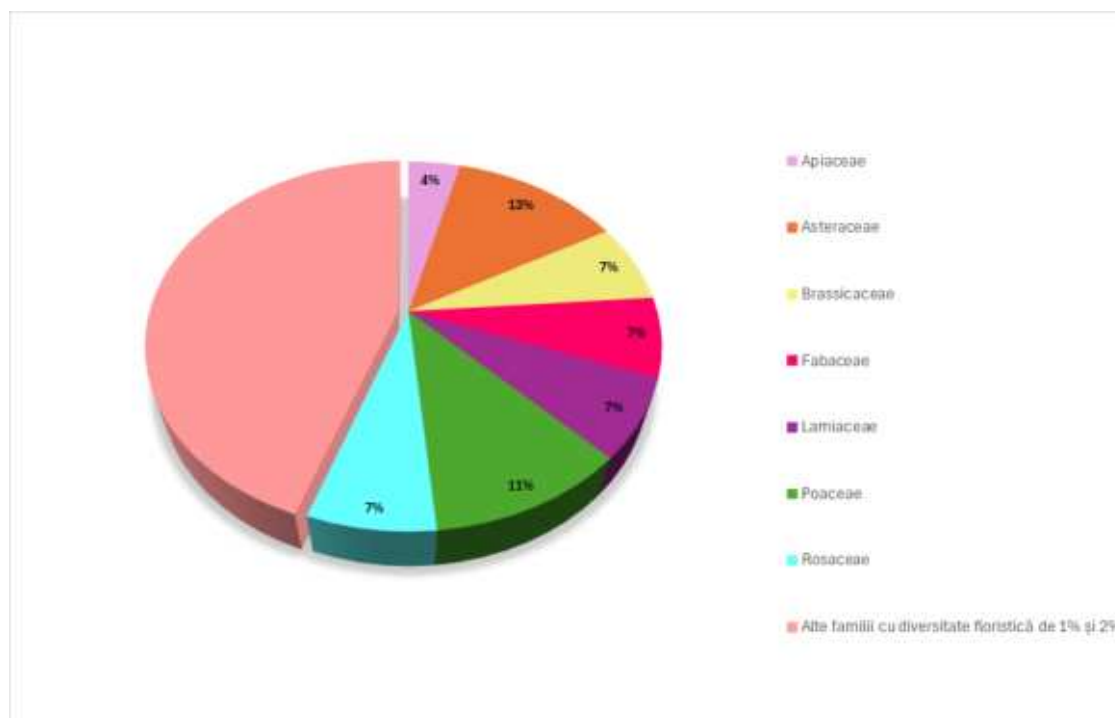


Figura XIII.11. Diversitatea floristică pe amplasamentul analizat

În urma monitorizărilor desfășurate au fost identificate 2 specii invazive, acestea fiind distribuite neuniform, fără a forma o concentrare care afectează speciile native, și anume:

- *Erigeron annuus* (Foto XIII.23) – este o plantă erbacee anuală, înaltă până la 90 cm, ramificată în partea superioară, păroasă cu frunze numeroase, lanceolat ovate, dentate și puțin păroase. Există inflorescențe numeroase, compuse, formate din cel puțin 40 petale, cu flori marginale violacee și flori centrale galben aprins. Fructele sunt de dimensiuni mici, cu perișori abundenți, de culoare maro, prevăzute cu papus. Această specie este originară din America de Nord, fiind introdusă în țara noastră pentru medicină, industria farmaceutică și pentru obținerea uleiurilor esențiale. Crește frecvent în locuri ruderales, culturi agricole și pătrunde în habitate seminaturale și naturale (dune de nisip, sărături, pajiști degradate). Creșterea speciei este favorizată de cultivarea redusă a terenurilor, fiind asociată de cultivarea redusă a terenurilor, fiind asociată cu solurile nisipoase și irigarea, dar nu se limitează la aceste condiții. Impactul este unul semnificativ, întrucât se înmulțește rapid, fiind dificil de controlat. Un alt aspect interesant este că planta este o gazdă pentru numeroase virusuri ale plantelor. Combaterea acestei specii se poate face prin metode tradiționale, fiind controlată prin arat, smulgere anuală, rotația culturilor. *Erigeron annuus* este afectat, de asemenea, de majoritatea erbicidelor utilizate pentru controlul buruienilor anuale cu frunze largi. Cu toate acestea, s-a constatat că planta manifestă rezistență la unele erbicide. De asemenea, s-a luat în considerare utilizarea controlului biologic prin

intermediul speciilor de nevertebrate *Procecidochares australes* și *Engyaulus pulchellus*, fiind cunoscute prin faptul că atacă speciile de *Erigeron*, dar nu există rapoarte privind progresul practic.



Foto XIII.23. *Erigeron annuus*

- *Impatiens parviflora* (Foto XIII.24)– Este o plantă erbacee, cu tulpini succulente, îngroșate la noduri, înalte de 10-80 cm, în partea inferioară simple și fără frunze, în cea superioară ramificate și foliate. Înfloarește din mai până în septembrie. Frunzele sunt simple, alterne, ovate, scurt pețiolate, ascuțite la vârf cu margini serate. Florile sunt galbene, cu pete roșii în interior, așezate în inflorescențe egale sau mai lungi ca frunza la bază. Floarea are un pinten drept. Fructul este o capsulă alungit cilindrică ce se deschide exploziv la maturitate. Este originară din Asia Centrală. În literatura de specialitate sunt raportate puține utilizări ale acestei specii. Planta preferă locurile umbrite și semi-umbrite, este iubitoare de apă și sensibilă la secetă. Habitatele preferate sunt cele asociate malurilor și albiilor râurilor, versanții montani stâncoși, locurile umbrite și umede, pădurile de foioase sau de amestec, habitate antropozate. Se înmulțește rapid, intră în competiție cu alte specii și favorizează transmiterea de boli și dăunători. Combaterea pe suprafețe reduse se poate face prin smulgerea sau cosirea plantelor înainte de înflorire sau fructificare.



Foto XIII.24. *Impatiens parviflora*

În Figura XIII.12 se poate observa dominanța speciilor frecvente (89%), specii de plante des întâlnite în majoritatea tipurilor de habitate, inclusiv în cele afectate antropic. Speciile sporadice (8%) reprezintă acele specii cu apariție dispersată, fără a forma comunități floristice caracteristice. Speciile invazive (2%) indică fragilitatea și gradul de perturbare al ecosistemului.

Principala cale de propagare a speciilor invazive de plante este reprezentată de infrastructura rutieră existentă. Distribuția și principalele căi de propagare a speciilor invazive de plante este reprezentată în Figura XIII.13.

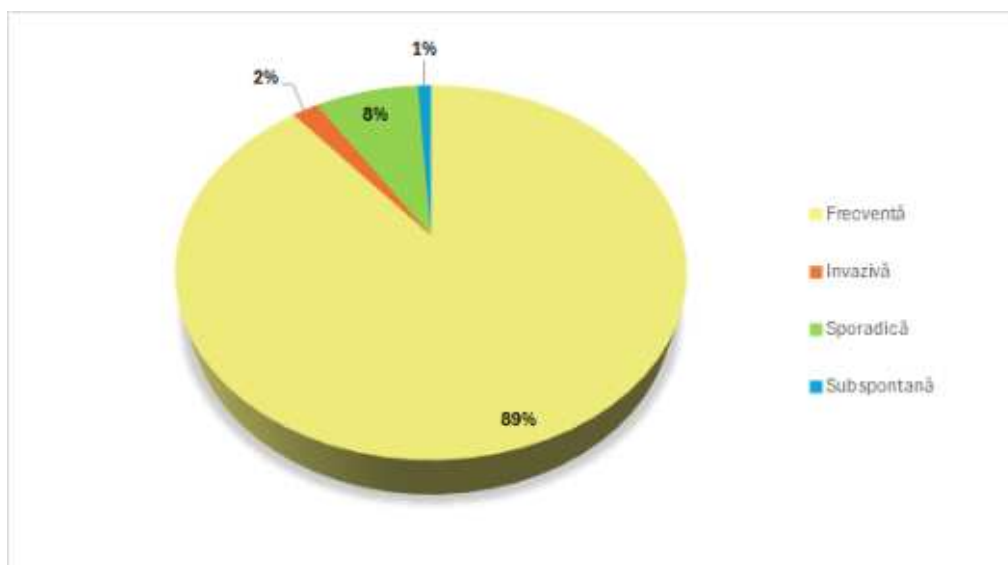


Figura XIII.12. Analiza categoriilor sozologice a speciilor de plante

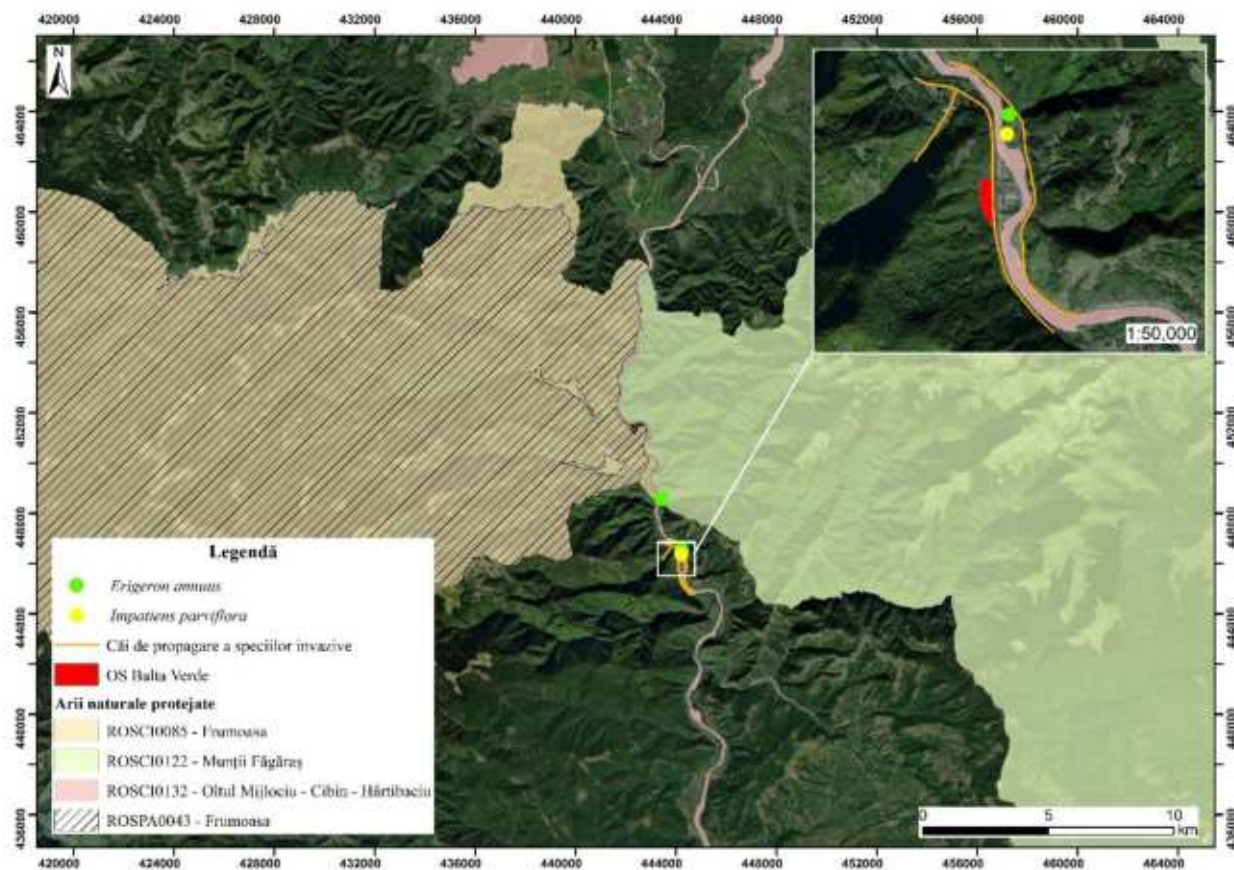


Figura XIII.13. Distribuția speciilor invazive de plante

În urma analizei elementelor floristice specifice taxonilor identificați, se poate concluziona faptul că predomină speciile eurasiatice (56%), a căror origine provine din structura vegetală a stepei euroasiatice (Figura XIII.14), ce reprezintă o ecoregiune vastă, caracterizată de ierburi de talie mică și medie, cu distribuție de la est de Munții Ural până în estul Europei (România, Bulgaria, Moldova, Ucraina), relevând caracterul semiarid al zonei analizate.

Prezența speciilor europene (18%) și circumpolare (9%), reprezintă caracterul natural al vegetației încă păstrat, originea acestor specii fiind reprezentată de un areal zonal sub forma unei benzi latitudinale ce face trecerea de la zonele mai reci nordice la cele mai calde sudice.

Procentul ridicat al speciilor cosmopolite (11%) – specii comune, larg răspândite și adaptate la condiții de mediu variate, relevă caracterul ușor antropizat al suprafeței studiate, fiind favorizate speciile cu plasticitate ecologică medie spre ridicată și ridicată.

Cu excepția Americii de Nord și Asiei Centrale, ca regiuni de origine a speciilor de plante invazive și cu potențial invaziv, celelalte categorii alcătuiesc spectrul elementelor floristice caracteristic habitatelor naturale, neimpactate sau sub influența unui impact minim antropic.

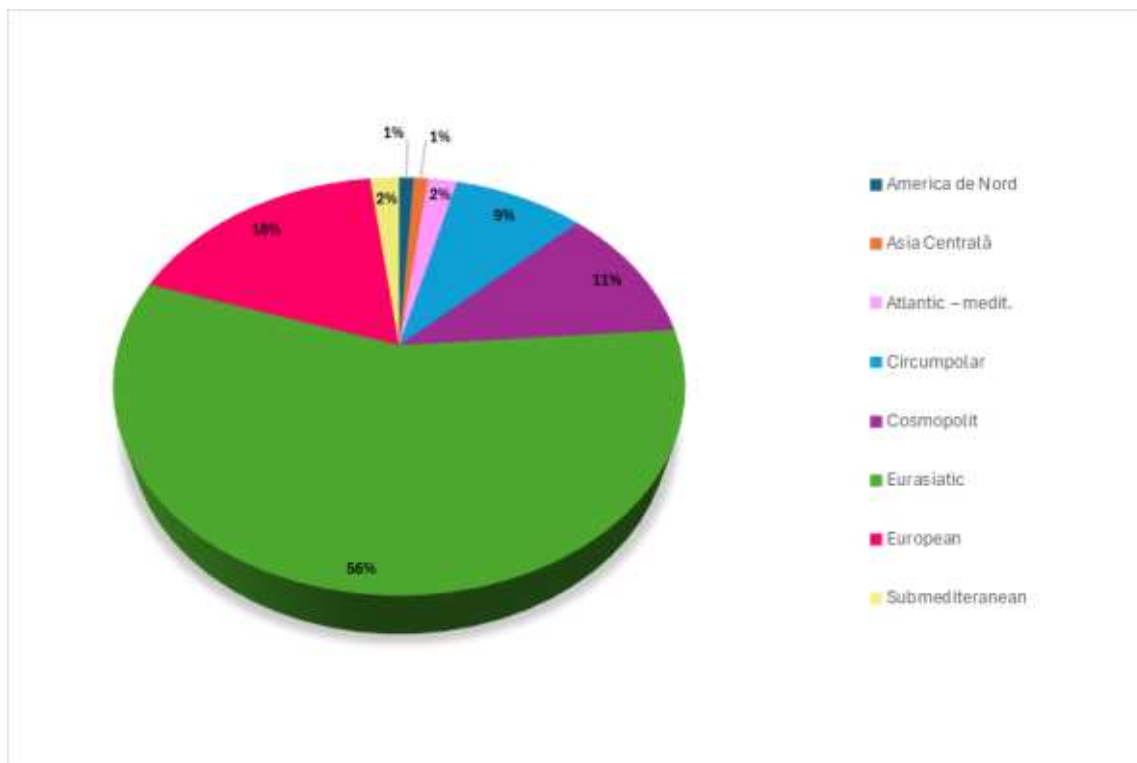


Figura XIII.14. Analiza elementelor floristice de pe amplasamentul analizat

În cadrul monitorizărilor efectuate, au fost identificate și evaluate habitatele și comunitățile fitosociologice, prezente la nivelul zonei de interes. Astfel, a fost urmărită evoluția habitatelor din cadrul stațiilor de monitorizare prezentate în Figura XIII.15.

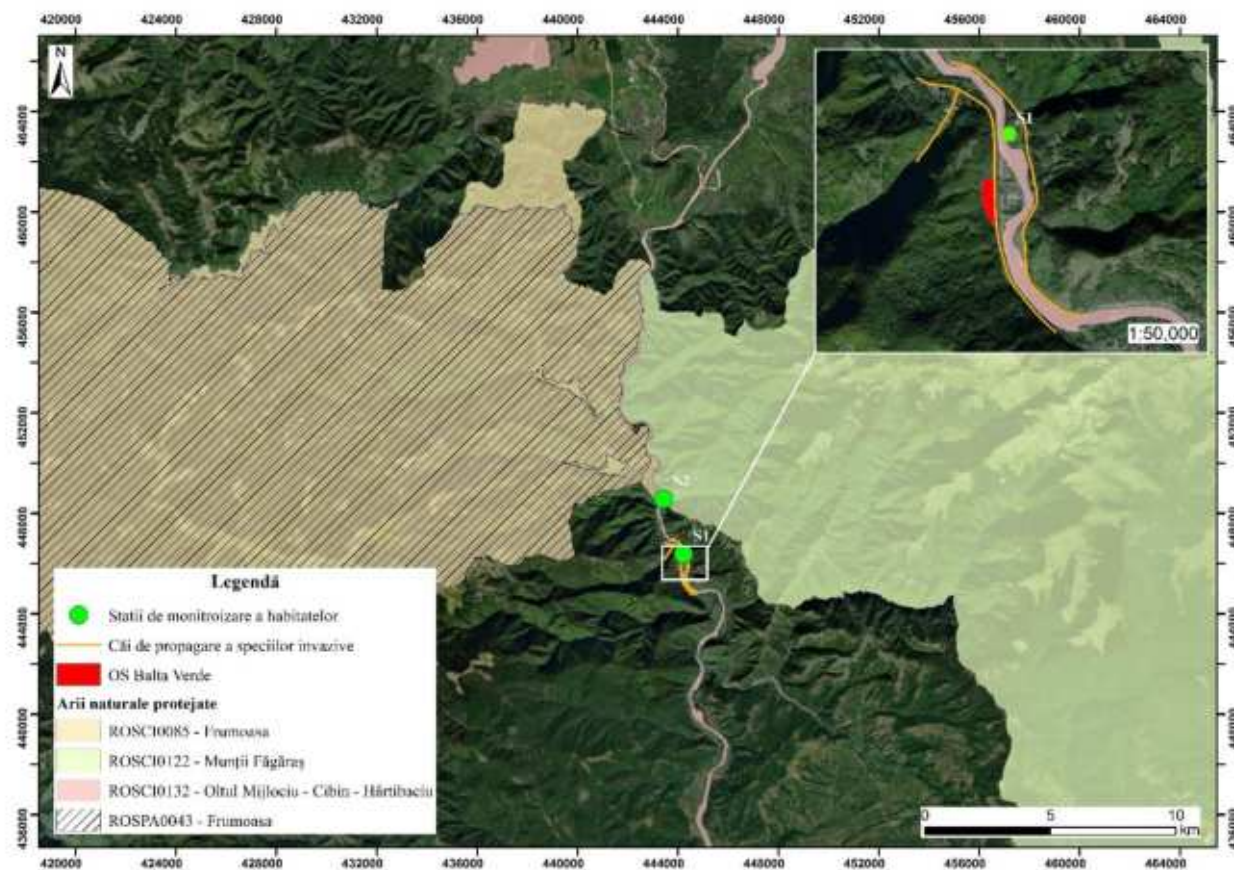


Figura XIII.15. Stații de monitorizare a habitatelor din zona proiectului analizat

În urma analizei ceno-taxonomice în cadrul celor 2 stații de monitorizare, au fost identificate 2 habitate, o alianță și 2 asociații floristice, astfel: 2 habitate și o asociație au corespondențe cu habitatele Natura 2000, fiind de interes comunitar, iar o alianță și o asociație nu au corespondență cu habitatele Natura 2000, și anume:

- **Stația 1**
 - R4116 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Phyllitis scolopendrium*;
 - Asociația *Xeranthemo cylindracei-Brometum arvensis* G. Popescu 1992 (Syn.: *Brometum arvensis* (Șerbănescu 1957 n.n.) Kiss 1964).
- **Stația 2**
 - R3714 Comunități daco-getice cu *Filipendula ulmaria*, *Geranium palustre* și *Chaerophyllum hirsutum*;
 - Alianța *Asplenion septentrionalis* Oberdorfer 1938 cu Asociația *Asplenio trichomani-Poëtum nemoralis* Boșcaiu 1971.

Stația 1

R4116 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Phyllitis scolopendrium*

Corespondență Natura 2000: 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)

Răspândire: în toți munții calcaroși din Carpații românești, în etajul nemoral, subetajul pădurilor de fag și de amestec cu fag.

Stațiuni: Altitudini: 500–1200 m. Clima: T = 4,5 – 8 °C, P = 800–1200 mm. Relief: versanți puternic – mediu înclinați, întotdeauna umbriți. Roci: calcare. Soluri: de tip rendzină, litosol, superficiale – mijlociu profunde, scheletice, eubazice permanent umede, eutroface.

Structura: Fitocenoze edificate de specii europene nemorale. Stratul arborilor, compus, în etajul superior, din fag (*Fagus sylvatica*) cu exemplare de paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), frasin (*Fraxinus excelsior*), iar în etajul inferior pot apărea jugastru (*Acer campestre*), carpen (*Carpinus betulus*); are acoperire 60–80% și înălțimi de 20–30 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor, slab dezvoltat, compus din *Ribes uva-crispa*, *Spiraea chamaedrifolia*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Daphne mezereum*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Rosa pendulina*, *Evonymus europaeus*. Stratul ierburilor și subarbuștilor, dominat de *Phyllitis scolopendrium* cu multe elemente din flora de mull (*Dentaria glandulosa*, *Galium odoratum*, *Asarum europaeum* etc).

Valoare conservativă: foarte mare.

Compoziție floristică:

- **Specii edificatoare:** *Fagus sylvatica*.
- **Specii caracteristice:** *Phyllitis scolopendrium*.
- **Specii importante:** *Actaea spicata*, *Aconitum moldavicum*, *Asplenium trichomanes*, *Athyrium filix-femina*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula persicifolia*, *Cardamine impatiens*, *Carex sylvatica*, *Cystopteris fragilis*, *Dentaria glandulosa*, *D. Bulbifera*, *Lamium galebdolon*, *Geranium phaeum*, *Helleborus purpurascens*, *Doronicum columnae*, *Dryopteris filixmas*, *Euphorbia amygdaloides*, *Hepatica nobilis*, *H. Transilvanica*, *Hordelymus europaeus*, *Isopyrum thalictroides*, *Lilium martagon*, *Lunaria rediviva*, *Moehringia muscosa*, *Mercurialis perennis*, *Melica uniflora*, *Myosotis sylvatica*, *Oxalis acetosella*, *Polypodium vulgare*, *Polystichum aculeatum*, *Pulmonaria rubra*, *Poa nemoralis*, *Rubus hirtus*, *Salvia glutinosa*, *Sanicula europaea*, *Stachys sylvatica*, *Symphytum cordatum* ș.a.

Asociația *Xeranthemo cylindracei* - *Brometum arvensis* G. Popescu 1992 (Syn.:

***Brometum arvensis* (Șerbănescu 1957 n.n.) Kiss 1964) (Foto XIII.25)**

Se dezvoltă pe terenurile nelucrate, afânate și răscolite, la marginea culturilor, formând fitocenoze bine închegate. Domină *Bromus arvensis* alături de unele însoțitoare ca: *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Matricaria perforata*, *Cichorium intybus*, *Centaurea cyanus*, *Consolida regalis*, *Cirsium lanceolatum*, *Echium vulgare*, *Lolium perenne*. În evoluție sindinamică, aceste fitocenoze tind spre instalarea celor de *Lolio-Plantaginetum majoris*.



Foto XIII.25. Aspect de la nivelul amplasamentului cu Asociația *Xeranthemo cylindracei* - *Brometum arvensis*

Stația 2

R3714 Comunități daco-getice cu *Filipendula ulmaria*, *Geranium palustre* și *Chaerophyllum hirsutum* (Foto XIII.26)

Correspondența Natura 2000: 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin

Răspândire: Locuri umede, din lungul văilor colinare și montan inferioare, din Transilvania, Muntenia, Moldova.

Stațiuni: Altitudine: 500–800 m. Clima: T = 6 – 7,5 °C; P = 700–950 mm. Roci: silicioase, marne și bolovănișuri aduse de torenți. Soluri: aluviale, gleice și pseudogleice, bogate în umiditate și substanțe nutritive.

Structura: Specia caracteristică și dominantă, *Filipendula ulmaria*, este o plantă de talie mare, care atinge 1,5–2 m. Aceasta realizează etajul superior, în amestec cu: *Lythrum salicaria*, *Valeriana officinalis*, *Telekia speciosa*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Epilobium parviflorum*. Etajul inferior este realizat de plante mai scunde, cum sunt: *Mentha longifolia*, *Crepis paludosa*, *Scirpus sylvaticus*, *Geranium palustre*, *Equisetum palustre*, *Caltha palustris*, *Myosotis scorpioides*.

Valoare conservativă: redusă.

Compoziție floristică:

- **Specii edificatoare:** *Filipendula ulmaria*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Telekia speciosa*
- **Specii caracteristice:** *Filipendula ulmaria*, *Geranium palustre*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Telekia speciosa*.
- **Alte specii importante:** *Crisium canum*, *C. Oleraceum*, *Scirpus sylvaticus*, *Deschampsia caespitosa*, *Impatiens noli-tangere*, *Agrostis stolonifera*, *Equisetum palustre*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lysimachia vulgaris*.



Foto XIII.26. Aspect de la nivelul amplasamentului cu habitatul R3714

Alianța *Asplenion septentrionalis* Oberdorfer 1938 cu Asociația *Asplenio trichomani* - *Poëtum nemoralis* Boșcaiu 1971 (Foto XIII.27)

În această alianță au fost regrupate colonizările primare de briofite și cormofite care evoluează pe substraturi silicioase din etajul montan. Printre speciile caracteristice menționăm: *Woodsia ilvensis*, *W. alpina*, *Asplenium adiantum-nigrum*.

Asociația *Asplenio trichomani*-*Poëtum nemoralis* Boșcaiu 1971 cuprinde fitocenoze casmofile ce vegetează pe substraturi silicioase, umbroase, din văile intramontane ale Carpaților, unde specia edificatoare și dominantă este *Poa nemoralis*. În structura floristică a acestor grupări sunt prezente deopotrivă atât elementele caracteristice ordinului *Androsacetalia vandellii*, cât și cele de *Asplenion septentrionales*, ceea ce justifică prezenta plasare sintaxonomică a asociației.

Correspondență Natura 2000: 8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase.



Foto XIII.27 Aspect de la nivelul amplasamentului cu Asociația *Asplenio trichomani-Poëtum nemoralis*

În urma evaluării efectuate se constată faptul că habitatele identificate pe amplasamentul analizat se păstrează încă în forma lor naturală, nealterată, cu excepția zonelor antropizate (cele adiacente căilor de comunicații și cele unde se desfășoară alte activități antropice), unde apar specii nitrofile și/sau invazive ce formează comunități floristice caracteristice.

Cu un total de 101 de specii de plante identificate în zona de studiu, s-a stabilit faptul că această zonă este semnificativă din punct de vedere floristic.

Habitatele identificate sunt bine reprezentate în zona, cu toate că vegetația se află sub presiuni antropice, majoritatea independente de existența proiectului. Suprafețele afectate de specii alohtone invazive sau potențial invazive sunt reduse.

➤ Specii de nevertebrate (Tabel XIII.5)

În urma monitorizărilor au fost identificate 100 specii de nevertebrate (Foto XIII.28 - Foto XIII.37), dintre care trei specii sunt de interes comunitar, și anume: *Lucanus cervus* – inclus în Anexa II a Directivei Habitate, *Cerambyx cerdo* – inclus în Anexele II și IV ale aceleiași directive și respectiv, *Helix pomatia* – inclusă în Anexa V a aceleiași directive. Distribuția speciilor de nevertebrate de interes conservativ pe amplasamentul analizat este prezentată pe harta din Figura XIII.16.

Tabel XIII.5. Speciile de nevertebrate identificate pe amplasamentul analizat

Nr. crt.	Specie	Familie	Ordin	Directiva Habitata	OUG nr. 57/2007	IUCN	Statut protector la nivel național	
1.	<i>Cantharis rustica</i>	Cantharidae	Coleoptera	-	-	NE	-	
2.	<i>Rhagonycha fulva</i>			-	-	NE	-	
3.	<i>Carabus sp.</i>			-	-	NE	-	
4.	<i>Harpalus sp.</i>			-	-	NE	-	
5.	<i>Anastrangalia sanguinolenta</i>	Cerambycidae		-	-	LC	-	
6.	<i>Cerambyx cerdo</i>			Anexa II, IV	Anexa 3	VU	-	
7.	<i>Grammoptera sp.</i>			-	-	-	-	
8.	<i>Leptura maculata</i>	Cetoniidae		-	-	LC	-	
9.	<i>Cetonia aurata</i>			-	-	NE	-	
10.	<i>Oxythyrea funesta</i>			-	-	NE	-	
11.	<i>Tropinota hirta</i>			-	-	NE	-	
12.	<i>Chrysolina sp.</i>	Coccinellidae		-	-	NE	-	
13.	<i>Coccinella septempunctata</i>			-	-	NE	-	
14.	<i>Harmonia axyridis</i>			-	-	NE	-	
15.	<i>Anoplotrupes stercorosus</i>	Geotrupidae		-	-	NE	-	
16.	<i>Dorcus parallelipedus</i>	Lucanidae		-	-	LC	-	
17.	<i>Lucanus cervus</i>			Anexa II	Anexa 3, 4A	NT	-	
18.	<i>Meloe sp.</i>	Meloidae		-	-	NE	-	
19.	<i>Melolontha melolontha</i>	Melolonthidae		-	-	NE	-	
20.	<i>Cetonia aurata</i>	Scarabaeidae		-	-	NE	-	
21.	<i>Phosphuga atrata</i>	Silphidae		-	-	NE	-	
22.	<i>Bibio marci</i>	Bibionidae		Diptera	-	-	NE	-
23.	<i>Lucilia sp.</i>	Calliphoridae			-	-	NE	-
24.	<i>Syrphus ribesii</i>	Syrphidae			-	-	NE	-
25.	<i>Musca domestica</i>	Muscidae			-	-	NE	-
26.	<i>Tipula sp.</i>	Tipulidae			-	-	NE	-
27.	<i>Coreus marginatus</i>	Coreidae			-	-	NE	-
28.	<i>Gerris sp.</i>	Gerridae			-	-	NE	-
29.	<i>Graphosoma sp.</i>	Pentatomidae			-	-	NE	-
30.	<i>Eurydema sp.</i>				-	-	-	-
31.	<i>Pentatoma rufipes</i>				-	-	NE	-

32.	<i>Pyrrhocoris apterus</i>	Pyrrhocoridae		-	-	NE	-	
33.	<i>Apis mellifera</i>	Apidae	Hymenoptera	-	-	DD	-	
34.	<i>Bombus</i> sp.			-	-	LC	-	
35.	<i>Xylocopa violacea</i>			-	-	LC	-	
36.	<i>Camponotus vagus</i>			-	-	NE	-	
37.	<i>Formica rufa</i>	Formicidae		-	-	NE	-	
38.	<i>Polistes dominula</i>	Vespidae		-	-	NE	-	
39.	<i>Vespa crabro</i>			-	-	NE	-	
40.	<i>Vespula vulgaris</i>			-	-	NE	-	
41.	<i>Porcellio scaber</i>	Porcellionidae		Isopoda	-	-	NE	-
42.	<i>Pachyiulus hungaricus</i>	Julidae		Julida	-	-	NE	-
43.	<i>Pseudopanthera macularia</i>	Geometridae	Lepidoptera	-	-	NE	-	
44.	<i>Ematurga atomaria</i>			-	-	NE	-	
45.	<i>Erynnis tages</i>	Hesperiidae		-	-	LC	-	
46.	<i>Pyrgus malvae</i>			-	-	LC	-	
47.	<i>Lasiocampa quercus</i>	Lasiocampidae		-	-	NE	LC	
48.	<i>Macrothylacia rubi</i>			-	-	NE	NT	
49.	<i>Plebejus argus</i>	Lycaenidae		-	-	LC	-	
50.	<i>Polyommatus icarus</i>			-	-	LC	-	
51.	<i>Aglais io</i>			-	-	LC	-	
52.	<i>Apatura iris</i>	Nymphalidae		-	-	NT	VU	
53.	<i>Aphantopus hyperantus</i>			-	-	LC	NT	
54.	<i>Araschnia levana</i>			-	-	LC	NT	
55.	<i>Coenonympha pamphilus</i>			-	-	LC	-	
56.	<i>Hipparchia fagi</i>			-	-	LC	NT	
57.	<i>Issoria lathonia</i>			-	-	LC	-	
58.	<i>Maniola jurtina</i>			-	-	LC	-	
59.	<i>Minois dryas</i>			-	-	LC	NT	
60.	<i>Neptis sappho</i>			-	-	LC	VU	
61.	<i>Pararge aegeria</i>			-	-	LC	-	
62.	<i>Polygonia c-album</i>			-	-	LC	NT	
63.	<i>Vanessa atalanta</i>		-	-	LC	-		
64.	<i>Vanessa cardui</i>		-	-	LC	-		
65.	<i>Iphiclides podalirius</i>		Papilionidae	-	-	LC	VU	
66.	<i>Papilio machaon</i>			-	-	LC	EN	

67.	<i>Colias hyale</i>	Pieridae		-	-	LC	-
68.	<i>Pieris brassicae</i>			-	-	LC	VU
69.	<i>Pieris sp.</i>			-	-	NE	-
70.	<i>Pieris rapae</i>			-	-	LC	-
71.	<i>Macroglossum stellatarum</i>	Sphingidae		-	-	NE	-
72.	<i>Mantis religiosa</i>	Mantidae	Mantodea	-	-	LC	-
73.	<i>Panorpa communis</i>	Panorpidae	Mecoptera	-	-	NE	-
74.	<i>Mytilus galloprovincialis</i>	Mytilidae	Mytilida	-	-	NE	-
75.	<i>Aeshna cyanea</i>	Aeshnidae	Odonata	-	-	LC	-
76.	<i>Anax imperator</i>			-	-	LC	-
77.	<i>Calopteryx splendens</i>	Calopterygidae		-	-	LC	-
78.	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Coenagrionidae		-	-	LC	-
79.	<i>Ischnura elegans</i>			-	-	LC	-
80.	<i>Libellula depressa</i>	Libellulidae		-	-	LC	-
81.	<i>Orthetrum brunneum</i>			-	-	LC	-
82.	<i>Orthetrum cancellatum</i>			-	-	LC	-
83.	<i>Sympetrum sanguineum</i>			-	-	LC	-
84.	<i>Platycnemis pennipes</i>	Platycnemididae		-	-	LC	-
85.	<i>Acrida ungarica</i>	Acrididae	Orthoptera	-	-	LC	-
86.	<i>Aiolopus sp.</i>			-	-	-	-
87.	<i>Calliptamus italicus</i>			-	-	LC	-
88.	<i>Chorthippus brunneus</i>			-	-	LC	-
89.	<i>Oedipoda caerulea</i>			-	-	LC	-
90.	<i>Gryllus campestris</i>	Gryllidae		-	-	LC	-
91.	<i>Phaneroptera nana</i>	Tettigoniidae		-	-	LC	-
92.	<i>Pholidoptera sp.</i>			-	-	NE	-
93.	<i>Tettigonia viridissima</i>			-	-	LC	-
94.	<i>Arion vulgaris</i>	Arionidae		Stylommatophora	-	-	NE
95.	<i>Caucasotachea vindobonensis</i>	Helicidae	-		-	LC	-
96.	<i>Helix lucorum</i>		-		-	LC	-
97.	<i>Helix pomatia</i>		Anexa V		Anexa 5A	LC	-
98.	<i>Limax cinereoniger</i>	Limacidae	-		-	LC	-
99.	<i>Limax maximus</i>		-		-	NE	-
100.	<i>Corbicula fluminea</i>	Cyrenidae	Venerida	-	-	NE	-



Foto XIII.28. *Lucanus cervus*



Foto XIII.29. *Lucanus cervus* - larvă



Foto XIII.30. *Cerambyx cerdo*



Foto XIII.31. *Helix pomatia*



Foto XIII.32. *Papilio machaon*



Foto XIII.33. *Iphiclides podalirius*



Foto XIII.34. *Aphantopus hyperantus*



Foto XIII.35. *Araschnia levana*



Foto XIII.36. *Polygonia c-album*



Foto XIII.37. *Aeshna cyanea*



Foto XIII.38. *Corbicula fulminea*



Foto XIII.39. *Orthetrum coerulescens*



Foto XIII.40. *Sympetrum sanguineum*

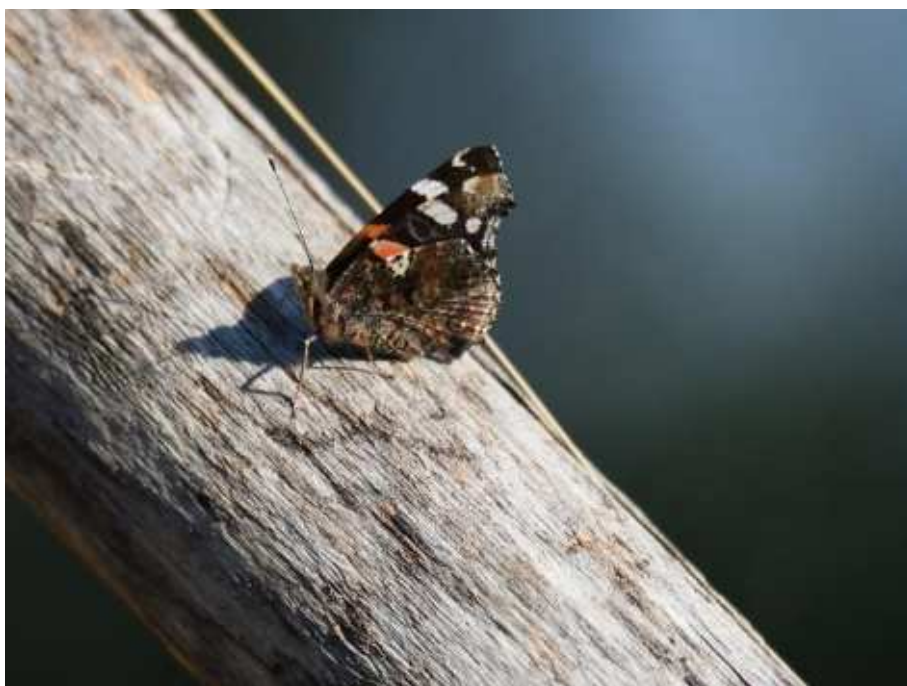


Foto XIII.41. *Vanessa atalanta*

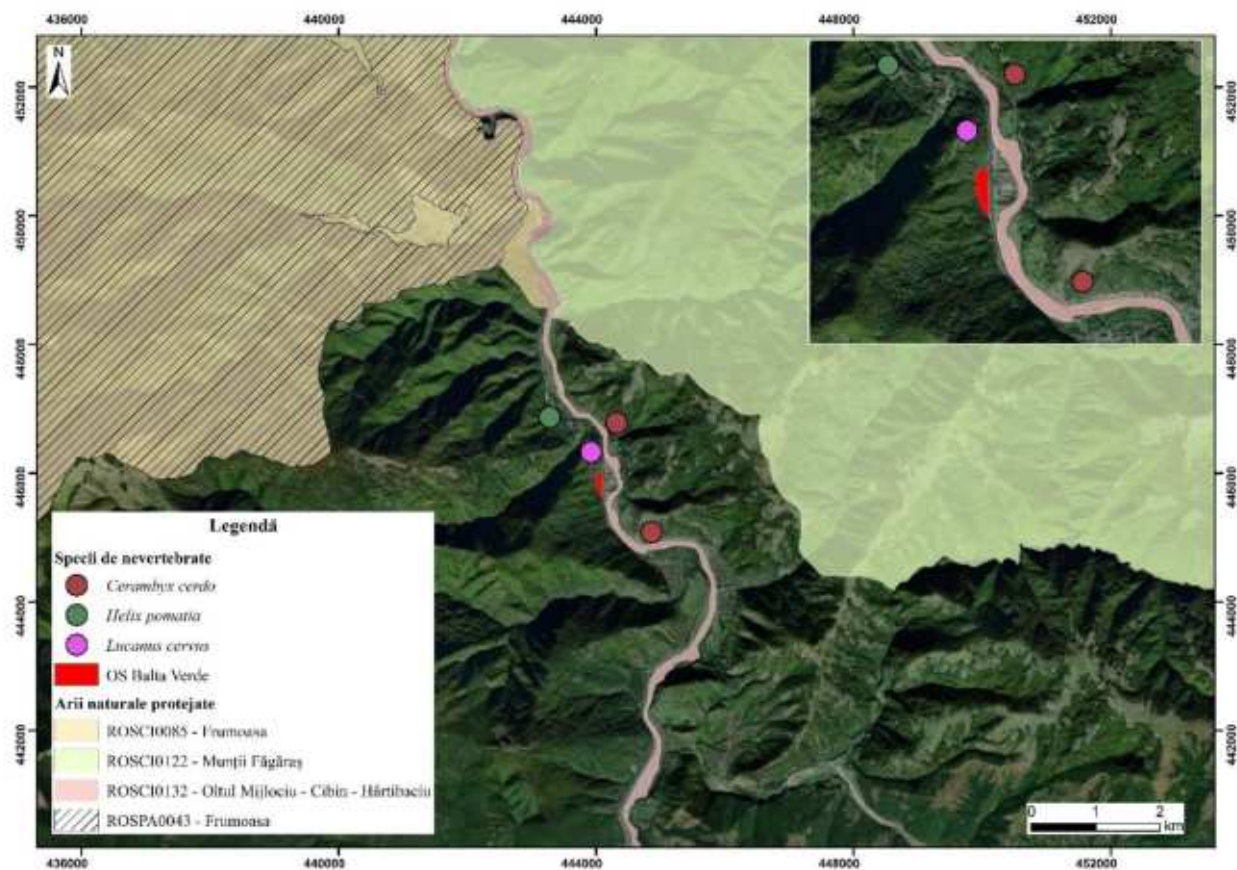


Figura XIII.16. Distribuția pe amplasament a speciilor de nevertebrate de interes conservativ în raport cu organizarea de șantier

➤ **Specii de ihtiofaună** (Tabel XIII.6)

În urma monitorizărilor desfășurate au fost identificate 6 specii de ihtiofaună (Foto XIII.42- Foto XIII.43), niciuna de interes comunitar.

Tabel XIII.6. Speciile de ihtiofaună identificate pe amplasamentul analizat

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Directiva Habitate	OUG nr. 57/2007	IUCN
1.	<i>Abramis brama</i>	Plătică	-	-	LC
2.	<i>Alburnus alburnus</i>	Oblete	-	-	LC
3.	<i>Carassius gibelio</i>	Caras	-	-	LC
4.	<i>Perca fluviatilis</i>	Biban	-	-	LC
5.	<i>Rutilus rutilus</i>	Babușcă	-	-	LC
6.	<i>Scardinius erythrorhthalmus</i>	Roșioară	-	-	NE



Foto XIII.42. *Alburnus alburnus*



Foto XIII.43. *Perca fluviatilis*

➤ **Specii de herpetofaună (Tabel XIII.7)**

În urma monitorizărilor desfășurate au fost identificate 6 specii de herpetofaună (Foto XIII.44 - Foto XIII.47), dintre care 4 sunt de interes comunitar, și anume: *Bufo viridis*, *Lacerta agilis*, *Podarcis muralis* și respectiv, *Rana dalmatina*, – incluse în Anexa IV a Directivei Habitare. Pe lângă acestea, au mai fost identificate 2 specii fără interes comunitar, și anume: *Natrix natrix* și *Pelophylax* sp. Distribuția speciilor de herpetofaună de interes conservativ pe amplasamentul analizat este prezentată pe harta din Figura XIII.17.

Tabel XIII.7. Speciile de herpetofaună identificate pe amplasamentul analizat

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Familie	Ordin	Directiva Habitate	OUG nr. 57/2007	IUCN
1.	<i>Bufo viridis</i>	Broască râioasă verde	Bufonidae	Anura	Anexa IV	Anexa 4A	LC
2.	<i>Pelophylax</i> sp.	-			-	-	LC
3.	<i>Rana dalmatina</i>	Broasca roșie de pădure			Anexa IV	Anexa 4A	LC
4.	<i>Natrix natrix</i>	Șarpe de casă			-	-	LC
5.	<i>Lacerta agilis</i>	Șopârlă de câmp	Lacertidae		Anexa IV	Anexa 4A	LC
6.	<i>Podarcis muralis</i>	Șopârlă de ziduri			Anexa IV	Anexa 4A	LC



Foto XIII.44. *Bufo viridis*



Foto XIII.45. *Podarcis muralis*



Foto XIII.46. *Rana dalmatina*



Foto XIII.47. *Pelophylax* sp.

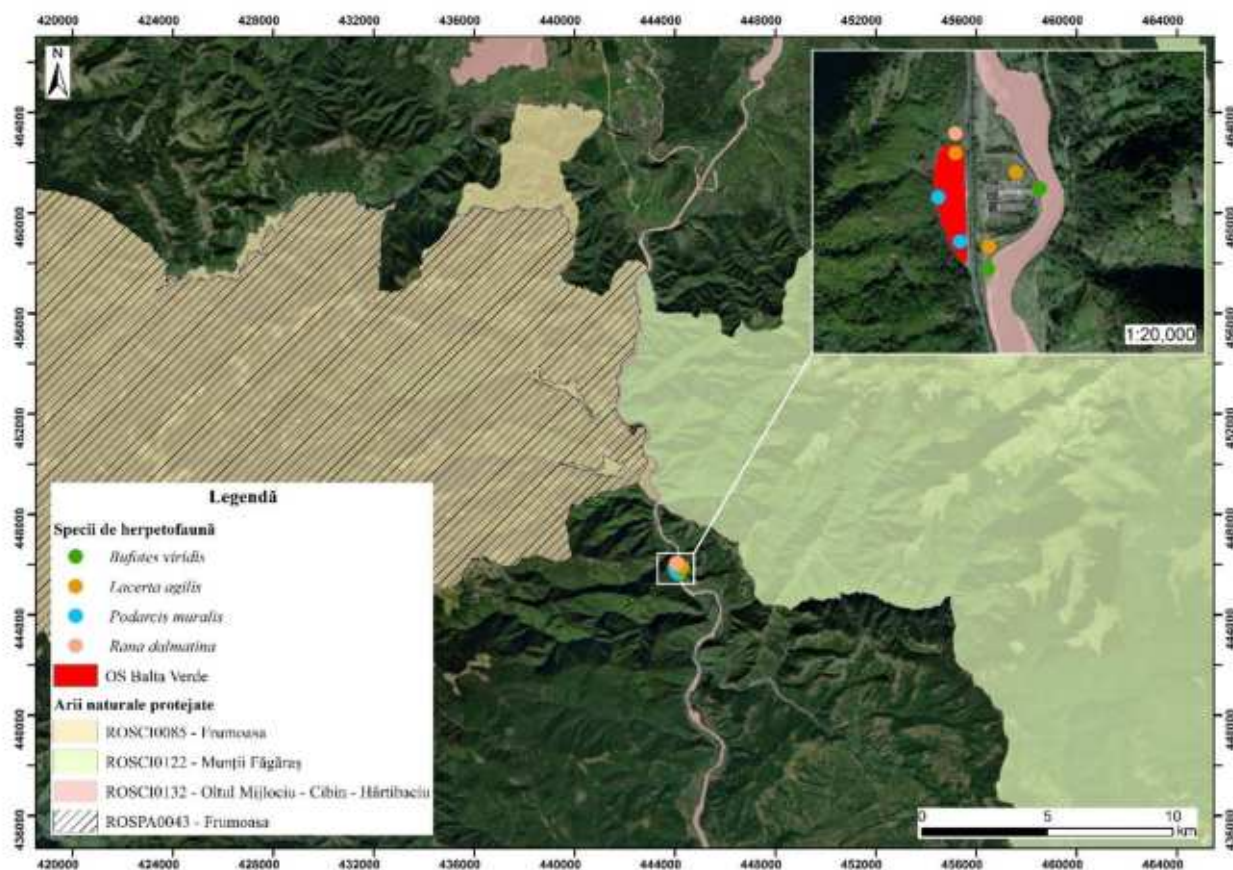


Figura XIII.17. Distribuția pe amplasament a speciilor de herpetofaună de interes conservativ în raport cu organizarea de șantier

➤ **Specii de avifaună (Tabel XIII.8)**

În timpul monitorizărilor au fost observate 38 de specii de păsări (Foto XIII.48 - Foto XIII.60). Dintre acestea, 4 specii sunt de interes comunitar, fiind listate în Anexa I a Directivei Păsări 2009/147/CE. Distribuția speciilor de avifaună de interes conservativ pe amplasamentul analizat este prezentată pe harta din Figura XIII.18.

Tabel XIII.8. Speciile de păsări identificate pe amplasamentul analizat

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Familie	Ordin	Directiva Păsări	OUG nr. 57/2007	Categ. SPEC	Categ. IUCN
1.	<i>Anas crecca</i>	Rață mică	Anatidae	Anseriformes	Anexa IIA, IIB	Anexa 5C, 5E	Non-SPEC	LC
2.	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rață mare	Anatidae	Anseriformes	Anexa IIA, IIIA	Anexa 5C, 5D	Non-SPEC	LC
3.	<i>Ardea alba</i>	Egretă mare	Ardeidae	Pelecaniformes	Anexa I	Anexa 3	Non-SPEC	LC
4.	<i>Ardea cinerea</i>	Stârc cenușiu	Ardeidae	Ciconiiformes	-	-	Non-SPEC	LC
5.	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	Accipitridae	Accipitriformes	-	-	Non-SPEC	LC
6.	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	Fringillidae	Passeriformes	-	Anexa 4B	Non-SPEC	LC
7.	<i>Certhia familiaris</i>	Cojoaică de pădure	Certhiidae	Passeriformes	-	-	Non-SPEC	LC
8.	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Pescăruș răzător	Laridae	Charadriiformes	Anexa IIB	-	Non-SPEC ^E	LC
9.	<i>Columba livia domestica</i>	Porumbel domestic	Columbidae	Columbiformes	-	-	Non-SPEC	LC
10.	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	Columbidae	Columbiformes	Anexa IIA, IIIA	Anexa 5C, 5D	Non-SPEC ^E	LC
11.	<i>Corvus corax</i>	Corb	Corvidae	Passeriformes	-	Anexa 4B	Non-SPEC	LC
12.	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Pițigoi albastru	Paridae	Passeriformes	-	-	Non-SPEC ^E	LC
13.	<i>Cygnus olor</i>	Lebădă de vară	Anatidae	Anseriformes	Anexa IIB	-	Non-SPEC ^E	LC
14.	<i>Dendrocopos major</i>	Ciocănitore pestriță mare	Picidae	Piciformes	-	-	Non-SPEC	LC
15.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocănitore de grădini	Picidae	Piciformes	Anexa I	Anexa 3	Non-SPEC ^E	LC
16.	<i>Egretta garzetta</i>	Egretă mică	Ardeidae	Pelecaniformes	Anexa I	Anexa 3	Non-SPEC	LC

17.	<i>Emberiza calandra</i>	Presură sură	Emberizidae	Passeriformes	-	Anexa 4B	SPEC 2	LC
18.	<i>Emberiza cia</i>	Presura de munte	Emberizidae	Passeriformes	-	Anexa 4B	Non-SPEC	LC
19.	<i>Emberiza citrinella</i>	Presură galbenă	Emberizidae	Passeriformes	-	-	SPEC 2	LC
20.	<i>Erithacus rubecula</i>	Măcăleandru	Saxicolidae	Passeriformes	-	Anexa 4B	Non-SPEC ^E	LC
21.	<i>Falco subbuteo</i>	Șoimul rândunelelor	Falconidae	Falconiformes	-	Anexa 4B	Non-SPEC	LC
22.	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	Fringillidae	Passeriformes	-	-	Non-SPEC ^E	LC
23.	<i>Fulica atra</i>	Lișiță	Rallidae	Gruiformes	Anexa IIA, IIB	Anexa 5C, 5E	SPEC 3	NT
24.	<i>Larus cachinnans</i>	Pescăruș pontic	Laridae	Charadriiformes	Anexa IIB	-	Non-SPEC ^E	LC
25.	<i>Larus michahellis</i>	Pescăruș cu picioare galbene	Laridae	Charadriiformes	-	-	Non-SPEC ^E	LC
26.	<i>Microcarbo pygmeus</i>	Cormoran mic	Phalacrocoracidae	Suliformes	Anexa I	Anexa 3	Non-SPEC ^E	NE
27.	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	Motacillidae	Passeriformes	-	Anexa 4B	Non-SPEC	LC
28.	<i>Motacilla cinerea</i>	Codobatură de munte	Motacillidae	Passeriformes	-	Anexa 4B	Non-SPEC	LC
29.	<i>Parus major</i>	Pițigoi mare	Paridae	Passeriformes	-	-	Non-SPEC	LC
30.	<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casă	Passeridae	Passeriformes	-	-	SPEC 3	LC
31.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormoran mare	Phalacrocoracidae	Pelecaniformes	-	-	Non-SPEC	LC
32.	<i>Podiceps cristatus</i>	Corcodel mare	Podicipedidae	Podicipediformes	-	-	Non-SPEC	LC
33.	<i>Poecile palustris</i>	Pițigoi sur	Paridae	Passeriformes	-	-	SPEC 3	LC
34.	<i>Sitta europaea</i>	Țiclean	Sittidae	Passeriformes	-	Anexa 4B	Non-SPEC	LC
35.	<i>Spinus spinus</i>	Scatiu	Fringillidae	Passeriformes	-	Anexa 4B	Non-SPEC ^E	LC
36.	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Corcodel mic	Podicipedidae	Podicipediformes	-	Anexa 4B	Non-SPEC	LC

37.	<i>Turdus merula</i>	Mierlă	Turdidae	Passeriformes	Anexa IIB	-	Non-SPEC ^E	LC
38.	<i>Turdus pilaris</i>	Cocoșar	Turdidae	Passeriformes	Anexa IIB	Anexa 5C	Non-SPEC ^E	LC



Foto XIII.48. *Ardea alba*



Foto XIII.49. *Dendrocopos syriacus*



Foto XIII.50. *Egretta garzetta*



Foto XIII.51. *Microcarbo pymaeus*



Foto XIII.52. *Ardea cinerea*



Foto XIII.53. *Buteo buteo*



Foto XIII.54. *Carduelis carduelis*



Foto XIII.55. *Cyanistes caeruleus*



Foto XIII.56. *Fringilla coelebs*



Foto XIII.57. *Motacilla cinerea*



Foto XIII.58. *Parus major*



Foto XIII.59. *Spinus spinus*



Foto XIII.60. *Turdus merula*

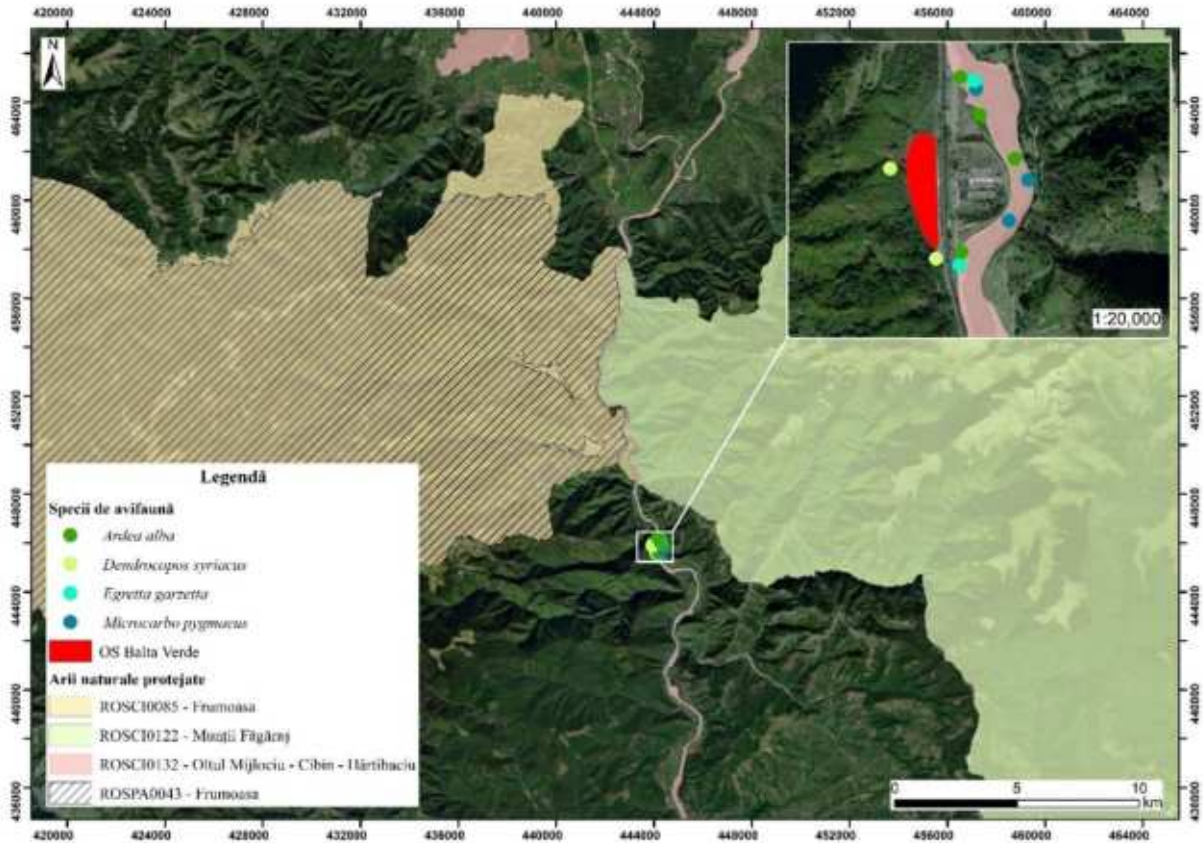


Figura XIII.18. Distribuția pe amplasament a speciilor de avifaună de interes conservativ în raport cu organizarea de șantier

➤ Specii de mamifere (Tabel XIII.9)

În timpul monitorizărilor au fost observate 8 specii de mamifere, dintre care 3 specii de interes comunitar, și anume: *Castor fiber* (Foto XIII.61 - Foto XIII.62), *Lutra lutra* (Foto XIII.63 - Foto XIII.64) – menționate în Anexele II și IV ale Directivei Habitats, și respectiv, *Martes martes* (Foto XIII.65) – menționată în Anexa V a aceleiași directive. Pe lângă acestea, au mai fost identificate 2 specii de mamifere, menționate în Anexa 5B a OUG nr. 57/2007, care cuprinde specii de interes național ale căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management, și anume: *Sciurus vulgaris* (Foto XIII.66) și *Vulpes vulpes*. Au mai fost identificate 3 specii de mamifere fără interes comunitar, și anume: *Apodemus sp*, *Erinaceus roumanicus*, și *Talpa europaea*. Distribuția speciilor de mamifere de interes conservativ pe amplasamentul analizat este prezentată pe harta din Figura XIII.19.

Tabel XIII.9. Speciile de mamifere identificate identificate pe amplasamentul analizat

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Familie	Ordin	Tip observație	Directiva Habitatare	OUG nr. 57/2007	Categ. IUCN
1.	<i>Vulpes vulpes</i>	Vulpe	Canidae	Carnivora	Obs. directă/ urme/ excremente	-	Anexa 5B	LC
2.	<i>Lutra lutra</i>	Vidră	Mustelidae		Urme	Anexa II, IV	Anexa 3, 4A	NT
3.	<i>Martes martes</i>	Jder de copac			Obs. directă	Anexa V	Anexa 5A	LC
4.	<i>Erinaceus roumanicus</i>	Ariciul răsăritean	Erinaceidae	Insectivora	Obs. directă	-	-	LC
5.	<i>Talpa europaea</i>	Cârțiță	Talpidae		Obs. directă/ mușuroi	-	-	LC
6.	<i>Castor fiber</i>	Castor	Castoridae	Rodentia	Rosături	Anexa II, IV	Anexa 3, 4A	LC
7.	<i>Apodemus sp.</i>	Șobolan de câmp/ Șoarece de pădure	Muridae		Obs. directă	-	-	LC
8.	<i>Sciurus vulgaris</i>	Veveriță	Sciuridae		Obs. directă	-	Anexa 5B	LC



Foto XIII.61. *Castor fiber* (castor)



Foto XIII.62. Rosături de *Castor fiber* (castor)



Foto XIII.63. Urme de *Lutra lutra* (vidră)



Foto XIII.64. Excremente de *Lutra lutra* (vidră)



Foto XIII.65. *Martes martes* (jder de copac)



Foto XIII.66. *Sciurus vulgaris* (veveriță)

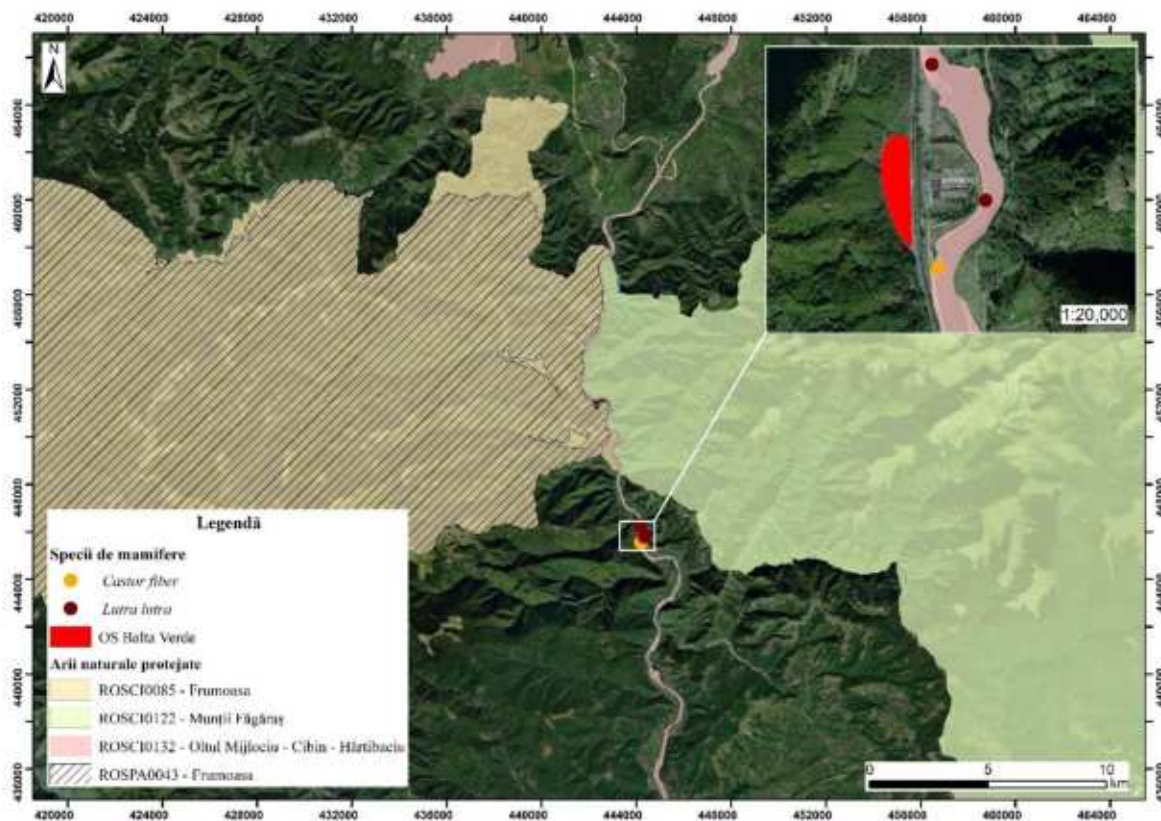


Figura XIII.19. Distribuția pe amplasament a speciilor de mamifere de interes conservativ în raport cu organizarea de șantier

➤ **Specii de chiroptere** (Tabel XIII.10)

În urma monitorizărilor s-a identificat prezența a 4 specii de chiroptere (Figura XIII.20 - Figura XIII.23) în zona amplasamentului analizat, toate fiind încadrate în Anexa IV a Directivei Habitare, și anume: *Myotis daubentonii*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus nathusii*/*Pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus pygmaeus*. Distribuția speciilor de chiroptere de interes conservativ pe amplasamentul analizat este prezentată pe harta din Figura XIII.24.

Tabel XIII.10. Speciile de chiroptere identificate pe amplasamentul analizat

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Familie	Ordin	Directiva Habitare	OUG nr. 57/2007	Categ. IUCN
1.	<i>Myotis daubentonii</i>	Liliacul de apă	Vespertilionidae	Chiroptera	Anexa IV	Anexa 4A	LC
2.	<i>Nyctalus noctula</i>	Liliacul de amurg			Anexa IV	Anexa 4A	LC
3.	<i>Pipistrellus nathusii</i> / <i>P. kuhlii</i>	Pipistrelul lui Nathusius/ Pipistrelul lui Kuhl			Anexa IV	Anexa 4A	LC
4.	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Liliacul pigmeu			Anexa IV	Anexa 4A	LC

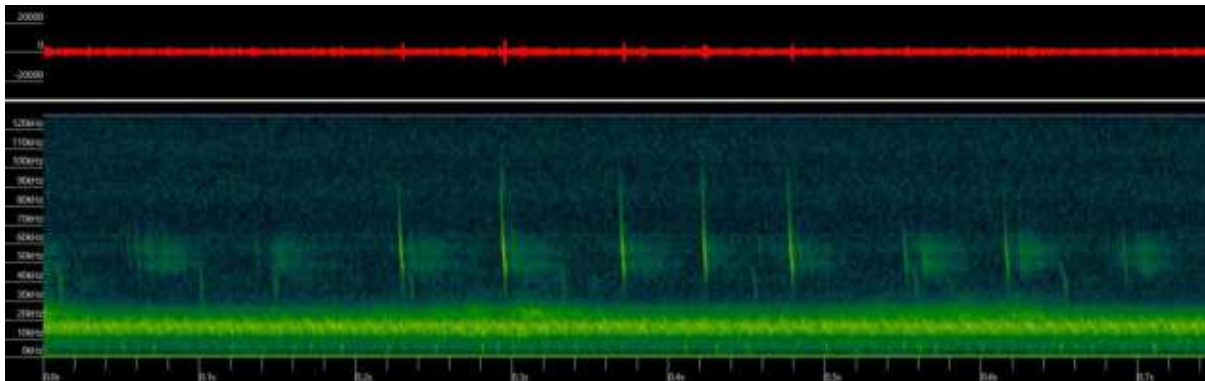


Figura XIII.20. Sonogramă *Myotis daubentonii*

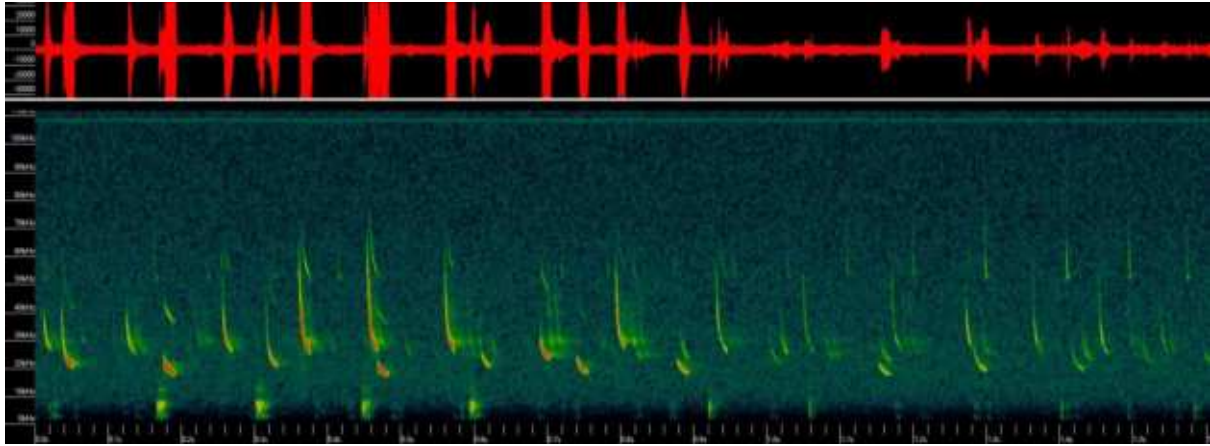


Figura XIII.21. Sonogramă *Nyctalus noctula*

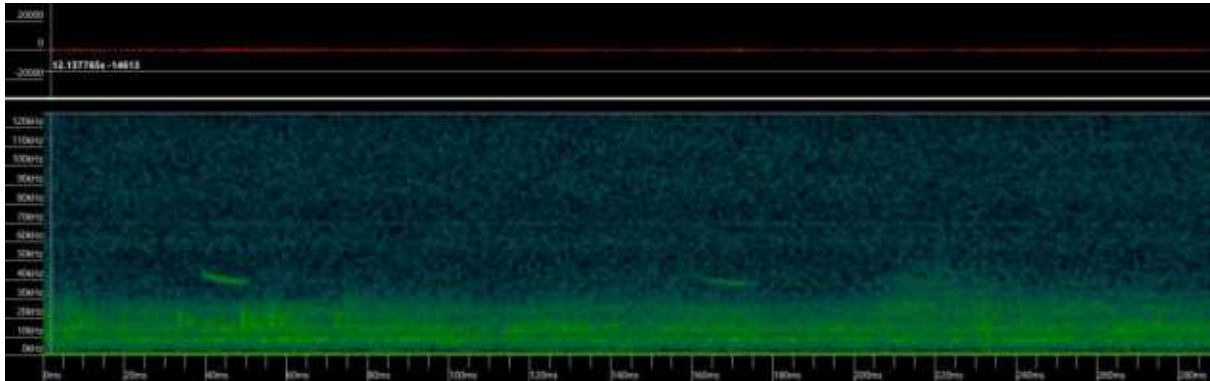


Figura XIII.22. Sonogramă *Pipistrellus nathusii*/*P. khulii*

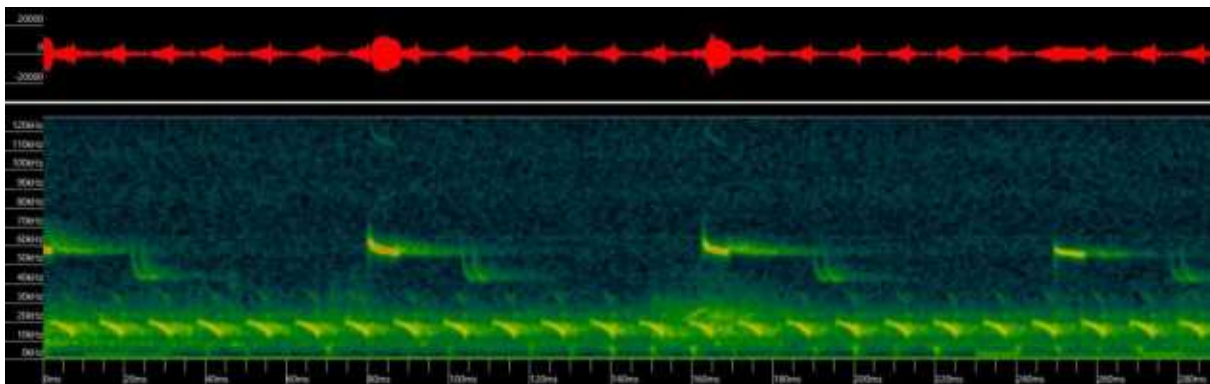


Figura XIII.23. Sonogramă *Pipistrellus pygmaeus*

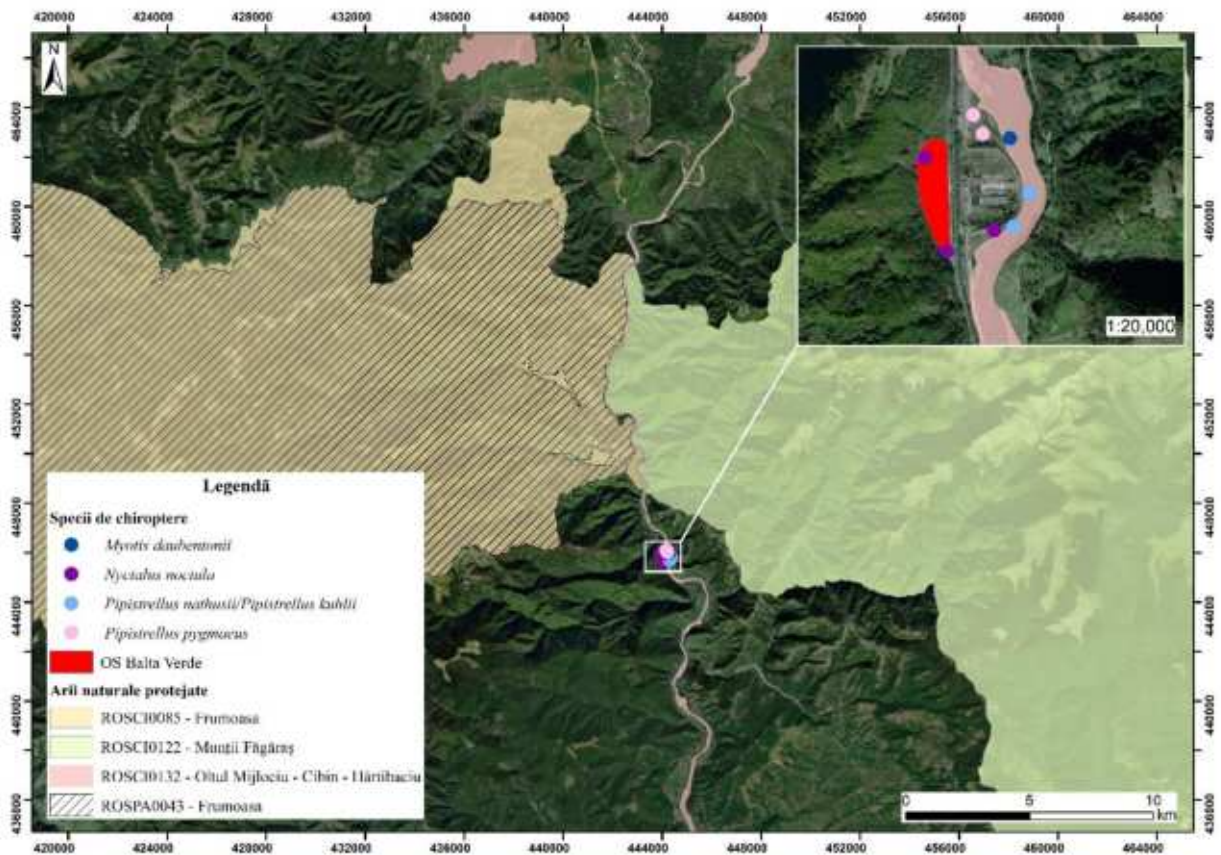


Figura XIII.24. Distribuția pe amplasament a speciilor de chiroptere de interes conservativ în raport cu organizarea de șantier

d) Legătura proiectului cu managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar

Proiectul propus nu este parte a managementului siturilor enunțate și nu este o componentă administrativă a lor. Acesta nu este necesar pentru atingerea obiectivelor de conservare din ariile protejate cu care există suprapuneri.

Detalii privind măsurile restrictive din cadrul planurilor de management ale siturilor Natura 2000 din zona proiectului au fost prezentate în tabelul din cadrul subcapitolului XIII. b) Numele și codul ariilor naturale protejate de interes comunitar, toate ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000.

e) Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor pentru care aria naturală protejată de interes comunitar a fost desemnată

e.1) Identificarea și estimarea impactului

Pentru evaluarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor pentru care ariile naturale protejate de interes comunitar au fost desemnate, au fost analizate obiectivele specifice de conservare pentru siturile aflate pe o rază de 6 km față de proiect, respectiv, ROSAC0132 Oltul Mijlociu - Cibin – Hârțibaciu, ROSAC0122 Munții Făgăraș, ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, având în vedere natura și dimensiunea acestuia.

Evaluarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor pentru care aria naturală protejată de interes comunitar a fost desemnată este prezentată în Tabel XIII.11.

Tabel XIII.11. Evaluarea impactului

Cod și nume arie naturală protejată de interes comunitar	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000/Denumire științifică habitat/specie	Tip prezentă (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (m)	Anexa 1 (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură a parametrului	Actual (Minim)	Actual (Maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de proiect	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	
ROSAC0085 Frumoasa	Habitate	3220 Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	-	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa	Nefavorabilă - rea	Îmbunătățirea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	1.5 (în stare de conservare favorabilă conform deciziei nr. 95 din 06.06.2020)	30 (conform FS al sitului)	Cel puțin 30	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului	-	Fără impact	-	
										Bogăția specifică a speciilor caracteristice (edificatoare)	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Cel puțin 35%	Nu		-	Fără impact	-	
										Suprafața de sol erodat/neacoperit	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Mai puțin de 40%	Nu		-	Fără impact	-	
										Abundența speciilor invazive / ruderales / nitrofile	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Mai puțin de 5%	Nu		-	Fără impact	-	
										Bogăția specifică	Număr de specii / 25m ²	-	-	Cel puțin 5 specii	Nu		-	Fără impact	-	
										Înălțime vegetație în iunie-august	cm	-	-	Cel puțin 12	Nu		-	Fără impact	-	
										Acoperire strat arbustiv	%	-	-	Mai puțin de 1%	Nu		-	Fără impact	-	
			4060 Tufărișuri alpine și boreale	-	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	10000	15000 (12500 conform FS)	Cel puțin 16400	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului	-	Fără impact	-
											Acoperire strat arbustiv	%	-	-	Cel puțin 35%	Nu		-	Fără impact	-
											Abundența-dominanța speciilor edificatoare/caracteristice	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Cel puțin 35%	Nu		-	Fără impact	-
											Bogăția specifică	Număr de specii / 25m ²	-	-	Cel puțin 5 specii	Nu		-	Fără impact	-
											Abundența speciilor invazive / ruderales / nitrofile	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Mai puțin de 5%	Nu		-	Fără impact	-
											Suprafața de sol erodat/neacoperit	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Mai puțin de 10%	Nu		-	Fără impact	-

	4070* Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i>)	-	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	3000	5000	Cel puțin 3156	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului	-	Fără impact	-
									Abundența-dominanța speciilor edificatoare/caracteristice	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Cel puțin 35%	Nu		-	Fără impact	-
									Acoperire strat arbustiv <i>Rhododendron</i> și <i>Pinus mugo</i>	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Cel puțin 35% Mai puțin de 80%	Nu		-	Fără impact	-
									Bogăția specifică	Număr de specii / 25m ²	-	-	Cel puțin 5 specii	Nu		-	Fără impact	-
									Abundența speciilor invazive / ruderales/ nitrofile	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Mai puțin de 5%	Nu		-	Fără impact	-
									Suprafața de sol erodat/neacoperit	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Mai puțin de 10%	Nu		-	Fără impact	-
	4080 Tufărișuri subcontinentale cu <i>Salix spp.</i>	-	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	2	5	Cel puțin 119.4 pentru mozaicul de habitate 4060, 4070 și 4080 Starea de conservare din punctul de vedere al suprafeței trebuie evaluată în termen de 2 ani	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului	-	Fără impact	-
									Abundența-dominanța speciilor edificatoare/caracteristice	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Cel puțin 35%	Nu		-	Fără impact	-
									Bogăția specifică	Număr de specii / 25m ²	-	-	Cel puțin 5 specii	Nu		-	Fără impact	-
									Acoperire strat arbustiv	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Cel puțin 10% Mai puțin de 35%	Nu		-	Fără impact	-
									Abundența speciilor invazive / ruderales/ nitrofile	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Mai puțin de 5%	Nu		-	Fără impact	-
									Suprafața de sol erodat/neacoperit	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Mai puțin de 5%	Nu		-	Fără impact	-
	40A0* Tufărișuri subcontinentale peripanonică	-	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	4	4	Cel puțin 4	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului	-	Fără impact	-
									Abundența-dominanța speciilor edificatoare/caracteristice	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Cel puțin 35%	Nu		-	Fără impact	-
									Abundența speciilor invazive / ruderales/ nitrofile	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Mai puțin de 5%	Nu		-	Fără impact	-

					conform art. 17 din Directiva Habitate	ROSCI0085 Frumoasa			Bogăția specifică	Număr de specii / 25m ²	-	-	Cel puțin 5 specii	Nu		-	Fără impact	-
									Suprafață habitat	ha	1200	2000	Cel puțin 2100	Nu		-	Fără impact	-
									Abundența-dominanța speciilor edificatoare/caracteristice	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Cel puțin 35%	Nu		-	Fără impact	-
									Suprafața de sol erodat/neacoperit	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Mai puțin de 10%	Nu		-	Fără impact	-
									Suprafață habitat afectată negativ de suprapășunat	ha	-	-	Mai puțin de 5% sau mai puțin de 105 ha	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului	-	Fără impact	-
									Abundența speciilor invazive / alohtone	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Mai puțin de 25%	Nu		-	Fără impact	-
									Bogăția specifică	Număr de specii / 25m ²	-	-	Cel puțin 5 specii	Nu		-	Fără impact	-
									Suprafață habitat	ha	120	200	Cel puțin 200	Nu		-	Fără impact	-
									Suprafață habitat afectată negativ de suprapășunat	ha	-	-	Mai puțin de 110	Nu		-	Fără impact	-
									Abundența-dominanța speciilor edificatoare/caracteristice	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Cel puțin 35%	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului	-	Fără impact	-
									Bogăția specifică	Număr de specii / 25m ²	-	-	Cel puțin 15 specii	Nu		-	Fără impact	-
									Acoperire strat arbustiv	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Mai puțin de 5%	Nu		-	Fără impact	-
									Abundența speciilor invazive / alohtone	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Mai puțin de 25%	Nu		-	Fără impact	-
									Suprafață habitat	ha	-	342	342	Nu		-	Fără impact	-
									Abundența-dominanța speciilor edificatoare/caracteristice	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Cel puțin 35%	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului	-	Fără impact	-
									Bogăția specifică	Număr de specii / 25m ²	-	-	Cel puțin 25 specii	Nu		-	Fără impact	-
									Abundența speciilor invazive / alohtone	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Mai puțin de 5%	Nu		-	Fără impact	-
									Suprafață habitat	ha	-	210 (conform FS)	Cel puțin 1092	Nu	Habitatul a fost identificat în vecinătatea amplasamentului, fiind la o distanță de 2,6 km, însă nu în interiorul	-	Fără impact	-
									Abundența speciilor caracteristice	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Cel puțin 35%	Nu		-	Fără impact	-

			proiectului, însă nu în cadrul acestui sit.		ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa			Suprafața de sol erodat/neacoperit	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Mai puțin de 10%	Nu	acestui sit, astfel nu va fi afectat de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-
								Abundența speciilor invazive / ruderales/ nitrofile	Procent acoperire / 25m ²	-	-	-	Mai puțin de 5%	Nu		-	Fără impact	-
								Bogăția specifică	Număr de specii / 25m ²	-	-	-	Aproximativ 5 specii	Nu		-	Fără impact	-
6520 Fânețe montane	-	-	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa	Nefavorabilă - rea	Îmbunătățirea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	5000	6000	5500 Necesitatea ajustării valorii țintă trebuie evaluată în termen de 3 ani	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului	-	Fără impact	-
									Abundența speciilor caracteristice	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Cel puțin 35%	Nu		-	Fără impact	-
									Suprafața de sol erodat/neacoperit	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Mai puțin de 5%	Nu		-	Fără impact	-
									Abundența speciilor invazive / ruderales/ nitrofile	Procent acoperire / 25m ²	-	-	Mai puțin de 5%	Nu		-	Fără impact	-
									Bogăția specifică	Număr de specii / 25m ²	-	-	Cel puțin 25 specii	Nu		-	Fără impact	-
7110* Turbării active	-	-	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa	Nefavorabilă - Rea	Îmbunătățirea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	15	20	Cel puțin 20 pentru habitatul 7110 Cel puțin 60 ha pentru mozaicul de habitate 7110, 7140, 7230 Starea de conservare din punctul de vedere al suprafeței trebuie evaluată în termen de 1 an	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului	-	Fără impact	-
									Abundența-dominanța speciilor edificatoare/caracteristice	Procent acoperire / 10m ²	-	-	Cel puțin 70%	Nu		-	Fără impact	-
									Bogăția specifică	Număr de specii / 10m ²	-	-	Cel puțin 5 specii	Nu		-	Fără impact	-
7140 Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare	-	-	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	30	60	Cel puțin 60	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului	-	Fără impact	-
									Abundența-dominanța speciilor edificatoare/caracteristice	Procent acoperire / 10m ²	-	-	Cel puțin 70%	Nu		-	Fără impact	-
									Bogăția specifică	Număr de specii / 10m ²	-	-	Cel puțin 5 specii	Nu		-	Fără impact	-
7230 Mlaștini alcaline	-	-	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Studii de teren, planul de	Decizia nr. 95 din 06.06.2020,	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	30	60	Cel puțin 60	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului,	-	Fără impact	-

					management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa			Abundența-dominanța speciilor edificatoare/caracteristice	Procent acoperire / 10m ²	-	-	Cel puțin 65%	Nu	astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului	-	Fără impact	-	
								Bogăția specifică	Număr de specii / 10m ²	-	-	-	Cel puțin 9 specii	Nu		-	Fără impact	-	
		8110 Grohotișuri silicioase din etajele montan și alpin (<i>Androsacetalia alpinae</i> și <i>Galeopsitalia ladani</i>)	-	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa	Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	30 (conform FS)	32 (conform deciziei nr. 95 din 06.06.2020)	Cel puțin 32	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului	-	Fără impact	-
								Abundența speciilor invazive / ruderales/nitrofile	Procent acoperire / 25m ²	-	-	-	Cel puțin 35%	Nu		-	Fără impact	-	
								Bogăția specifică	Număr de specii / 25m ²	-	-	-	Cel puțin 10 specii	Nu		-	Fără impact	-	
								Suprafața de sol erodat/neacoperit	Procent acoperire / 25m ²	-	-	-	Mai puțin de 60%	Nu		-	Fără impact	-	
		8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică	-	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa	Favorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	100	200	Cel puțin 200	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului	-	Fără impact	-
								Abundența - dominanța speciilor edificatoare/caracteristice	Procent acoperire / 25m ²	-	-	-	Cel puțin 35%	Nu		-	Fără impact	-	
								Bogăția specifică	Număr de specii / 25m ²	-	-	-	Cel puțin 5 specii	Nu		-	Fără impact	-	
								Suprafața de sol erodat/neacoperit	Procent acoperire / 25m ²	-	-	-	Mai puțin de 70%	Nu		-	Fără impact	-	
		9110 Păduri de fag de tipul <i>Luzulo-Fagetum</i>	-	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	15000	16000	15315	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului	-	Fără impact	-
								Compoziția stratului de arbori (specii edificatoare)	Procent acoperire / 1000m ²	-	-	-	Cel puțin 70%	Nu		-	Fără impact	-	
								Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr de specii / 1000m ²	-	-	-	Cel puțin 3	Nu		-	Fără impact	-	
								Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000m ²	-	-	-	Mai puțin de 20%	Nu		-	Fără impact	-	
								Arbori de biodiversitate	Număr de arbori/ha	-	-	-	Cel puțin 3 arbori/ha în trupuri de pădure de peste 60 de ani Cel puțin 5 arbori/ha în trupuri de pădure de sub 60 de ani	Nu		-	Fără impact	-	
								Volum lemn mort	m ³ / ha	-	-	-	Cel puțin 20 Valoarea curentă trebuie evaluată într-o perioadă de 1 an, iar valoarea țintă definită în consecință	Nu		-	Fără impact	-	
		9130 Păduri de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	-	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	-	-	Cel puțin 266	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului	-	Fără impact	-
								Compoziția stratului de arbori (specii edificatoare)	Procent acoperire / 1000m ²	-	-	-	Cel puțin 70%	Nu		-	Fără impact	-	

					habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	sitului ROSCI0085 Frumoasa			Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr de specii / 1000m ²	-	-	Cel puțin 3	Nu		-	Fără impact	-	
								Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000m ²	-	-	-	Mai puțin de 20%	Nu		-	Fără impact	-	
								Volum lemn mort	m ³ / ha	-	-	-	Cel puțin 20 Valoarea curentă trebuie evaluată într-o perioadă de 3-5 ani, iar valoarea țintă definită în consecință	Nu		-	Fără impact	-	
		9170 Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	-	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	-	-	733	Nu		-	Fără impact	-
								Compoziția stratului de arbori (specii edificatoare)	Procent acoperire / 1000m ²	-	-	-	Cel puțin 70%	Nu		-	Fără impact	-	
								Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr de specii / 1000m ²	-	-	-	Cel puțin 3	Nu		-	Fără impact	-	
								Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire	-	-	-	Mai puțin de 20%	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului	-	Fără impact	-	
								Arbori de biodiversitate	Număr de arbori/ha	-	-	-	Cel puțin 3 arbori/ha în trupuri de pădure de peste 60 de ani Cel puțin 5 arbori/ha în trupuri de pădure de sub 60 de ani	Nu		-	Fără impact	-	
								Volum lemn mort	m ³ / ha	-	-	-	Cel puțin 20 Valoarea curentă trebuie evaluată într-o perioadă de 3-5 ani, iar valoarea țintă definită în consecință	Nu		-	Fără impact	-	
		91D0* Turbării împădurite	-	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa	Necunoscută	Menținerea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	-	-	Cel puțin 642	Nu		-	Fără impact	-
								Compoziția stratului de arbori (specii edificatoare)	Procent acoperire / 1000m ²	-	-	-	Cel puțin 70%	Nu		-	Fără impact	-	
								Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr de specii / 1000m ²	-	-	-	Cel puțin 3	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului	-	Fără impact	-	
								Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire	-	-	-	Mai puțin de 20%	Nu		-	Fără impact	-	
								Volum lemn mort	m ³ / ha	-	-	-	Cel puțin 20 Valoarea curentă trebuie evaluată într-o perioadă de 3-5 ani, iar valoarea țintă definită în consecință	Nu		-	Fără impact	-	
		91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	-	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului,	Nefavorabilă-inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	70 (conform formularului standard)	71 (conform deciziei nr. 95 din 06.06.2020)	100	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau	-	Fără impact	-

					distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa			Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000m ²	-	-	Mai mult de 70%	Nu	indirect de implementarea proiectului	-	Fără impact	-	
								Compoziția stratului ierbos	Număr de specii / 1000m ²	-	-	-	Cel puțin 3	Nu		-	Fără impact	-	
								Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire	-	-	-	Mai puțin de 20%	Nu		-	Fără impact	-	
								Arbori de biodiversitate	Număr de arbori/ha	-	-	-	Cel puțin 1/ha în păduri bătrâne, cel puțin 3/ha în alte păduri Cel puțin 1 arbore/1000m ² în păduri sub 60 de ani	Nu		-	Fără impact	-	
								Lemn mort la sol	Număr de arbori	-	-	-	Mai mult de 20 m ³ / ha Valoarea curentă trebuie evaluată într-o perioadă de 1 an, iar valoarea țintă definită în consecință	Nu		-	Fără impact	-	
								Suprafață habitat	ha	-	-	-	11913	Nu		-	Fără impact	-	
								Compoziția stratului de arbori	Procent acoperire / 1000m ²	-	-	-	Mai mult de 70%	Nu		-	Fără impact	-	
								Compoziția stratului ierbos	Număr de specii / 1000m ²	-	-	-	Cel puțin 3	Nu		-	Fără impact	-	
								Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire	-	-	-	Mai puțin de 20%	Nu		-	Fără impact	-	
		91V0 Păduri dacice de fag <i>Symphyto-Fagion</i>	-	Habitatul a fost identificat în vecinătatea amplasamentului, fiind la o distanță de aprox. 377 m N față de limitele proiectului, însă nu în interiorul acestui sit.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Arbori de biodiversitate	Număr de arbori / ha	-	-	Cel puțin 3 arbori/ha în trupuri de pădure de peste 60 de ani Cel puțin 5 arbori/ha în trupuri de pădure sub 60 de ani	Nu	Habitatul a fost identificat în vecinătatea amplasamentului, fiind la o distanță de 377 m N față de limitele proiectului, însă nu în interiorul acestui sit, astfel nu va fi afectat de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-
								Volum lemn mort	m ³ / ha	-	-	-	Cel puțin 20 Valoarea curentă trebuie evaluată într-o perioadă de 3-5 ani, iar valoarea țintă definită în consecință	Nu		-	Fără impact	-	
								Suprafață habitat	ha	-	-	-	Cel puțin 78036	Nu		-	Fără impact	-	
								Compoziția stratului de arbori	Procent acoperire / 1000m ²	-	-	-	Cel puțin 70%	Nu		-	Fără impact	-	
								Compoziția stratului ierbos	Număr de specii / 1000m ²	-	-	-	Cel puțin 3	Nu		-	Fără impact	-	
								Specii caracteristice	Procent acoperire / 1000m ²	-	-	-	Cel puțin 70%	Nu		-	Fără impact	-	
								Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000m ²	-	-	-	Mai puțin de 20%	Nu		-	Fără impact	-	
								Volum lemn mort	m ³ / ha Arbori/ha	-	-	-	Cel puțin 20 Cel puțin 6	Nu		-	Fără impact	-	
Plante	1386 <i>Buxbaumia viridis</i>	-	Specia nu a fost identificată în	-	Studii de teren, planul de	Decizia nr. 95 din 06.06.2020,	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea	Mărimea populației	Număr de colonii	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost	-	Fără impact	-	

Specie	Zona de influență a proiectului	Management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitadelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa	Stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu	identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-							
															Volum lemn mort	m ³ / ha	-	-	Cel puțin 20 Valoarea curentă trebuie evaluată într-o perioadă de 3-5 ani, iar valoarea țintă definită în consecință	Nu	
1381 <i>Dicranum viride</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona de influență a proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitadelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa	Nefavorabilă - proastă	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-							
															Mărimea populației	Număr de colonii	-	-	500	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu
															Suprafața habitatului	m ²	-	-			
1393 <i>Drepanocladus vernicosus</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona de influență a proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitadelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa	Nefavorabilă - inadecvată	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-							
															Mărimea populației	Număr de colonii	-	-	30		
															Suprafața habitatului	ha	-	-			
1389 <i>Meesia longiseta</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona de influență a proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitadelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa	Nefavorabilă - inadecvată	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-							
															Volum lemn mort	m ³ / ha	-	-			
<p>Conform literaturii de specialitate, specia a fost prezentă în sit, în două lucrări de la sfârșitul secolului al XIX-lea și una din anii '60, însă nu a fost identificată în cadrul sondajele de teren din 2014 și 2015 pentru planul de management. Este considerat absent. În ROSCI0085 Frumoasa <i>Meesia longiseta</i> a fost semnalată pe Vf. Prejba și Muma - Munții Lotrului (Schur, F., 1866, Ștefureac, I.T., 1967, Fuss, M., 1878), dar studiile de teren din 2014, 2015 nu au mai confirmat prezența acestei specii în acest moment în aceste zone. De altfel, nici habitatul 7140 nu a fost semnalat ca fiind prezent în sit, fiind total distrus.</p>																					

		1400 <i>Leucobryum glaucum</i>	Specia a fost identificată într-o singură locație, în zona nord-estică a sitului, la 772 m altitudine. Starea de conservare este necunoscută. Obiectivul specific de conservare pentru <i>Leucobryum glaucum</i> este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare, în funcție de rezultatele cercetărilor (trebuie să se stabilească în termen de un an dacă este necesară menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a habitatului).																
		1898 <i>Eleocharis carniolica</i>	Specia a fost identificată în două locații, atât în zona nord-estică a sitului, în Rezervația Naturală Suvara Sasilor la 418 m și la 435 m altitudine. Starea de conservare este necunoscută. Obiectivul specific de conservare pentru <i>Eleocharis carniolica</i> este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare, în funcție de rezultatele cercetărilor (trebuie să se stabilească în termen de un an dacă este necesară menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a habitatului).																
		4070* <i>Campanula serrata</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona de influență a proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Densitatea populației	Indivizi / m ²	-	-	Cel puțin 3	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-
									Suprafața habitatului	ha	-	-	Cel puțin 22000	Nu		-	Fără impact	-	
									Bogăția specifică în habitatele 6230*, 6520	Număr de specii / 25 m ²	-	-	25	Nu		-	Fără impact	-	
									Suprafața de sol erodat/neacoperit	Procent acoperire / 25 m ²	-	-	Mai puțin de 5%	Nu		-	Fără impact	-	
		4116 <i>Tozzia carpathica</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona de influență a proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa	Favorabilă	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Indivizi/clasa	-	-	Valoarea trebuie evaluată în termen de 2 ani	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-
									Densitatea populației	Număr de indivizi / m ²	-	-	5 Valoarea trebuie evaluată în termen de 2 ani	Nu		-	Fără impact	-	
									Suprafața habitatului	Ha Numărul locațiilor	-	-	Cel puțin 1000 Cel puțin 20 Valoarea trebuie evaluată în termen de 2 ani	Nu		-	Fără impact	-	
									Structura habitatului	Număr de specii / m ²	-	-	Cel puțin 15	Nu		-	Fără impact	-	
									Suprafața de sol erodat/neacoperit	Procent acoperire / 25 m ²	-	-	Mai puțin de 1%	Nu		-	Fără impact	-	
		1037 <i>Ophiogomphus cecilia</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona de influență a proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Indivizi	-	-	Valoarea trebuie evaluată în termen de 2 ani	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau	-	Fără impact	-
									Suprafața habitatului	ha	-	-	Cel puțin 150 Valoarea trebuie evaluată în termen de 2 ani	Nu		-	Fără impact	-	
									Lungimea vegetației riverane	km	-	-	Cel puțin 10	Nu		-	Fără impact	-	
									Lățimea vegetației riverane pe ambele maluri ale apei	m	-	-	Cel puțin 5	Nu		-	Fără impact	-	

									Procent subarborēt cu specii de <i>Lonicera</i>	%	-	-	Valoarea trebuie evaluată în termen de 2 ani	Nu	nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-
									Mărimea populației	Număr indivizi	-	-	Cel puțin 10000	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-
									Densitatea populației	Număr indivizi / pătrate 50 m	-	-	Valoarea trebuie evaluată în termen de 2 ani	Nu		-	Fără impact	-
									Suprafața habitatului	ha	-	-	Cel puțin 5000	Nu		-	Fără impact	-
									Înălțimea vegetației erbacee în lunile iulie - august	cm	-	-	Cel puțin 40	Nu		-	Fără impact	-
									Acoperire vegetație arbustivă și strat lemnos	%/ha	-	-	Mai puțin de 30%	Nu		-	Fără impact	-
									Mărimea populației	Indivizi	500	1000	Cel puțin 1000	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-
									Suprafața habitatului	ha	30	50	Cel puțin 50	Nu		-	Fără impact	-
									Înălțimea vegetației erbacee cu <i>Rumex</i> sp. în perioada mai-iulie	cm	-	-	Cel puțin 40	Nu		-	Fără impact	-
									Acoperire cu vegetație arbustivă și strat lemnos	% / ha	-	-	Mai puțin de 20%	Nu		-	Fără impact	-
									Mărimea populației	indivizi / clasa de mărime a populației	-	-	Valoarea trebuie evaluată în termen de 2 ani	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia	-	Fără impact	-
									Densitatea populației	Număr de indivizi / pătrate 50 m	-	-	Valoarea trebuie evaluată în termen de 1 an	Nu		-	Fără impact	-
									Suprafața habitatului	ha	-	-	Cel puțin 10	Nu		-	Fără impact	-
									Înălțimea vegetației erbacee din pajiștile umede cu <i>Succisa pratensis</i> în lunile iunie - septembrie	cm	-	-	Cel puțin 40	Nu		-	Fără impact	-

										Acoperire cu vegetație arbustivă și strat lemnos	%/ha	-	-	Mai puțin de 20%	Nu	nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-
										Mărimea populației	Număr indivizi	5000	10000	Cel puțin 10000	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-
										Suprafața habitatului	ha	500	1000	Cel puțin 1000	Nu		-	Fără impact	-
										Lungimea vegetației naturale riverane în localitățile cu speciile de plante folosite ca hrană <i>Eupatorium cannabinum</i> , cât și habitatele cu <i>Plantago sp.</i> , <i>Trifolium sp.</i> , <i>Urtica sp.</i> , <i>Mentha sp.</i> , <i>Sambucus ebulus</i>	m	-	-	Cel puțin 22500 m de-a lungul pâraielor și râurilor	Nu		-	Fără impact	-
										Lățimea vegetației naturale riverane în localitățile cu speciile de plante folosite ca hrană <i>Eupatorium cannabinum</i> , cât și habitatele cu <i>Plantago sp.</i> , <i>Trifolium sp.</i> , <i>Urtica sp.</i> , <i>Mentha sp.</i> , <i>Sambucus ebulus</i>	m	-	-	Cel puțin 3 m pe ambele maluri ale pâraielor și râurilor	Nu		-	Fără impact	-
																Deoarece specia <i>Eudontomyzon danfordi</i> nu a fost identificată în ROSC10085 Frumoasa, zona nefăcând parte din arealul specific de distribuție al acestei specii, pentru această specie starea de conservare nu a putut fi evaluată. Este necesară o evaluare în termen de 2 ani deoarece specia a fost identificată în situl din vecinătate ROSC10122 Munții Făgăraș.			
																Având în vedere faptul că prin natura și spațializarea sa, proiectul nu va genera un impact ridicat asupra corpului de apă și asupra albiei acestuia, precum și faptul că acesta nu intersectează situl, iar specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-
										Mărimea populației	Indivizi Clasa de mărime a populației	5000	10000	Cel puțin 7500 Clasa 6	Nu		-	Fără impact	-
										Densitatea populației	Număr de indivizi / 100 m ²	1	17	Cel puțin 10 Valoarea trebuie evaluată în termen de 1 an	Nu		-	Fără impact	-
										Suprafața habitatului	Ha	-	-	Cel puțin 20	Nu		-	Fără impact	-
										Gradul de fragmentare	Elemente	-	-	Maximum 4 Efectul fragmentării trebuie cuantificat; o analiză a soluțiilor pentru restabilirea stării de conservare trebuie efectuată în termen de 1	Nu		-	Fără impact	-
										Vegetație naturală riverană cu lățimea de cel puțin 3 m pe ambele părți a fiecărui pătrat de 500 m din arealul de distribuție al speciei	Suprafață (ha)	-	-	Cel puțin 20	Nu		-	Fără impact	-
										Specii invazive de pești	Prezență/absență	-	-	Absență	Nu	-	Fără impact	-	
										Mărimea populației	Indivizi	6000	24000	Cel puțin 15000	Nu	Având în vedere faptul că prin natura și spațializarea sa, proiectul nu va genera un impact ridicat asupra corpului de apă și asupra albiei acestuia, precum și faptul că acesta nu intersectează situl, iar specia nu a fost identificată pe amplasamentul	-	Fără impact	-
										Grad de fragmentare	Număr elemente/km	-	-	Maxim 4 Efectul fragmentării trebuie cuantificat; o analiză a soluțiilor pentru restabilirea stării de conservare trebuie efectuată în termen de 1 an	Nu		-	Fără impact	-

									Vegetație naturală riverană cu lățimea de cel puțin 3 m pe ambele părți a fiecărui pătrat de 500 m din arealul de distribuție al speciei, estimat la 50 ha	Suprafață	47	54	Cel puțin 50	Nu	sau în proximitatea proiectului, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-	
									Specii invazive	Prezență/absență	-	-	Absență	Nu		-	Fără impact	-	
	1122 <i>Gobio uranoscopus</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona de influență a proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Grad de fragmentare Elemente de fragmentare	Număr elemente de fragmentare	-	-	Maxim 4 Efectul fragmentării trebuie cuantificat; o analiză a soluțiilor pentru restabilirea stării de conservare trebuie efectuată în termen de 1 an	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-	
									Lungimea râului în care se trăiește specia	km	-	-	Valoarea trebuie definită în termen de 1 an	Nu		-	Fără impact	-	
									Vegetație naturală riverană cu lățimea de cel puțin 3 m pe ambele părți a fiecărui pătrat de 500 m din arealul de distribuție al speciei <i>Barbus meridionalis</i> alături de care <i>Romanogobio uranoscopus</i> co-există	Suprafață (ha)	-	-	Cel puțin 20	Nu		-	Fără impact	-	
									Specii invazive de pești	Prezență/absență	-	-	Absență	Nu		-	Fără impact	-	
	1166 <i>Triturus cristatus</i>	Specia nu a fost identificată în studiul de fundamentare, iar planul de management indică faptul că situl este în afara arealului natural de distribuție al speciei. Cu toate acestea, zonele de joasă altitudine reprezintă habitate potențiale. Este necesar să se clarifice prezența și starea de conservare a speciei în aria ROSCI0085 în termen de 2 ani.																	
									Mărimea populației	Indivizi	1200	2200	Cel puțin 1700	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-	
									Suprafața habitatului	Ha	500	2000	Cel puțin 1250	Nu		-	Fără impact	-	
	1193 <i>Bombina variegata</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona de influență a proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Densitatea habitatului pentru reproducere Cel puțin 10 m ² corp de apă de mică adâncime (aproximativ 40 cm adâncime maximă) cu maxim 40% umbră, înconjurat de sol cu vegetație naturală de-a lungul coridoarelor de dispersie liniare (drumuri nepavate, drumuri forestiere)	Habitat pentru reproducere / km ²	-	-	Cel puțin 4 / km ²	Nu		-	Fără impact	-	
									Habitat terestre naturale (pajiști, arbuști și păduri) în preajma habitatelor acvatice (de reproducere) în fâșii lungi de 500 m și late de 100 m, paralele cu drumuri nepavate, drumuri forestiere	% din sol	-	-	Cel puțin 75%	Nu		-	Fără impact	-	
	Mamifere	1355 <i>Lutra lutra</i>	-	Specia a fost identificată la o distanță de 261 m E față de amplasamentul proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor	Decizia nr. 95 din 06.06.2020, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Indivizi	32	56	Cel puțin 44	Da	Prin natura și spațializarea sa, proiectul nu va genera un impact ridicat asupra corpului de apă și asupra albiei acestuia. Formele	-	Negativ nesemnificativ	Având în vedere faptul că specia a fost identificată în zona proiectului, însă proiectul nu ocupă
									Arealul de distribuție	Ha	15000	20000	Cel puțin 17500	Nu	-				

					și habitadelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	specifice sitului ROSCI0085 Frumoasa				Gradul de fragmentare	Elemente de fragmentare	-	-	Maxim 4 pentru speciile de pești. Efectul fragmentării trebuie cuantificat; o analiză a soluțiilor pentru restabilirea stării de conservare trebuie efectuată în termen de 1 an	Nu	de impact ce pot fi generate sunt reprezentate în special de creșterea emisiilor de particule în suspensie, creșterea nivelului de zgomot/ vibrații, aruncarea necontrolată a deșeurilor și creșterea activităților antropice în etapele de execuție și operare. De asemenea, raportat la distanța scăzută la care a fost identificată specia față de proiect, există posibilitatea coliziunii indivizilor cu autovehiculele			suprafețe de teren în cadrul sitului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă), putem aprecia că impactul este negativ nesemnificativ.
										Vegetație naturală riverană cu lățimea de cel puțin 3 m pe ambele părți	km	-	-	Cel puțin 30	Nu				
										Mărimea populației	Indivizi	30	40	Cel puțin 35	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.		Fără impact	-
										Suprafața habitatului	ha	110000	120000	Cel puțin 115000	Nu			Fără impact	-
										Procentul și suprafața pădurilor de peste 80 de ani	% din suprafața pădurilor sau ha	-	-	Cel puțin 60% Cel puțin 64783	Nu			Fără impact	-
										Densitatea populației de specii pradă	Indivizi / km ²	-	-	Aproximativ 3 cerbi/km ² sau 4-5 mistreți/km ² sau 7-10 căprioare/km ²	Nu			Fără impact	-
										Mărimea populației	Indivizi	15	25	Cel puțin 20	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.		Fără impact	-
										Suprafața habitatului	ha	100000	110000	105000	Nu			Fără impact	-
										Procentul și suprafața pădurilor de peste 80 de ani (habitate pentru hrănire)	% din suprafața pădurilor sau ha	-	-	Cel puțin 60% Cel puțin 64783	Nu			Fără impact	-
										Densitatea populației de specii pradă	Indivizi / km ²	-	-	Aproximativ 3 cerbi/km ² sau 4-5 mistreți/km ² sau 7-10 căprioare/km ²	Nu			Fără impact	-

																			caz, proiectul nu implică lucrări care să ducă la modificarea stării ecologice.
																			Specia nu a fost identificată în cadrul activităților de inventariere-cartare pentru elaborarea Planului de management al sitului, de asemenea, specia nu a fost identificată în zona proiectului în timpul campaniilor de monitorizare. Obiectivele de conservare subliniază necesitatea clarificării stării speciei în termen de 2 ani, astfel, în baza principiului precauției vom considera scenariul identificării ulterioare. În acest caz, suprafața vizată de proiect este ne semnificativă în baza cerințelor ecologice ale speciei și caracterul general al acesteia. De asemenea, singura suprafață menționată cu rol de habitat potențial se află între localitățile Veștem și Tocile, la mai mult de 20 km N față de proiect.
																			Specia nu a fost identificată în cadrul activităților de inventariere-cartare pentru elaborarea Planului de management al sitului, de asemenea, specia nu a fost identificată în zona proiectului în timpul campaniilor de monitorizare. Obiectivele de conservare subliniază necesitatea clarificării stării speciei în termen de 2 ani, astfel, în baza principiului precauției vom considera scenariul identificării ulterioare. În acest caz, suprafața vizată de proiect este ne semnificativă în baza cerințelor ecologice ale speciei și caracterului variat ale acestora. De asemenea, singura suprafață menționată cu rol de habitat potențial se află între localitățile Veștem și Tocile, la mai mult de 20 km N față de proiect.
		4057	<i>Chilostoma banaticum</i>	-	Specia nu a fost identificată în cadrul sitului în cadrul activităților de inventariere-cartare pentru elaborarea Planului de management. De asemenea, specia nu a fost identificată în zona proiectului în timpul campaniilor de monitorizare.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Obiective de conservare specifice sitului ROSCI013 2 Oltul Mijlociu - Cibin - Hârtibaciu (revizuit)	Necunoscută	Mentținerea/îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi / clasa de mărime a populației	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu				Fără impact
											Densitatea populației	Număr indivizi/m2	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu				

																			prezentă în sectorul de râu din proximitatea amplasamentului. Întrucât proiectul nu implică efectuarea de lucrări care să modifice caracteristicile sectorului cursului de apă (ex. morfologia albiei, debit, hidromorfologie, parametri fizico-chimici* și ecologici etc.), acesta nu va avea impact semnificativ asupra turbidității corpurilor de apă.				
1130	<i>Aspius aspius</i>	Specia nu a fost identificată în interiorul sitului în timpul evaluărilor efectuate pentru întocmirea planului de management astfel starea de conservare a acestuia este necunoscută. Trebuie depuse eforturi pentru a confirma sau infirma prezența speciei în sit. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie va fi formulat în cazul identificării speciei în sit.																					
6145	<i>Romanogobio (Gobio) uranoscopus</i>	Specia nu a fost identificată în interiorul sitului în timpul evaluărilor efectuate pentru întocmirea planului de management astfel starea de conservare a acestuia este necunoscută. Trebuie depuse eforturi pentru a confirma sau infirma prezența speciei în sit. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie va fi formulat în cazul identificării speciei în sit.																					
1160	<i>Zingel streber</i>	Specia nu a fost identificată în interiorul sitului în timpul evaluărilor efectuate pentru întocmirea planului de management astfel starea de conservare a acestuia este necunoscută. Trebuie depuse eforturi pentru a confirma sau infirma prezența speciei în sit. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie va fi formulat în cazul identificării speciei în sit.																					
5329	<i>Romanogobio vladkovi (Gobio albipinnatus)</i>	-	Specia nu a fost identificată în cadrul activităților de inventariere efectuate în proximitatea amplasamentului analizat	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI013 2 Oltul Mijlociu - Cibin - Hârtibaciu (revizuit)	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr indivizi	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu	Specia nu a figurat în Formularul Standard al sitului, însă a fost identificată în cadrul activităților de inventariere-cartare desfășurate pentru elaborarea Planului de Management. Nu a fost confirmată prezența speciei, însă în baza principiului precauției putem considera specia ca fiind potențial prezentă în sectorul de râu din proximitatea amplasamentului. Întrucât proiectul nu implică efectuarea de lucrări care să modifice caracteristicile sectorului cursului de apă (ex. morfologia albiei, debit, hidromorfologie, parametri fizico-chimici* și ecologici etc.), acesta nu va avea impact semnificativ asupra mărimii populației speciei.	-	Fără impact	-						
									Densitatea populației	Număr indivizi / 100m2	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu	Specia nu a figurat în Formularul Standard al sitului, însă a fost identificată în cadrul activităților de inventariere-cartare desfășurate pentru elaborarea Planului de Management. Nu a fost confirmată prezența speciei, însă în baza principiului precauției putem considera specia ca fiind potențial prezentă în sectorul de râu din proximitatea amplasamentului.									

	1193	<i>Bombina variegata</i>	-	Specia nu a fost identificată în proximitatea amplasamentului în cadrul activităților de inventariere efectuate, însă poate fi prezentă în proximitatea acestuia (habitate de reproducere cu suprafețe și caracter de permanență variat)	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI013 2 Oltul Mijlociu - Cibin - Hârtibaciu (revizuit)	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr indivizi	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu	La nivelul amplasamentului specia nu a fost identificată, însă poate fi prezentă în proximitatea acestuia (habitate de reproducere cu suprafețe și caracter de permanență variat). Proiectul propune extinderea suprafeței construite și desfășurată fără modificarea suprafețelor limitrofe de lizieră și a regimului canalelor de scurgere (reprezentând corpurile de apă permanente/semi-permanente). Interes îl prezintă treimea suprafeței amplasamentului care corespunde cursului din amonte, sub aspectul formării și susținerii suficiente a habitatelor de reproducere temporare. Considerând aceste aspecte, precum și suprafețele reduse ale amplasamentului și ale corpurilor de apă permanente/semi-permanente și temporare de pe suprafața lui, lucrările propuse în cadrul proiectului nu vor exercita un impact semnificativ asupra numărului de indivizi al speciei din cadrul sitului și al proximității lui.	-	Fără impact	-
										Densitatea populației	Număr indivizi/ transect de 1 km	10000	-	Fâneață: cel puțin 7 Pășune: cel puțin 6,1 Pădure: cel puțin 13 Zonă umedă: cel puțin 8,4 Fâșie tufăriș: cel puțin 5,5	Nu			

					inventariere efectuate pentru elaborarea Planului de Management al sitului, cel mai apropiat punct de distribuție fiind situat la aproximativ 1 km aval de amplasament, în zona localității Balota												prezentă în habitatele forestiere din proximitatea amplasamentului. Întrucât proiectul nu implică efectuarea de lucrări care să vizeze habitate forestiere și care să altereze caracteristicile acestuia (suprafață, compoziție, consistență, indice de acoperire etc.), proiectul nu va exercita impact semnificativ asupra mărimii populației speciei.	
																		Specia nu a figurat în Formularul Standard al sitului, însă a fost identificată în cadrul activităților de inventariere-cartare desfășurate pentru elaborarea Planului de Management (cel mai apropiat punct de distribuție fiind situat la aproximativ 1 km aval de amplasament, în zona localității Balota). Nu a fost confirmată prezența speciei, însă în baza principiului precauției putem considera specia ca fiind potențial prezentă în habitatele forestiere din proximitatea amplasamentului. Întrucât proiectul nu implică efectuarea de lucrări care să vizeze habitate forestiere și care să altereze caracteristicile acestuia (suprafață, compoziție, consistență, indice de acoperire etc.), proiectul nu va exercita impact semnificativ asupra distribuției speciei în sit.
																		Specia nu a figurat în Formularul Standard al sitului, însă a fost identificată în cadrul activităților de inventariere-cartare desfășurate pentru elaborarea Planului de Management (cel mai apropiat punct de distribuție fiind situat la aproximativ 1 km aval de amplasament, în zona localității Balota). Nu a fost confirmată prezența speciei, însă în baza principiului precauției putem considera specia ca fiind potențial

																					prezentă în habitatele forestiere din proximitatea amplasamentului. Întrucât proiectul nu implică efectuarea de lucrări care să vizeze habitate forestiere și care să altereze caracteristicile acestuia (suprafață, compoziție, consistență, indice de acoperire etc.), proiectul nu va exercita impact semnificativ asupra suprafeței habitatelor de hrănire ale speciei.					
																					Lungimea vegetației lineare, care asigură conectivitatea între adăpost și habitate de hrănire	m/km2	-	Cel puțin 500	Nu	Specia nu a figurat în Formularul Standard al sitului, însă a fost identificată în cadrul activităților de inventariere-cartare desfășurate pentru elaborarea Planului de Management (cel mai apropiat punct de distribuție fiind situat la aproximativ 11km aval de amplasament, în zona localității Balota). Nu a fost confirmată prezența speciei, însă în baza principiului precauției putem considera specia ca fiind potențial prezentă în habitatele forestiere din proximitatea amplasamentului. Întrucât proiectul nu implică efectuarea de lucrări care să vizeze structuri lineare de vegetație sau habitate forestiere și care să altereze caracteristicile acestora (suprafață, compoziție, consistență, indice de acoperire etc.), proiectul nu va exercita impact semnificativ asupra lungimii vegetației liniare.
																					Arbori maturi cu scorburii	Număr/ha	-	Cel puțin 7	Nu	Specia nu a figurat în Formularul Standard al sitului, însă a fost identificată în cadrul activităților de inventariere-cartare desfășurate pentru elaborarea Planului de Management (cel mai apropiat punct de distribuție fiind situat la aproximativ 11km aval de amplasament, în zona localității Balota). Nu a fost confirmată prezența speciei, însă în baza principiului

	etajul montan până în cel alpin		N față de limitele proiectului, însă nu în interiorul acestui sit	distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv												<p>cadrul acestui sit. Starea de conservare din perspectiva suprafeței habitatului este necunoscută din pricina absenței informațiilor necesare, distribuția habitatului în sit fiind de asemenea indisponibilă. În cadrul amplasamentului și în proximitatea acestuia habitatul nu este prezent, proiectul neimplicând lucrări care să afecteze vegetația (ierboasă sau arboricolă) și suprafața acestuia în afara amplasamentului. Astfel, proiectul nu va exercita un impact semnificativ asupra suprafeței habitatului din cadrul sitului.</p>				
									Abundența speciilor edificatoare și caracteristicile din abundența totală	25 m ²	-	-		Cel puțin 35			<p>Amplasamentul proiectului se află la aproximativ 1630 m față de limita sitului. Habitatul a fost observat la 2,6 km N proiect, însă nu în cadrul acestui sit. Starea de conservare din perspectiva suprafeței habitatului este necunoscută din pricina absenței informațiilor necesare, distribuția habitatului în sit fiind de asemenea indisponibilă. În cadrul amplasamentului și în proximitatea acestuia habitatul nu este prezent, proiectul neimplicând lucrări care să afecteze vegetația (ierboasă sau arboricolă) și suprafața acestuia în afara amplasamentului. Astfel, proiectul nu va exercita un impact semnificativ asupra gradului de acoperire cu specii edificatoare.</p>				
									Suprafața de sol erodat/neacoperit de vegetație	%25 m ²	-	-		Mai puțin de 10			<p>Amplasamentul proiectului se află la aproximativ 1630 m față de limita sitului. Habitatul a fost observat la 2,6 km N proiect, însă nu în cadrul acestui sit. Starea de conservare din perspectiva suprafeței habitatului este necunoscută din pricina absenței informațiilor necesare, distribuția habitatului în sit fiind de asemenea indisponibilă. În cadrul amplasamentului și în proximitatea acestuia habitatul nu este prezent, proiectul neimplicând lucrări care să afecteze vegetația (ierboasă sau arboricolă) și suprafața acestuia în afara amplasamentului. Astfel, proiectul nu va exercita un impact semnificativ asupra suprafeței de sol erodat/neacoperit de vegetație din cadrul habitatului.</p>				

									Nr. peșteri cu condiții microclimatice (temperatură și umiditate relativă medie, curenți de aer, curs de apă) alterate	Nr. peșteri cu condiții microclimatice alterate/sit	-	-	0					
									Nr. peșteri cu valori geologice, mineralogice și/sau paleontologice (valori de origine naturală, de ex. formațiuni, draperii, cristale, depozite de fosile și oase etc.)	Nr. peșteri cu valori geologice, mineralogice și/sau paleontologice/sit	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani					
									Nr. peșteri cu valori arheologice și/sau antropologice (valori de origine antropică, de ex. picturi rupestre, urme de prezență umană etc.)	Nr. peșteri cu valori arheologice și/sau antropologice / sit	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani					
	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	-	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	24700	27300	Cel puțin 26000	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-
									Specii de arbori caracteristice	%/500 m ²	-	-	Cel puțin 70					
									Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii /500 m ²	-	-	Cel puțin 3					
									Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	% / ha	-	-	Mai puțin de 1					
									Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului, sau specii indicatoare de perturbare	% / ha	-	-	Mai puțin de 10					
									Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ / ha	-	-	Cel puțin 20					
									Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori / ha	-	-	Cel puțin 5					
	9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	-	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	-	-	Cel puțin 6311	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-
									Specii de arbori caracteristice	%/500 m ²	-	-	Cel puțin 70					
									Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii /500 m ²	-	-	Cel puțin 3					
									Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	% / ha	-	-	Mai puțin de 1					
									Abundență specii ruderales, nitrofile, ecotipuri necorespunzătoare	% / ha	-	-	Mai puțin de 5					
									Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ / ha	-	-	Cel puțin 20					

								Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori / ha	-	-	Cel puțin 5					
9150 Păduri medio-europene de fag din <i>Cephalanthero-Fagion</i> pe substrate calcaroase	Acest habitat nu a fost identificat în sit cu ocazia efectuării studiilor de fundamentare a planului de management, astfel nu se cunoaște statutul ei de conservare. Potrivit studiului de fundamentare, asociațiile care pot fi incluse aici nu sunt listate nici în literatura de specialitate. Obiectivele specifice de conservare și parametri aferenți vor fi determinate în funcție de rezultatele studiilor ulterioare, dacă acestea vor dovedi prezența habitatului în sit. Conform informațiilor existente, prezența habitatului în sit este nesigură. Statutul habitatului se va verifica pe teren și se va determina în termen de 3 ani.																
9170 Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	-	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	-	-	282	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-
								Specii de arbori caracteristice	%/500 m ²	-	-	Cel puțin 70					
								Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii /500 m ²	-	-	Cel puțin 3					
								Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	Procent acoperire / ha	-	-	Mai puțin de 1					
								Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	Procent acoperire / ha	-	-	Mai puțin de 10					
								Volum lemn mort la sol sau pe picior cu diametru mai mare de 35 cm	m ³ / ha	-	-	Cel puțin 20					
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori / ha	-	-	Cel puțin 5													
9180* Păduri de Tilio-Acerion pe versanți, grohotișuri și ravene	-	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Suprafață habitat	Ha	-	-	Cel puțin 70	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-
								Compoziția stratului de arbori (specii edificatoare)	%/500 m ²	-	-	Cel puțin 70					
								Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii /500 m ²	-	-	Cel puțin 3					
								Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	% / ha	-	-	Mai puțin de 1					
								Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	Procent acoperire / ha	-	-	Mai puțin de 10					
								Arbori de biodiversitate	Număr arbori / ha	-	-	Cel puțin 5					
Volum lemn mort	m ³ / ha	-	-	Cel puțin 20													
91 DO* Turbării cu vegetație forestieră	-	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	40	41	Cel puțin 40	Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-
								Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire /500 m ²	-	-	Cel puțin 50					
								Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii /500 m ²	-	-	Cel puțin 3					
								Specii invazive sau alohtone (în stratul ierbos sau de arbori)	Procent acoperire / ha	-	-	Mai puțin de 1					
								Specii de arbori indicatoare de perturbări, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / ha	-	-	Mai puțin de 10					
								Volum lemn mort pe sol sau pe picior	m ³ / ha	-	-	Cel puțin 10					

									Insule de îmbătrânire/arbori de biodiversitate	Număr arbori / ha	-	-	Cel puțin 5					
									Suprafață habitat	ha	-	-	Cel puțin 400					
									Specii de arbori caracteristice	%/500 m ²	-	-	Cel puțin 70					
									Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii /500 m ²	-	-	Cel puțin 3					
									Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	% / ha	-	-	Mai puțin de 1					
									Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	% / ha	-	-	Mai puțin de 10					
									Volum lemn mort	m ³ / ha	-	-	Cel puțin 20					
									Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori / ha	-	-	Cel puțin 5					
									Suprafață habitat	ha	-	-	Cel puțin 3760					
									Abundență specii edificatoare de arbori	%/500 m ²	-	-	Cel puțin 70					
									Număr specii edificatoare în stratul ierbos	Număr specii /500 m ²	-	-	Cel puțin 3					
									Abundență specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/ha	-	-	Mai puțin de 10					
									Volum lemn mort pe sol sau pe picior cu diametru mai mare de 35 cm	m ³ / ha	-	-	Cel puțin 20					
									Insule de îmbătrânire/arbori de biodiversitate în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	Număr arbori / ha	-	-	Cel puțin 5					
									Suprafață habitat	ha	-	-	Cel puțin 974					
									Abundență specii edificatoare de arbori	%/500 m ²	-	-	Cel puțin 70					
									Număr specii edificatoare în stratul ierbos	Număr specii /500 m ²	-	-	Cel puțin 3					
									Abundență specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/ha	-	-	Mai puțin de 10					
									Volum lemn mort pe sol sau pe picior cu diametru mai mare de 35 cm	m ³ / ha	-	-	Cel puțin 20					
									Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	Număr arbori / ha	-	-	Cel puțin 5					

	91Q0 Păduri vest-carpătice de <i>Pinus sylvestris</i> pe substrat calcaros	Acest habitat nu a fost identificat în sit cu ocazia efectuării studiilor de fundamentare a planului de management, astfel nu se cunoaște statutul ei de conservare. Potrivit studiului de fundamentare, asociațiile care pot fi incluse aici nu sunt listate nici în literatura de specialitate. Obiectivele specifice de conservare și parametri aferenți vor fi determinate în funcție de rezultatele studiilor ulterioare, dacă acestea vor dovedi prezența habitatului în sit. Conform informațiilor existente, prezența habitatului în sit este nesigură. Statutul habitatului se va verifica pe teren și se va determina în termen de 3 ani.																											
	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	-	Habitatul a fost identificat în vecinătatea amplasamentului, fiind la o distanță de aprox. 377 m NE față de proiect, însă nu în interiorul acestui sit.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Suprafață habitat	Ha	-	-	Cel puțin 52275	Nu	Amplasamentul proiectului se află la aproximativ 1630 m față de limita sitului. Habitatul a fost identificat în vecinătatea amplasamentului, fiind la o distanță de aprox. 377 m NE față de proiect, însă nu în cadrul acestui sit. Amplasarea organizării de șantier nu intersectează habitatul, astfel putem aprecia că implementarea proiectului nu va afecta acest habitat. De asemenea, proiectul nu implică lucrări care să afecteze vegetația (ierboasă sau arboricolă) și suprafața acesteia în afara amplasamentului. Astfel, proiectul nu va exercita un impact semnificativ asupra abundenței speciilor invazive sau alohtone.	-	Negativ-nesemnificativ	Formele de impact ce pot fi generate sunt reprezentate în special de creșterea emisiilor de particule în suspensie și de aruncarea necontrolată a deșeurilor, infiltrații accidentale de poluanți în pânza freatică, infiltrații accidentale în sol, risc de pătrundere a speciilor invazive de plante în etapele de execuție și operare. De asemenea, pe parcursul perioadei de execuție, există riscul pătrunderii unor specii de plante invazive în cadrul acestui habitat, favorizată de activitatea utilajelor și traficul aferent șantierului, unele specii invazive de plante putând să se disperseze chiar pe distanțe de 1-2 km.											
	9410 Păduri acidofile de molid (<i>Picea</i>) din etajul montan până în cel alpin (<i>Vaccinio - Piceetea</i>)	-	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Suprafață habitat	Ha	-	-	Cel puțin 45660	Nu				Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-								
	9420 Păduri alpine de <i>Larix decidua</i> și/sau <i>Pinus cembra</i>	-	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	-	-	Cel puțin 7								Nu	Habitatul nu a fost identificat în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-				
Plante	4070* <i>Campanula serrata</i> (clopoței)	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului,	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărime populație	Număr indivizi / clase de mărime a populației	-	-	Cel puțin 15000												Nu	Specia nu a fost identificată în zona proiectului, astfel, acesta nu va fi afectat direct sau	-	Fără impact	-
									Suprafața distribuției speciei	Ha	-	-	Cel puțin 10000																-

					hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSC10122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv			Suprafața de sol erodat/neacoperit	%/25 m ²	-	-	Mai puțin de 5		indirect de implementarea proiectului.		
								Bogăția specifică a habitatelor cu care specia este asociată	Număr de specii /25 m ²	-	-	-	Cel puțin 15				
								Gradul de acoperire cu tufăriș/pădure în aria de răspândire a speciei	%	-	-	-	Mai puțin de 50				
								Abundența speciilor invazive/ruderales/ nitrofile în habitatul speciei	%/25 m ²	-	-	-	0				
	1393 <i>Drepanocladus vernicosus</i>	Specia nu a fost identificată cu ocazia evaluării de teren din 2014-2015 și nu a fost identificată nici în trecut pe perimetrul sitului, conform literaturii de specialitate (bază de date de 696 relevee fitocenologice). Concluzia studiului de fundamentare este, că prezența speciei în sit este incertă, stare de conservare necunoscută. Obiectivele de conservare vor fi stabilite în acord cu investigațiile viitoare, dacă se identifică specia în sit.															
	1898 <i>Eleocharis carniolica</i>	Specia nu a fost identificată cu ocazia evaluării de teren din 2014-2015 și nu a fost identificată nici în trecut pe perimetrul sitului, conform literaturii de specialitate (bază de date de 696 relevee fitocenologice). Concluzia studiului de fundamentare este, că prezența speciei în sit este incertă, stare de conservare necunoscută. Obiectivele de conservare vor fi stabilite în acord cu investigațiile viitoare, dacă se identifică specia în sit.															
	1903 <i>Liparis loeselii</i>	Specia nu a fost identificată cu ocazia evaluării de teren din 2014-2015 și nu a fost identificată nici în trecut pe perimetrul sitului, conform literaturii de specialitate (bază de date de 696 relevee fitocenologice). Concluzia studiului de fundamentare este, că prezența speciei în sit este incertă, stare de conservare necunoscută. Obiectivele de conservare vor fi stabilite în acord cu investigațiile viitoare, dacă se identifică specia în sit.															
	1389 <i>Meesia longiseta</i>	Specia nu a fost identificată cu ocazia evaluării de teren din 2014-2015 și nu a fost identificată nici în trecut pe perimetrul sitului, conform literaturii de specialitate (bază de date de 696 relevee fitocenologice). Concluzia studiului de fundamentare este, că prezența speciei în sit este incertă, stare de conservare necunoscută. Obiectivele de conservare vor fi stabilite în acord cu investigațiile viitoare, dacă se identifică specia în sit.															
	4122 <i>Poa granitica</i> ssp. <i>disparilis</i> (firuță de munte)	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSC10122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărime populație	Număr indivizi / clase de mărime a populației	500	1000	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu	Specia nu a fost identificată în zona proiectului, astfel, aceasta nu va fi afecată direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact
								Suprafața distribuției speciei	ha	-	-	-	Cel puțin 475				
								Suprafața de sol erodat/ neacoperit de vegetație	%/25 m ²	-	-	-	Mai puțin de 60				
								Bogăția specifică a habitatelor cu care specia este asociată	Număr de specii /25 m ²	-	-	-	Cel puțin 10				
								Abundența speciilor invazive/ ruderales/ nitrofile în habitatul speciei	%/25 m ²	-	-	-	0				
	4116 <i>Tozzia carpathica</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSC10122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărime populație	Număr tulpini florifere	500	1000	Cel puțin 750	Nu	Specia nu a fost identificată în zona proiectului, astfel, aceasta nu va fi afecată direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact
								Suprafața distribuției speciei	ha	-	-	-	Cel puțin 15				
								Distributia speciei	Număr locații (ocurențe)	-	-	-	Trebuie determinat în termen de 3 ani				
								Suprafața de sol erodat / neacoperit	%/25 m ²	-	-	-	Mai puțin de 5				
								Bogăția specifică a habitatelor cu care specia este asociată	Număr de specii /25 m ²	-	-	-	Cel puțin 15				
								Abundența speciilor invazive / ruderales / nitrofile în habitatul speciei	%/25 m ²	-	-	-	0				
								Numărul și procentul populațiilor cu tendința pozitivă sau stabilă a producției de semințe	Număr de populații/Procent	-	-	-	Trebuie definită în termen de 5 ani				
Nevertebrate	1014 <i>Vertigo angustior</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSC10122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi	1000	5000	Cel puțin 3000	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile	-	Fără impact
								Suprafața habitatului speciei	ha	-	-	-	Cel puțin 1900	Nu			
								Densitatea populației	Număr de indivizi / m ²	-	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu			

				distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv				Volum lemn mort de-a lungul cursurilor de apă	m ³ / 100 m lungime habitat	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu	proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.																		
									Lungimea vegetației ierboase riverane	km	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu																			
4057 <i>Chilostoma banaticum</i>				Specia nu a fost identificată în zona proiectului.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
																				Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Favorabilă	Mentținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi	10000	50000	CI puțin 30000	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.			
																				Densitatea populației	Număr de indivizi / m ²	-	-	Trebuie definită în 2 ani	Nu								
																				Suprafața habitatului speciei	ha	-	-	Cel puțin 1900 ha	Nu								
Lungimea vegetației ripariene (arbori - specii de foioase)	km	-	-	Trebuie definită în 2 ani	Nu																												
1037 <i>Ophiogomphus cecilia</i>				Specia nu a fost identificată în zona proiectului.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
																					Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Necunoscută	Îmbunătățirea sau menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi / clase de mărime a populației	-	-	Trebuie definită în 2 ani	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.		
																					Densitatea populației	indivizi/transect 100 m	-	-	Cel puțin 1	Nu							
																					Suprafața habitatului de reproducere a speciei	ha	-	-	Trebuie definită în 2 ani	Nu							
																					Vegetație ierboasă ripariană în zone cu ape liniștite	Lungime (m)	-	-	Trebuie definită în 2 ani	Nu							
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico-chimice	Calificativ stare ecologică	-	-	Foarte bună (A) / Clasa de calitate I	Nu																												
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologice	Calificativ stare ecologică	-	-	Foarte bună (A) / Clasa de calitate I	Nu																												
4054 <i>Pholidoptera transsylvanica</i> (Cosașul transilvan)				Specia nu a fost identificată în zona proiectului.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
																						Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Favorabilă	Mentținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi sau clasa de mărime a populației	100000	500000	Cel puțin 300000 / clasa 9	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.	
																						Mărimea habitatului	ha	-	-	Cel puțin 19862	Nu						
																						Înălțimea vegetației în perioada iunie - iulie	cm	-	-	Cel puțin 40	Nu						
																						Bogăția specifică a habitatului speciei	Număr specii plante / 25 m ²	-	-	Cel puțin 20	Nu						
Acoperirea vegetației arborescente	% / ha	-	-	Mai puțin de 20	Nu																												
1083 <i>Lucanus cervus</i> (Rădașca)				Specia a fost identificată la o distanță de 315 m N față de amplasamentul proiectului.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
																							Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi / clase de mărime a populației	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Da	Având în vedere faptul că specia a fost identificată în zona proiectului, însă proiectul nu ocupă suprafețe de teren în cadrul sitului, precum
																							Suprafața habitatului speciei	ha	-	-	Cel puțin 9534	Nu					
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Număr arbori/ha	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu																												

				management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv		stării de conservare	Densitatea speciei	Număr de indivizi / transecte de 50 m lungime	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu	amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.				
							Suprafața habitatului speciei	ha	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu						
							Lungimea lizierei de pădure în aria de răspândire	Lungime (m)	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu						
							Acoperire strat arbustiv în aria de răspândire	%	-	-	Cel puțin 20	Nu						
	1927 <i>Stephanopachys substriatus</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Necunoscută	Îmbunătățirea sau menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi/clase de mărime a populației	1000	5000	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-
							Suprafața habitatului speciei	ha	-	-	Cel puțin 4231	Nu						
							Volumul de lemn mort în habitatele speciei	m ³ / ha	-	-	Cel puțin 20	Nu						
	1059 <i>Maculinea (Phengaris) teleius</i> (Albăstrelel argintiu al furnicilor)	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Necunoscută	Îmbunătățirea sau menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi sau clasa de mărime a populației	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-
							Densitate populație	Număr indivizi/zi/ ha	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu						
							Suprafața totală a fragmentelor de habitate cu prezența plantei gazdă <i>Sanguisorba officinalis</i>	ha	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu						
							Abundența plantei gazdă <i>Sanguisorba officinalis</i>	Număr mediu de tulpini/ ha	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu						
							Înălțimea medie a vegetației în fragmentele de habitate în perioadele cruciale pentru specie, lunile iulie-august	Înălțimea medie a vegetației erbacee (cm)	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu						
							Gradul de acoperire a habitatului cu vegetație lemnoasă	% / ha	-	-	Cel mult 20	Nu						
	1060 <i>Lycena dispar</i> (Fluturile de foc al măcrișului)	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi sau clasa de mărime a populației	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-
							Densitatea populației	Număr indivizi / transecte de 50 m	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu						
							Suprafața totală a fragmentelor de habitate cu prezența plantelor gazdă	ha	-	-	Cel puțin 1600	Nu						
							Abundența plantelor gazdă, speciile de <i>Rumex</i> sp.	Număr indivizi / transect 50 lungime (în m2)	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu						

									Înălțimea medie a vegetației în fragmentele de habitate în perioadele cruciale pentru specie	Înălțimea medie a vegetației erbacee (cm)	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu					
1065 <i>Euphydryas aurinia</i> (Marmoratul aurinia)	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi sau clase de mărimi de populație	-	-	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	
								Densitate populație	Număr indivizi / transecte de 50 m lungime	-	-	-	-	Cel puțin 0,33	Nu				
								Densitatea cuiburilor de omizi / hibernaculi	Număr hibernaculi / ha	-	-	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu				
								Suprafața habitatului speciei	ha	-	-	-	-	Cel puțin 2500	Nu				
								Abundența plantelor gazdă, <i>Succisa pratensis</i>	Număr indivizi / transect 50 lungime (în m2)	-	-	-	-	Cel puțin 2.20	Nu				
								Înălțimea medie a vegetației în fragmentele de habitate în perioadele cruciale pentru specie	Înălțimea medie a vegetației erbacee (cm)	-	-	-	-	Cel puțin 40	Nu				
								Acoperire cu arbuști și arbori din aria de răspândire a speciei	% / ha	-	-	-	-	Cel mult 20%	Nu				
1078* <i>Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria</i> (Fluturele vărgat, Fluturele urs dungat)	-	Specia nu a fost identificată în zona proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi sau clasa de mărime a populației	-	-	-	-	356250 / clasa de mărime 9 (100.000 - 500.000 indivizi)	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	
								Densitate populație	Număr indivizi adulți /transecte 50 m lungime	-	-	-	-	în medie cel puțin 0,22	Nu				
								Suprafața totală a fragmentelor de habitate cu prezența plantelor gazdă	ha	-	-	-	-	Cel puțin 37.500	Nu				
								Înălțimea medie a vegetației în fragmentele de habitate în perioadele cruciale pentru specie	Înălțimea medie a vegetației / transecte de 50 m lungime, exprimată în cm	-	-	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu				
								Abundența plantelor utilizate ca surse de nectar	Grad de acoperire/transect 50 lungime (în m2)	-	-	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu				
								Prezența plantelor gazdă larvară	numărul speciilor de plante gazdă larvară/25 m ²	-	-	-	-	cel puțin 3	Nu				
								Acoperire cu arbuști și arbori în fragmentele de habitate	%/ha	-	-	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu				
								Lungimea zonelor ripariene, marginilor de pădure cu planta sursă de nectar și plante gazdă larvară	km	-	-	-	-	cel puțin 300	Nu				

									Lățimea zonelor ripariene, marginilor de pădure cu planta sursă de nectar și plante gazdă larvară	m	-	-	cel puțin 3 pe ambele maluri/pârți	Nu				
Ihtiofaună	5266 <i>Barbus petenyi</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona de influență a proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi	68000	70000	Cel puțin 80000	Nu	Prin natura și spațializarea sa, proiectul nu va genera un impact ridicat asupra corpului de apă și asupra albiei acestuia. Având în vedere și faptul că specia nu a fost identificată în zona proiectului, putem aprecia că implementarea proiectului nu va afecta direct sau indirect această specie.	-	Fără impact	-
									Densitatea populației	Număr indivizi / 100 m ²	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu				
									Compoziția pe clase de vârstă a populației	Proporția juvenilor în populație (%)	-	-	Cel puțin 40	Nu				
									Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei	km	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu				
									Distribuția speciei	Număr cursuri de apă/bazine hidrografice	-	-	Cel puțin 15	Nu				
										Număr puncte de colectare	-	-	Cel puțin 45	Nu				
									Specii de pești invazive/alohtone	Prezență / absență	-	-	Absență	Nu				
										Abundență	-	-	0	Nu				
									Diversitatea speciilor de pești autohtone identificate atât în timpul evaluărilor cât și din literatură	Număr specii de pești autohtone	-	-	Trebuie definită în 1 ani	Nu				
									Proporția vegetației arbutive și arborescente	Pondere acoperire pe cele două maluri	-	-	Cel puțin 90	Nu				
									Elemente de fragmentare longitudinală	Numărul elementelor de fragmentare (atât în interiorul sitului cât și în amonte și aval cu minim 30 km de limitele sitului)	-	-	0	Nu				
									Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici*	Calificativ stare ecologică	-	-	Stare ecologică excelentă (A)	Nu				
									Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologică	-	-	Stare ecologică excelentă (A)	Nu				
Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare	km	-	-	0/absență	Nu													
6965 <i>Cottus gobio</i> (1163 <i>Cottus gobio</i>)	-	Specia nu a fost identificată în zona de influență a proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Nefavorabilă - rea	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărime populație	Număr indivizi	60000	62000	Cel puțin 100.000	Nu	Prin natura și spațializarea sa, proiectul nu va genera un impact ridicat asupra corpului de apă și asupra albiei acestuia. Având în vedere și faptul că specia nu a fost identificată în zona proiectului, putem aprecia că implementarea proiectului nu va afecta direct sau indirect această specie.	-	Fără impact	-	
								Densitatea populației	Număr indivizi / 100 m ²	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu					
								Compoziția pe clase de vârstă a populației	Proporția juvenilor în populație (%)	-	-	Cel puțin 40	Nu					
								Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei	km	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu					
								Distribuția speciei	Nr. cursuri de apă	-	-	Cel puțin 25	Nu					

									Nr. puncte de colectare	-	-	Cel puțin 90	Nu				
									Prezență / absență	-	-	Absență	Nu				
									Abundență	-	-	0	Nu				
									Număr specii de pești autohtone	-	-	Trebuie definită în 1 ani	Nu				
									Pondere acoperire pe cele două maluri	-	-	Cel puțin 90	Nu				
									Numărul elementelor de fragmentare (atât în interiorul sitului cât și în amonte și aval cu minim 30 km de limitele sitului, dacă este cazul)	-	-	0	Nu				
									Calificativ stare ecologică	-	-	Stare ecologică excelentă (A)	Nu				
									Calificativ stare ecologică	-	-	Stare ecologică excelentă (A)	Nu				
									km	-	-	0/absență	Nu				
									Număr indivizi	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu				
									Număr indivizi /100 m2	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu				
									Prezență/Absență larve și/sau adult	-	-	Prezența a cel puțin două clase de vârstă de larve	Nu				
									km	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu				
									Nr. cursuri de apă	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu				
									Nr. puncte de colectare	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu				
									Pondere acoperire pe cele două maluri	-	-	Cel puțin 90	Nu				
									Numărul elementelor de fragmentare (atât în interiorul sitului cât și în amonte și aval cu minim 30 km de limitele sitului)	-	-	0	Nu				
									Calificativ stare ecologică	-	-	Stare ecologică excelentă (A)	Nu				
2484																	
<i>Eudontomyzon mariae</i>	-	Specia nu a fost identificată în zona de influență a proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSC10122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare							Prin natura și spațializarea sa, proiectul nu va genera un impact ridicat asupra corpului de apă și asupra albiei acestuia. Având în vedere și faptul că specia nu a fost identificată în zona proiectului, putem aprecia că implementarea proiectului nu va afecta direct sau indirect această specie.		Fără impact	-

					conform art. 17 din Directiva Habitate	Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv			Număr unități de caroiaj ETRS89 de 5x5 km cu prezența speciei	-	-		Nu	și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.				
								Abundența habitatelor de reproducere	Număr habitate / km în zona de distribuție a speciei	-	-	Cel puțin 2	Nu					
								Vegetație naturală în vecinătatea habitatelor de reproducere	Acoperire % într-o rază de 500 m față de habitatele de reproducere	-	-	Cel puțin 75%	Nu					
	1193 <i>Bombina variegata</i> (Izvoaraș cu burtă roșie)	-	Specia nu a fost identificată în zona de influență a proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSC10122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi	5000	10000	Cel puțin 7500	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.	-	Fără impact	-
								Suprafața habitatului	ha	1000	5000	Cel puțin 3000	Nu					
								Distribuția speciei	Număr locații cu prezența speciei	-	-	Cel puțin 611	Nu					
									Număr unități de caroiaj ETRS89 de 5x5 km cu prezența speciei	-	-	Cel puțin 65	Nu					
								Abundența habitatelor de reproducere	Număr habitate / km în zona de distribuție a speciei	-	-	Cel puțin 2	Nu					
								Vegetație naturală în vecinătatea habitatelor de reproducere	Acoperire % într-o rază de 500 m față de habitatele de reproducere	-	-	Cel puțin 75%	Nu					
Chiroptere	1308 <i>Barbastella barbastellus</i> (Liliac cărn)	-	Specia nu a fost identificată în zona de influență a proiectului, însă aceasta poate fi prezentă.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSC10122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi	500	1000	Cel puțin 1000	Nu	Deși specia nu a fost identificată în zona proiectului, însă aceasta poate fi prezentă. Întrucât proiectul nu implică efectuarea de lucrări care să vizeze habitate din proximitate, sau care să altereze caracteristicile acestora (suprafață, compoziție, consistență, indice de acoperire etc.), proiectul nu va exercita impact semnificativ asupra speciei.	-	Fără impact	-
									Distribuția speciei în sit	Număr puncte de distribuție cu prezența speciei	-	-	Cel puțin 23	Nu				
									Suprafața habitatelor de hrănire	ha	-	-	91300	Nu				
									Lungimea vegetației lineare, care asigură conectivitatea între adăpost și habitate de hrănire	m / km2	-	-	Cel puțin 500	Nu				
									Arbori maturi cu scorbură	Număr/ha	-	-	Cel puțin 7	Nu				
									Volum lemn mort	m ³ / ha	-	-	Cel puțin 20	Nu				
									Adăposturi de împerechere / hibernare cu parametru optim	Număr de adăposturi	-	-	Cel puțin 2	Nu				
								Mărimea populației	Număr indivizi	250	500	Cel puțin 500	Nu	Deși specia nu a fost identificată în zona proiectului, însă aceasta poate fi prezentă. Întrucât proiectul nu implică efectuarea de lucrări care să vizeze habitate din proximitate, sau care să altereze caracteristicile acestora (suprafață, compoziție, consistență, indice de acoperire etc.), proiectul nu va exercita impact semnificativ asupra speciei.	-	Fără impact	-	
								Distribuția speciei în aria naturală protejată	Număr puncte de distribuție cu prezența speciei	-	-	Cel puțin 4	Nu					
								Suprafața habitatelor de hrănire (predominant păduri de foioase)	ha	-	-	Cel puțin 34900	Nu					
								Adăposturi de vară / împerechere cu parametru optim	Număr de adăposturi	-	-	Cel puțin 1	Nu					
								Număr total de exemplare din adăposturile de vară	Număr indivizi	-	-	Cel puțin 400	Nu					
							Necunoscută	Mărimea populației	Număr indivizi	500	1000	Cel puțin 1000	Nu					

					Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Distribuția speciei în sit	Număr puncte de distribuție cu prezența speciei	-	-	Cel puțin 50	Nu	Deși specia nu a fost identificată în zona proiectului, însă aceasta poate fi prezentă. Întrucât proiectul nu implică efectuarea de lucrări care să vizeze habitate din proximitate, sau care să altereze caracteristicile acestora (suprafață, compoziție, consistență, indice de acoperire etc.), proiectul nu va exercita impact semnificativ asupra speciei.			Fără impact	
					Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi	500	1000	Cel puțin 1000	Nu	Deși specia nu a fost identificată în zona proiectului, însă aceasta poate fi prezentă. Întrucât proiectul nu implică efectuarea de lucrări care să vizeze habitate din proximitate, sau care să altereze caracteristicile acestora (suprafață, compoziție, consistență, indice de acoperire etc.), proiectul nu va exercita impact semnificativ asupra speciei.			Fără impact	
					Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Distribuția speciei în aria naturală protejată	Număr puncte de distribuție cu prezența speciei	-	-	Cel puțin 20	Nu					
					Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Suprafața habitatului speciei în aria protejată	ha	-	-	Cel puțin 21000	Nu					
					Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Adăposturi de naștere cu parametru optim	Număr adăposturi	-	-	Cel puțin 2	Nu					
					Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Număr total de exemplare din adăposturile de naștere	Număr indivizi	-	-	Cel puțin 2000*	Nu					
					Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Adăposturi de hibernare cu parametru optim	Număr adăposturi	-	-	Cel puțin 5	Nu					
					Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Număr total de exemplare din adăposturile de hibernare	Număr indivizi	-	-	Cel puțin 100*	Nu					
					Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărime populație	Număr indivizi	-	-	Cel puțin 300	Nu	Deși specia nu a fost identificată în zona proiectului, însă aceasta poate fi prezentă. Întrucât proiectul nu implică efectuarea de lucrări care să vizeze habitate din proximitate, sau care să altereze caracteristicile acestora (suprafață, compoziție, consistență, indice de acoperire etc.), proiectul nu va exercita impact semnificativ asupra speciei.			Fără impact	
					Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Distribuția speciei în sit	Număr locatii cu prezența speciei	-	-	Cel puțin 3	Nu					
					Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Suprafața habitatului speciei în aria protejată	ha	-	-	Cel puțin 34900	Nu					
					Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Lungimea vegetației lineare, care asigură conectivitatea între adăpost și habitate de hrănire	m / km2	-	-	Cel puțin 500	Nu					
					Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Adăposturi de împerechere / hibernare cu parametru optim	Număr de adăposturi	-	-	Cel puțin 2	Nu					
					Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Număr total de exemplare în adăposturile de împerechere / hibernare	Număr indivizi	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu					
					Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi	2000	3000	Cel puțin 3000	Nu	Deși specia nu a fost identificată în zona proiectului, însă aceasta poate fi prezentă. Întrucât proiectul nu implică efectuarea de lucrări care să vizeze habitate din proximitate, sau care să altereze caracteristicile acestora (suprafață, compoziție, consistență, indice de acoperire etc.), proiectul nu va exercita impact semnificativ asupra speciei.			Fără impact	
					Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Distribuția speciei în aria naturală protejată	Număr puncte de distribuție cu prezența speciei	-	-	Cel puțin 20	Nu					
					Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Suprafața habitatelor de hrănire	ha	-	-	Cel puțin 91300	Nu					
					Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Arbori maturi cu scorbură	Număr / ha	-	-	Cel puțin 7	Nu					
					Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Adăposturi de naștere cu parametru optim	Număr adăposturi	-	-	Cel puțin 2	Nu					
					Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Număr total de exemplare din adăposturile de naștere	Număr indivizi	-	-	Cel puțin 2000*	Nu					

									Adăposturi de împerechere / hibernare cu parametru optim	Număr adăposturi	-	-	Cel puțin 5	Nu			
									Număr total de exemplare din adăposturile de hibernare	Număr indivizi	-	-	Cel puțin 100*	Nu			
	1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Liliac mare cu potcoavă)	-	Specia nu a fost identificată în zona de influență a proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSC10122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărime populație	Număr indivizi	50	100	Cel puțin 100	Nu	Deși specia nu a fost identificată în zona proiectului, însă aceasta poate fi prezentă. Întrucât proiectul nu implică efectuarea de lucrări care să vizeze habitate din proximitate, sau care să altereze caracteristicile acestora (suprafață, compoziție, consistență, indice de acoperire etc.), proiectul nu va exercita impact semnificativ asupra speciei.		Fără impact
								Distribuția speciei în sit	Număr puncte de distribuție cu prezența speciei	-	-	Cel puțin 3 / Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu				
								Suprafața habitatului speciei în aria protejată	ha	-	-	Cel puțin 36700	Nu				
								Adăposturi de împerechere / hibernare cu parametru optim	Număr de adăposturi	-	-	Cel puțin 2	Nu				
								Număr total de exemplare în adăposturile hibernare	Număr indivizi	30	31	Cel puțin 30	Nu				
	1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Liliac mic cu potcoavă)	-	Specia nu a fost identificată în zona de influență a proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSC10122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi	500	800	Cel puțin 800	Nu	Deși specia nu a fost identificată în zona proiectului, însă aceasta poate fi prezentă. Întrucât proiectul nu implică efectuarea de lucrări care să vizeze habitate din proximitate, sau care să altereze caracteristicile acestora (suprafață, compoziție, consistență, indice de acoperire etc.), proiectul nu va exercita impact semnificativ asupra speciei.		Fără impact
								Distribuția speciei în aria naturală protejată	Număr locatii cu prezența speciei	-	-	Cel puțin 12	Nu				
								Suprafața habitatului speciei în aria protejată	ha	-	-	Cel puțin 91300	Nu				
								Lungimea vegetației lineare, care asigură conectivitatea între adăpost și habitate de hranire	m / km ²	-	-	Cel puțin 500	Nu				
								Adăposturi de vară cu parametru optim	Număr adăposturi	-	-	Cel puțin 2	Nu				
								Număr total de exemplare în adăposturile de vară	Număr indivizi	-	-	Cel puțin 80	Nu				
								Adăposturi de împerechere / hibernare cu parametru optim	Număr de adăposturi	-	-	Cel puțin 5	Nu				
								Număr total de exemplare în adăposturile de împerechere/hibernare	Număr indivizi	-	-	Cel puțin 180	Nu				
Mamifere	1355 <i>Lutra lutra</i>	-	Specia a fost identificată la o distanță de 261 m E față de amplasamentul proiectului.	-	Studii de teren, planul de management al sitului, hărți de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	Decizia nr. 547 din 27.10.2021, Formularul standard al sitului, Obiective de conservare specifice sitului ROSC10122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărime populație	Număr indivizi / familii (perechi)	-	-	Cel puțin 520 indivizi / 104 familii	Nu	Prin natura și spațializarea sa, proiectul nu va genera un impact ridicat asupra corpului de apă și asupra albiei acestuia. Formele de impact ce pot fi generate sunt reprezentate în special de creșterea emisiilor de particule în suspensie, creșterea nivelului de zgomot/vibrații, aruncarea necontrolată a deșeurilor și creșterea activităților antropice în etapele de execuție și operare. De asemenea, raportat la distanța scăzută la care a fost identificată specia față de proiect, există posibilitatea coliziunii indivizilor cu autovehiculele.		Negativ nesemnificativ
								Lungimea cursurilor de apă utilizate de vidră	km/ha	-	-	Cel puțin 800 km și 1040 ha	Nu				
								Elemente de fragmentare pentru speciile de pești — principala bază trofică a vidrei (atât în interiorul sitului cât și în afara limitelor sitului)	Numărul elementelor de fragmentare	-	-	0	Nu				
								Elemente de fragmentare pentru vidră (atât în interiorul sitului cât și în afara limitelor sitului)	Numărul elementelor de fragmentare	-	-	0	Nu				
								Integritatea vegetației ripariene	Lungime secțiuni cu vegetație ripariană naturală (km)	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu				

								Proporția vegetației arbustive și arborescente	Pondere acoperire pe cele două maluri	-	-	Cel puțin 90	Nu					
								Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici*	Calificativ stare ecologică	-	-	Stare ecologică excelentă (A)	Nu					
								Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologică	-	-	Stare ecologică excelentă (A)	Nu					
								Mărimea populației	Număr indivizi	121	161	Cel puțin 142	Nu					
								Mărimea populației	Număr haite	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu					
								Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere	-	-	Stabilă sau în creștere	Nu					
								Suprafața habitatului	Ha	-	-	145560	Nu					
								Densitatea populației de pradă	Număr indivizi / km2	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu					
								Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Procent din suprafața totală	-	-	Cel puțin 40	Nu	Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.				
							Ha		-	-	Trebuie definită în termen de 1 an	Nu						
							Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte	Procent din suprafața totală	-	-	Trebuie definită în termen de 1 an	Nu						
								Ha	-	-	Trebuie definită în termen de 1 an	Nu						
							Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată (fânețe și pășuni)	Ha	-	-	Trebuie definită în termen de 1 an	Nu						
								Mărimea populației	Număr indivizi	61	107	Cel puțin 84	Nu					
								Tendința populației	Tendința unităților de reproducere	-	-	Stabilă sau în creștere	Nu					
								Suprafața habitatului	Ha	-	-	Cel puțin 145560	Nu					
								Densitatea populației de pradă	Număr indivizi / km2	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu					
								Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Procent din suprafața totală	-	-	Cel puțin 40	Nu		Având în vedere faptul că specia nu a fost identificată pe amplasamentul sau în proximitatea proiectului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.			
							Ha		-	-	Trebuie definită în termen de 1 an	Nu						
							Proporția suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte pentru adăpost și reproducere în fondul forestier	Procent din suprafața totală	-	-	Trebuie definită în termen de 1 an	Nu						
								Ha	-	-	Trebuie definită în termen de 1 an	Nu						
							Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată (fânețe și pășuni)	Ha	-	-	Trebuie definită în termen de 1 an	Nu						
								Mărimea populației	Număr indivizi	417	527	Cel puțin 472	Nu					
								Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere (ursoaice cu pui)	-	-	Stabilă sau în creștere	Nu					
								Suprafața habitatului	Ha	-	-	Cel puțin 167000	Nu					

						habitatelor raportate conform art. 17 din Directiva Habitate	sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (revizuit) - Descriptiv		Densitatea populației de pradă	Număr indivizi / km2	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu	inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, putem aprecia că specia nu va fi afectată direct sau indirect de implementarea proiectului.
								Propoția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Procent din suprafața totală	-	-	Cel puțin 40	Nu		
									Ha	-	-	Trebuie definită în termen de 1 an	Nu		
								Propoția arboretelor tinere și pajiști cu ierburi înalte în fondul forestier	Procent din suprafața totală	-	-	Trebuie definită în termen de 1 an	Nu		
									Ha	-	-		Nu		
								Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată (fânețe și pășuni)	Ha	-	-	Trebuie definită în termen de 1 an	Nu		

Identificarea tuturor intervențiilor proiectului propus, ale efectelor generate de acesta și a formelor de impact generate asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar potențial afectate sunt prezentate în Tabel XIII.12.

Tabel XIII.12. Identificarea relațiilor cauză – efecte - impacturi

Tipuri de intervenții propuse de proiect în etapele de execuție/ exploatare/ dezafectare Obiectivele proiectului	Efecte	Valori prag avute în vedere pentru identificarea impactului (acolo unde este cazul)	Impacturi	Cuantificare impacturi	ANPIC potențial afectate
Perioada de execuție					
Curățarea terenului, îndepărtarea și evacuarea/ depozitarea stratului de pământ vegetal; delimitarea și împrejmuirea incintei organizării de șantier și informarea publicului asupra destinației locației, care se va face prin panouri publicitare; amenajarea platformelor și a căilor de acces în incintă; realizarea șanțurilor de colectare și evacuare a apelor pluviale, precum și colectarea și	Emisii de poluanți atmosferici; Infiltrații accidentale de poluanți în pânza freatică; Infiltrații accidentale în sol; Creșterea nivelului de zgomot; Generare de vibrații; Risc de pătrundere a speciilor invazive de plante; Risc de producere a unor victime accidentale în rândul faunei sălbatice.	Se poate aprecia că poluanții atmosferici nu vor depăși concentrația maxim admisibilă, stabilită prin STAS 12574-87 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate, respectiv prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător. Se poate aprecia că nu vor exista depășiri în ceea ce privește calitatea apei subterane, în conformitate cu Legea Apelor nr. 107/1996. Se poate aprecia că nu vor exista depășiri ale	Modificarea calității aerului; Alterarea calității apei subterane; Alterarea calității și pierderea capacității productive a solului; Disconfort generat de zgomot și vibrații; Alterare habitat; Reducerea efectivelor populaționale în rândul faunei sălbatice.	39209,00 mp (pentru habitat, ca urmare a ocupării terenului)	34 m față de ROSAC0132 1630 m față de ROSAC0122 2550 m față de ROSAC0085 3460 m față de ROSPA0043

<p>epurarea apelor uzate menajere; amplasarea și amenajarea construcțiilor temporare (inclusiv recompartiment area/ modificarea corpurilor existente, C1 și C6), a dotărilor și instalațiilor, a stației de epurare, asigurarea utilitatilor, inclusiv modificarea și adaptarea bransamentelor</p>		<p>valorilor limită admisibile conform Ordinului nr. 756/1997. Se poate aprecia că nivelul de zgomot și de vibrații se va încadra în limitele admisibile impuse prin STAS 10009:2017.</p>			
Perioada de exploatare					
<p>Prezența îngrădirii exterioare</p>	<p>Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică</p>	<p>-</p>	<p>Perturbarea speciilor ca urmare a prezenței gardului, ce poate constitui un obstacol de tip „barieră”</p>	<p>39209,00 mp (pentru habitat, ca urmare a ocupării terenului)</p>	<p>34 m față de ROSAC0132 1630 m față de ROSAC0122 2550 m față de ROSAC0085 3460 m față de ROSPA0043</p>
<p>Activități specifice organizării de șantier: activități de birou, depozitare materiale de construcție, epurarea apelor uzate menajere, prepararea betoanelor etc.</p>	<p>Infiltrații accidentale de poluanți în pânza freatică; Infiltrații accidentale în sol; Creșterea concentrației de poluanți în mediul acvatic; Creșterea nivelului de zgomot; Generare de vibrații; Risc de pătrundere a</p>	<p>Se poate aprecia că poluanții atmosferici nu vor depăși concentrația maxim admisibilă, stabilită prin STAS 12574-87 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate, respectiv prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.</p>	<p>Alterarea calității apei subterane și solului ca urmare a scurgerilor accidentale în timpul desfășurării lucrărilor de mentenanță; Alterarea calității apei de suprafață ca urmare a unor defecțiuni la stația de epurare; Alterare habitat;</p>	<p>39209,00 mp (pentru habitat, ca urmare a ocupării terenului)</p>	<p>34 m față de ROSAC0132 1630 m față de ROSAC0122 2550 m față de ROSAC0085 3460 m față de ROSPA0043</p>

	<p>speciilor invazive de plante; Atragerea unor specii de faună sălbatică în zonele de colectare a deșeurilor</p>	<p>Se poate aprecia că nu vor exista depășiri în ceea ce privește calitatea apei subterane, în conformitate cu Legea Apelor nr. 107/1996. În condiții normale de exploatare a stației de epurare, efluentul va respecta prevederile HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (NTPA-001). Se poate aprecia că nu vor exista depășiri ale valorilor limită admisibile conform Ordinului nr. 756/1997. Se poate aprecia că nivelul de zgomot și de vibrații se va încadra în limitele admisibile impuse prin STAS 10009:2017.</p>	<p>Perturbarea activității speciilor și/ sau reducerea efectivelor populaționale ca urmare a atragerii unor specii de faună sălbatică în zonele de colectare a deșeurilor. Reducerea efectivelor populaționale ca urmare a coliziunii.</p>		
Perioada de dezafectare					

<p>Dezafectarea obiectivului și refacerea stării inițiale/ reabilitarea în vederea utilizării ulterioare a terenului</p>	<p>Emisii de poluanți atmosferici; Infiltrații accidentale de poluanți în pânza freatică; Infiltrații accidentale în sol; Creșterea nivelului de zgomot; Risc de producere a unor victime accidentale în rândul faunei sălbatice.</p>	<p>Se poate aprecia că poluanții atmosferici nu vor depăși concentrația maxim admisibilă, stabilită prin STAS 12574-87 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate, respectiv prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător. Se poate aprecia că nu vor exista depășiri în ceea ce privește calitatea apei subterane, în conformitate cu Legea Apelor nr. 107/1996. Se poate aprecia că nu vor exista depășiri ale valorilor limită admisibile conform Ordinului nr. 756/1997. Se poate aprecia că nivelul de zgomot și de vibrații se va încadra în limitele admisibile impuse prin STAS 10009:2017.</p>	<p>Modificarea calității aerului; Alterarea calității apei subterane; Alterarea calității solului; Disconfort generat de zgomot; Reducerea efectivelor populaționale în rândul faunei sălbatice.</p>	<p>39209,00 mp (pentru habitat, ca urmare a ocupării terenului)</p>	<p>34 m față de ROSAC0132 1630 m față de ROSAC0122 2550 m față de ROSAC0085 3460 m față de ROSPA0043</p>
--	---	--	--	---	--

Având în vedere specificul proiectului și al lucrărilor ce urmează a se desfășura pentru implementarea acestuia și în corelare cu conținutul tabelului de evaluare, în cadrul căruia a fost analizată posibilitatea de a fi afectată de proiect pentru fiecare specie de interes comunitar în parte, reiese faptul că singurele forme de posibil impact sunt perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor populaționale, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare a proiectului.

Lista habitatelor, speciilor și a parametrilor acestora potențial afectați de implementarea proiectului, incluzând toate situațiile în care se identifică impacturi negative nesemnificative, semnificative și/ sau incerte este prezentată în Tabel XIII.13.

Tabel XIII.13. Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor pentru care aria naturală protejată de interes comunitar a fost desemnată

Denumire arie naturală protejată de interes comunitar	Specie/habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
ROSAC0132 Oltul Mijlociu - Cibin - Hârtibaciu	<i>Lutra lutra</i>	Mărimea populației	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nefavorabilă-inadecvată	Disconfort generat de zgomot și vibrații și activitatea antropică; Risc de producere a unor victime accidentale; Reducerea efectivelor populaționale ca urmare a coliziunii.	Proiectul nu intersectează ANPIC, însă este amplasat în imediata vecinătate a acesteia. Prin natura și spațializarea sa, proiectul nu va genera un impact ridicat asupra corpului de apă și asupra albiei acestuia. Având în vedere faptul că specia a fost identificată în zona proiectului, însă proiectul nu ocupă suprafețe de teren în cadrul sitului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă). Astfel, putem aprecia că proiectul nu va avea un impact negativ semnificativ asupra acesteia.
	<i>Castor fiber</i>	Mărimea populației	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nefavorabilă-inadecvată	Disconfort generat de zgomot și vibrații și activitatea antropică; Risc de producere a unor victime accidentale; Reducerea efectivelor populaționale ca	Proiectul nu intersectează ANPIC, însă este amplasat în imediata vecinătate a acesteia. Prin natura și spațializarea sa, proiectul nu va genera un impact ridicat asupra corpului de apă și asupra albiei acestuia. Având în vedere faptul că specia a fost identificată în zona proiectului, însă proiectul nu ocupă suprafețe de teren în cadrul sitului, precum și

					urmare a coliziunii.	caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă). Astfel, putem aprecia că proiectul nu va avea un impact negativ semnificativ asupra acesteia.
ROSAC0122 Munții Făgăraș	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	Mai puțin de 1	Nefavorabilă - inadecvată	Emisii de poluanți atmosferici; Infiltrații accidentale de poluanți în pânza freatică; Infiltrații accidentale în sol; Risc de pătrundere a speciilor invazive de plante;	Amplasamentul proiectului se află la aproximativ 1630 m față de limita sitului. Habitatul a fost identificat în vecinătatea amplasamentului, fiind la o distanță de aprox. 377 m NE față de proiect, însă nu în cadrul acestui sit. Amplasarea organizării de șantier nu intersectează habitatul, astfel putem aprecia că implementarea proiectului nu va afecta acest habitat. De asemenea, proiectul nu implică lucrări care să afecteze vegetația (ierboasă sau arboricolă) și suprafața acesteia în afara amplasamentului. Astfel, proiectul nu va exercita un impact semnificativ asupra abundenței speciilor invazive sau alohtone.
	1083 <i>Lucanus cervus</i>	Mărimea populației	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nefavorabilă - inadecvată	Disconfort generat de zgomot și vibrații și activitatea antropică; Risc de producere a unor victime accidentale; Reducerea efectivelor	Având în vedere faptul că specia a fost identificată în zona proiectului, însă proiectul nu ocupă suprafețe de teren în cadrul sitului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă), putem aprecia că impactul este negativ nesemnificativ.

					populaționale ca urmare a coliziunii.	
	1355 <i>Lutra lutra</i>	Mărime populație	Cel puțin 520 indivizi / 104 familii	Nefavorabilă - inadecvată	Disconfort generat de zgomot și vibrații și activitatea antropică; Risc de producere a unor victime accidentale; Reducerea efectivelor populaționale ca urmare a coliziunii.	Proiectul nu intersectează ANPIC. Prin natura și spațializarea sa, proiectul nu va genera un impact ridicat asupra corpului de apă și asupra albiei acestuia. Având în vedere faptul că specia a fost identificată în zona proiectului, însă proiectul nu ocupă suprafețe de teren în cadrul sitului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă). Astfel, putem aprecia că proiectul nu va avea un impact negativ semnificativ asupra acesteia.
ROSAC0085 Frumoasa	1088 <i>Cerambyx cerdo</i>	-	Cel puțin 5	Necunoscută	Disconfort generat de zgomot și vibrații și activitatea antropică; Risc de producere a unor victime accidentale; Reducerea efectivelor populaționale ca urmare a coliziunii	Deși specia a fost identificată în zona proiectului, la o distanță de 936 m E față de acesta, având în vedere caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă) și faptul că acesta nu intersectează situl, apreciem că proiectul nu implică afectarea suprefeței habitatului speciei în sit, speciilor de arbori de biodiversitate/ arbori veterani de foioase în interiorul și exteriorul pădurilor în arealul potențial de distribuției al speciei <i>Cerambyx cerdo</i> . Astfel, putem aprecia că implementarea

						proiectului nu va avea un impact semnificativ asupra acestei specii.
	1355 <i>Lutra lutra</i>	Mărimea populației	Cel puțin 44	Favorabilă	<p>Disconfort generat de zgomot și vibrații și activitatea antropică;</p> <p>Risc de producere a unor victime accidentale;</p> <p>Reducerea efectivelor populaționale ca urmare a coliziunii</p>	<p>Prin natura și spațializarea sa, proiectul nu va genera un impact ridicat asupra corpului de apă și asupra albiei acestuia. Având în vedere faptul că specia a fost identificată în zona proiectului, însă proiectul nu ocupă suprafețe de teren în cadrul sitului, precum și caracteristicile proiectului (având caracter temporar, terenul fiind readus la starea inițială și ocupând o suprafață relativ redusă), putem aprecia că impactul este negativ ne semnificativ.</p>

Lucrările propuse vizează realizarea de construcții și modificări la clădiri existente pe amplasamentul organizării de șantier, realizarea căreia are ca scop deservirea și asigurarea necesităților tehnologice, de transport și de personal pentru realizarea autostrăzii Sibiu – Pitești, secțiunea 2: Boița – Cornetu, km 13+170 – 44+500, aceste două proiecte fiind complementare.

Pentru elaborarea prezentului memoriu de prezentare a fost transmisă adresă către Primăria comunei Căineni, prin care au fost solicitate informații referitoare la planurile, programele, strategiile, proiectele și/ sau activitățile împreună cu care implementarea proiectului poate genera un impact cumulat asupra mediului.

Conform adresei nr. 1271 din 28.02.2024 emisă de Primăria comunei Căineni, județul Vâlcea, în zona proiectului analizat în cadrul acestui memoriu de prezentare, se vor derula proiectele: “Amenajare hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu Avrig, treapta CHE Căineni” și Execuție lucrări pentru “Stația de transformare 400/110 kv Căineni”, din cadrul obiectivului de investiții „AHE a râului Olt pe sectorul Avrig”, pentru care s-au obținut certificate de urbanism.

În urma evaluării proiectelor identificate în perimetrul proiectului analizat și admitând posibilitatea ca lucrările de execuție ale acestora să se realizeze în aceeași perioadă cu lucrările pentru realizarea organizării de șantier, considerăm că există posibilitatea unui impact cumulativ.

De asemenea, proiectul poate determina un impact cumulat cu o serie de proiecte de infrastructura rutieră, feroviară existente în zona obiectivului, precum traficul desfășurat pe drumul național 7 (DN7), aflat în proximitatea amplasamentului, în partea estică a limitei acestuia, și respectiv, traficul feroviar desfășurat pe rețeaua de cale ferată situată în estul obiectivului.

Potențialul impact cumulativ pe care obiectivul analizat îl poate determina împreună cu proiectele identificate în zona de implementare a acestuia poate avea următoarele efecte: emisii în aer (praf, noxe, pulberi în suspensie), zgomotul și vibrațiile produse de lucrările de construire, asupra apei (antrenarea unor particule fine de pământ în timpul lucrărilor de terasamente, care pot ajunge în apele de suprafață, pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele utilizate în cadrul șantierului, eventuale funcționări defectuoase ale stației de epurare, în urma cărora efluentul nu va respecta prevederile legale în vigoare, precum și asupra biodiversității (perturbarea activității speciilor ca urmare a prezenței umane/ creșterii activității antropice și a creșterii nivelului de zgomot și vibrații pe perioada de execuție a lucrărilor, și de asemenea, reducerea efectivelor populaționale, în perioada de execuție și în cea de exploatare a proiectului ca urmare a coliziunii speciilor). Acestea sunt rezultatul creșterii traficului din zonă, a utilizării diverselor tipuri de utilaje pentru execuția lucrărilor.

Astfel, formele de posibil impact determinat asupra biodiversității sunt perturbarea activității speciilor ca urmare a prezenței umane/ creșterii activității antropice și a creșterii nivelului de zgomot și vibrații pe perioada de execuție a lucrărilor, și de asemenea, reducerea

efectivelor populaționale, în perioada de execuție și în cea exploatare a proiectului ca urmare a coliziunii speciilor.

Se apreciază că întregul complex de activități care va fi desfășurat în cadrul proiectului nu va constitui o sursă de poluare fonică zonală, care să contribuie cuantificabil la nivelul de zgomot general. Totuși, având în vedere circulația pe drumul existent (DN7), circulația pe linia CF, precum și proiectele identificate în zona obiectivului analizat, se consideră că impactul cumulat, generat de desfășurarea posibil concomitentă a acestora, poate genera un nivel acustic cumulat superior, în estul, nord-estul și sud-estul amplasamentului proiectului.

Având în vedere caracterul local și temporar al lucrărilor și eșalonarea acestora în timp și spațiu, se poate estima că poluanții atmosferici și nivelul de zgomot și de vibrații, generat de prezentul proiect, se va încadra în limitele admisibile.

De asemenea, în condiții normale de exploatare a stației de epurare, efluentul va respecta prevederile HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (NTPA-001).

Rezultatele analizei impactului cumulativ generat de proiectul analizat împreună cu alte planuri, programe, strategii care afectează parametrii obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate de interes comunitar potențial afectate sunt prezentate în Tabel XIII.14.

Tabel XIII.14. Analiza impactului cumulativ

Nr. crt.	Denumire arie naturală protejată de interes comunitar	Specie/habitat	Parametru afectat de proiectul analizat	Presiuni/amenințări, alte planuri/proiecte care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificarea impactului cumulativ	Semnificația impactului cumulativ	Justificarea semnificației impactului cumulativ
1.	ROSAC0132 Oltul Mijlociu - Cibin - Hârțibaciu	<i>Lutra lutra</i>	Mărimea populației	<p>- desfășurarea lucrărilor pentru proiectele “Amenajare hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu Avrig, treapta CHE Căineni” și Execuție lucrări pentru “Stația de transformare 400/110 kv Căineni”, din cadrul obiectivului de investiții „AHE a râului Olt pe sectorul Avrig”;</p> <p>- desfășurarea lucrărilor la viitoarea autostradă Sibiu – Pitești, Secțiunea 2, Boița - Cornetu;</p> <p>- traficul desfășurat pe DN7, aflat în proximitatea</p>	<p>La momentul elaborării prezentului memoriu, impactul este dificil de cuantificat. Se recomandă monitorizarea amplasamentului în perioada de execuție și exploatare a proiectului pentru a determina eficiența măsurilor de reducere a coliziunii speciilor.</p>	Negativ neseemnificativ	<p>Activitățile care vor fi desfășurate în cadrul proiectului nu va constitui o sursă de poluare fonică zonală, care să contribuie cuantificabil la nivelul de zgomot general. Totuși, având în vedere circulația pe drumul existent (DN7), circulația pe linia CF, precum și proiectele identificate în zona obiectivului analizat, se consideră că impactul cumulativ, generat de desfășurarea posibil concomitentă a acestora, poate genera un nivel acustic cumulativ superior, în estul, nord-estul și sud-estul amplasamentului proiectului.</p> <p>Având în vedere caracterul local și temporar al lucrărilor și eșalonarea acestora în timp și spațiu, se poate estima că poluanții atmosferici și nivelul de zgomot și de vibrații, generat de prezentul proiect, se va încadra în limitele admisibile.</p>
		<i>Castor fiber</i>	Mărimea populației			Negativ neseemnificativ	
2.	ROSAC0122 Munții Făgăraș	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto- Fagion</i>)	Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)			Negativ neseemnificativ	
		1083 <i>Lucanus cervus</i>	Mărimea populației			Negativ neseemnificativ	
		1355 <i>Lutra lutra</i>	Mărimea populației			Negativ neseemnificativ	
3.	ROSAC0085 Frumoasa	1088 <i>Cerambyx cerdo</i>	-			Negativ neseemnificativ	
		1355 <i>Lutra lutra</i>	Mărimea populației			Negativ neseemnificativ	



„ORGANIZARE DE ȘANTIER Autostrada Sibiu - Pitești, secțiunea 2: Boița - Cornetu km 13+170 - 44+500” – MEMORIU DE PREZENTARE

				amplasamentului, traficul desfășurat pe lina CF.			De asemenea, în condiții normale de exploatare a stației de epurare, efluentul va respecta prevederile HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (NTPA-001).
--	--	--	--	--	--	--	---

e.2) Identificarea incertitudinilor

Incertitudinile identificate în procesul de analiză a proiectului, a efectelor și impacturilor sunt prezentate în Tabel XIII.15.

Incertitudinile sunt identificate pentru fiecare componentă a evaluării, respectiv: descrierea proiectului, alte planuri/ programe/ strategii/ proiecte cu posibil impact cumulativ, presiuni și amenințări, localizarea habitatului/ speciei față de proiect, parametrii obiectivelor de conservare, starea de conservare actuală, valoarea țintă a parametrului, posibilitatea afectării parametrului de către proiect, cuantificarea impacturilor.

Tabel XIII.15. Incertitudini identificate

Componenta	Incertitudini identificate
Presiuni și amenințări identificate pentru aria naturală protejată de interes comunitar	Nu este cunoscută localizarea spațială a tuturor presiunilor și amenințărilor identificate în Formularele standard și/sau Planurile de management pentru toate ariile naturale protejate de interes comunitar din zona proiectului.
Informații privind valoarea actuală a parametrilor obiectivelor de conservare	Pentru unele habitate și specii de interes comunitar menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000, nu sunt disponibile informații cantitative privind suprafața habitatelor, mărimea populațiilor, și a altor parametri.
Starea de conservare	Pentru anumite specii din ariile naturale protejate de interes comunitar potențial afectate de proiect starea de conservare este necunoscută.
Valoare țintă parametru	Nu au fost stabilite/ determinate valori țintă pentru toți parametrii obiectivelor de conservare.
Posibilitatea ca parametru să fie afectat de proiect	Pe baza datelor disponibile, nu se poate stabili cu certitudine posibilitatea ca un parametru al obiectivului de conservare să fie afectat sau nu de implementarea proiectului. Având în vedere că nu este stabilită valoarea țintă pentru fiecare parametru, nu se poate stabili, de exemplu, dacă un habitat protejat sau habitatul de hrănire/ cuibărire al unei specii este afectat.
Cuantificarea impacturilor	Nu poate fi cuantificat numărul de victime accidentale.
	Nu poate fi cuantificat gradul de perturbare a speciilor și/sau probabilitatea de îndepărtare a unor indivizi din habitatele actuale.

e.3) Concluziile referitoare la descrierea și cuantificarea impacturilor precum și motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată

Motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată, se detaliază pentru fiecare din cele 9 puncte de mai jos:

1. pierdere directă prin reducerea suprafeței acoperite de habitat ca urmare a distrugerii sale fizice:

– obiectivul analizat nu ocupă suprafețe de teren în cadrul siturilor Natura 2000, cele mai apropiate arii naturale protejate de interes comunitar sunt ROSAC0132 Oltul Mijlociu - Cibin – Hârtibaciu – aflat la o distanță de 34 m față de proiect, ROCI0122 Munții Făgăraș – aflat la o distanță de 1630 m față de proiect, ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, aflate la o distanță de 2550 m și respectiv, 3460 m față de proiect;

– proiectul are o suprafața totală de 39209,00 m² (3,9209 ha); menționăm că întreaga suprafață de teren va fi ocupată temporar, iar la finalizarea lucrărilor prevăzute în cadrul proiectului, aceasta va fi readusă la starea inițială;

2. pierderea habitatului de reproducere, hrănire, odihnă ale speciilor:

– suprafața de teren ocupată de proiect, nu reprezintă un habitat de hrănire, odihnă sau reproducere pentru speciile identificate.

3. alterare/ degradare prin deteriorarea calității habitatului, care conduce la o abundență redusă a speciilor caracteristice sau la modificarea structurii biocenozei (componența speciilor):

– pe amplasamentul proiectului analizat nu au fost identificate habitate prioritare.

4. alterare/ degradare prin deteriorarea habitatelor de reproducere, hrănire, odihnă a speciilor:

– alterarea/ degradarea prin deteriorarea habitatelor de hrănire a speciilor se resimte în special ca urmare a alterării calității aerului, solului și apei prin prezența noxelor, pulberilor și a depozitării necontrolate a deșeurilor în etapele de execuție și exploatare. Totuși, ținând cont de faptul că nu au fost identificate habitate de hrănire, odihnă sau reproducere pentru speciile din zonă, implementarea proiectului nu va duce la alterarea/ degradarea habitatelor.

5. perturbare prin schimbarea condițiilor de mediu existente: strămutări ale exemplarelor speciilor, modificări comportamentale ale speciilor:

– perturbarea activității speciilor, respectiv evitarea zonei de către acestea ca urmare a implicațiilor lucrărilor desfășurate, și anume: prezența umană, creșterea nivelului de zgomot și generarea de vibrații, modificarea calității aerului, eliminarea vegetației, poluarea solului și a apelor ca urmare a potențialelor accidente de funcționare a utilajelor.

6. fragmentare prin crearea de bariere fizice sau comportamentale în habitatele conectate din punct de vedere fizic sau funcțional sau prin împărțirea acestora în fragmente mai mici și mai izolate:

– implementarea proiectului poate constitui o barieră fizică temporară, prin împrejmuirea terenului fiind creat un obstacol de tip „barieră”, însă pe o suprafață redusă. Astfel, se apreciază că amplasamentul aferent proiectului, deși este situat în

proximitatea sitului Natura 2000 ROSAC0132 Oltul Mijlociu - Cibin - Hârtibaciu și anume la o distanță de 34 m față de proiect, nu reprezintă un element de tip „barieră” care să perturbe continuitatea și/sau conectivitatea habitatelor.

7. reducerea efectivelor populaționale ca urmare a mortalității directe generată de proiect sau ca urmare a celorlalte forme de impact:

– reducerea efectivelor populaționale poate apărea în puține cazuri, în special prin coliziunea indivizilor cu traficul auto, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare a proiectului (trafic generat de desfășurarea lucrărilor, transport materiale, personal etc.);

8. alte impacturi indirecte prin modificarea indirectă a calității mediului:

– În acest moment, nu au fost identificate alte impacturi indirecte prin modificarea calității mediului.

9. incertitudinile identificate:

- Presiunile și amenințările identificate pentru aria naturală protejată de interes comunitar;
- Informații privind valoarea actuală a parametrilor obiectivelor de conservare;
- Starea de conservare a speciilor și habitatelor.

Condiții de diminuare a impactului negativ al investiției pentru speciile de interes comunitar și habitatele acestora:

- este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor speciilor sălbatice de floră și faună protejate la nivel național și/sau internațional, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic și care ar putea ajunge accidental în zona perimetrului de lucru; în acest sens, programul de instruire pentru personalul antreprenorului va trebui să cuprindă și informații specifice de protecție și de gestionare a situațiilor în care angajații interacționează cu speciile de faună și floră din interiorul și/sau proximitatea ariilor naturale protejate; măsurile vor fi elaborate de către antreprenor, prin intermediul unei societăți independente autorizate din acest punct de vedere;
- lucrările de execuție a proiectului se vor realiza numai pe amplasamentele stabilite, fără a afecta alte ecosisteme naturale;
- folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activității de construcție a proiectului care poate alunga speciile de animale și păsări, precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă;
- se interzice depozitarea necontrolată a materialelor rezultate;
- colectarea selectivă, valorificarea și eliminarea periodică a deșeurilor în scopul evitării atragerii animalelor, îmbolnăvirii sau accidentării acestora;

- prevenirea și înlăturarea imediată a urmărilor unor accidente rutiere care ar putea polua zona prin scurgeri sau arderi;
- refacerea solului (reconstrucție ecologică) în zonele unde acesta a fost afectat temporar (prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje etc.), în scopul readucerii la starea inițială;
- suprafețele contaminate accidental vor fi excavate, iar volumul de pământ afectat se va trata/ elimina în conformitate cu prevederile specifice;
- se vor respecta toate condițiile și măsurile de protecția mediului (inclusiv privind termenele de execuție a lucrărilor) stabilite de autoritățile pentru protecția mediului și în documentele existente;
- se vor lua măsuri concrete pentru împiedicarea scurgerilor accidentale de motorină, ulei sau alte substanțe periculoase / poluante în apă sau pe sol;
- se va practica un management corespunzător al deșeurilor și se va interzice depozitarea necontrolată a acestora;
- se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de pre-execuție, execuție și exploatare a obiectivului, din punct de vedere al protecției componentelor biodiversității, prin intermediul firmelor specializate.

f) Alte informații prevăzute în legislația în vigoare

Nu este cazul.

XIV. PREZENTAREA INFORMAȚIILOR PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE

În acest capitol se urmărește amplasarea proiectului la nivel de bazin hidrografic, precum și descrierea condițiilor existente privind calitatea apei de suprafață și a corpurilor de apă subterană în cadrul zonei de implementare a proiectului, respectiv în zona de influență a acestuia.

❖ Localizarea proiectului

Din punct de vedere hidrologic, zona de studiu a obiectivului de investiție este amplasată pe teritoriul bazinului hidrografic Olt.

❖ Descrierea bazinului hidrografic Olt

Bazinul hidrografic Olt este situat în partea centrală și de sud a țării, învecinându-se cu bazinele Siret, Ialomița-Buzău și Argeș-Vedea la est, Dunărea la sud, bazinul Mureș la nord și bazinul Jiu la vest. Din punct de vedere administrativ, bazinul hidrografic Olt cuprinde teritoriul a 10 județe, respectiv: integral sau aproape integral județele Vâlcea (100%), Brașov (93%), Covasna (81%) și partial județele Harghita (39%), Sibiu (48,4%), Olt (60,3%), Dolj (11,9%), Argeș (11%), Gorj (1,6%) și Teleorman (0,7%). Populația totală este de circa 2.095.509 loc., densitatea populației fiind de 82,5 loc./km².

Suprafața totală a bazinului hidrografic Olt este de 25387,89 km² reprezentând o pondere de 10,65% din suprafața țării. Rețeaua hidrografică cuprinde un număr de 622 cursuri de apă cadastrate, cu o lungime totală de 10.278 km și o densitate medie de 0,40 km/km².

Resursele totale de apă de suprafața din bazinul hidrografic Olt însumează cca. 5.300 mil.m³/an, din care resursele utilizabile sunt cca. 2.009 mil.m³/an. Acestea reprezintă cca. 81% din totalul resurselor și sunt formate în principal de râurile: Râul Negru, Bârsa, Cibin, Lotru, Olteț și afluenții acestora.

Debite medii multianuale pentru principalele râuri din bazinul hidrografic Olt sunt:

- Râul Negru cu un debit de 8,55 m³/s (269,3 mil.m³/an);
- Râul Bârsa cu un debit de 3,4 m³/s (107 mil.m³/an);
- Râul Cibin cu un debit de 14,6 m³/s (460 mil.m³/an);
- Râul Olteț cu un debit de 10 m³/s (315 mil.m³/an)

În bazinul hidrografic Olt există 34 lacuri de acumulare importante (cu suprafața mai mare de 0,5 km²), care au folosință complexă și însumează un volum util de 812,15 mil.m³.

În bazinul hidrografic Olt resursele subterane sunt estimate la 862 mil.m³, din care 370 mil.m³ provin din surse freactice și 492 mil.m³ din surse de adâncime.

❖ **Caracterizarea apelor de suprafață**

La nivelul Bazinului hidrografic Olt există următoarele categorii de ape de suprafață:

- râuri (naturale, puternic modificate și artificiale) – 10278,725 km (râuri cadastrate) ;
- acumulări - 34 cu suprafața mai mare de 0,5 km².

Cursurile de apă de suprafață din proximitatea organizării de șantier sunt ilustrate în Figura XIV.2, iar în Tabel XIV.1 sunt enumerate împreună cu codul cadastral aferent fiecărui curs de apă de suprafață.

Tabel XIV.1. Cursurile de apă de suprafață din proximitatea organizării de șantier

Denumire curs de apă	Codul cadastral al cursului de apă de suprafață
Olt	VIII.1
Boia Mică	VIII.1
Slănic	VIII.1.127
Uria	VIII.1.128
Valea Satului	VIII.1.129
Boia Mare	VIII.1.130

Corpurile de apă de suprafață cele mai apropiate de organizarea de șantier, conform bazei de date GIS a Agenției Europene de Mediu (European Environmental Agency), sunt prezentate în Figura XV.2.



Figura XIV.1. Cursuri de apă din proximitatea organizării de șantier

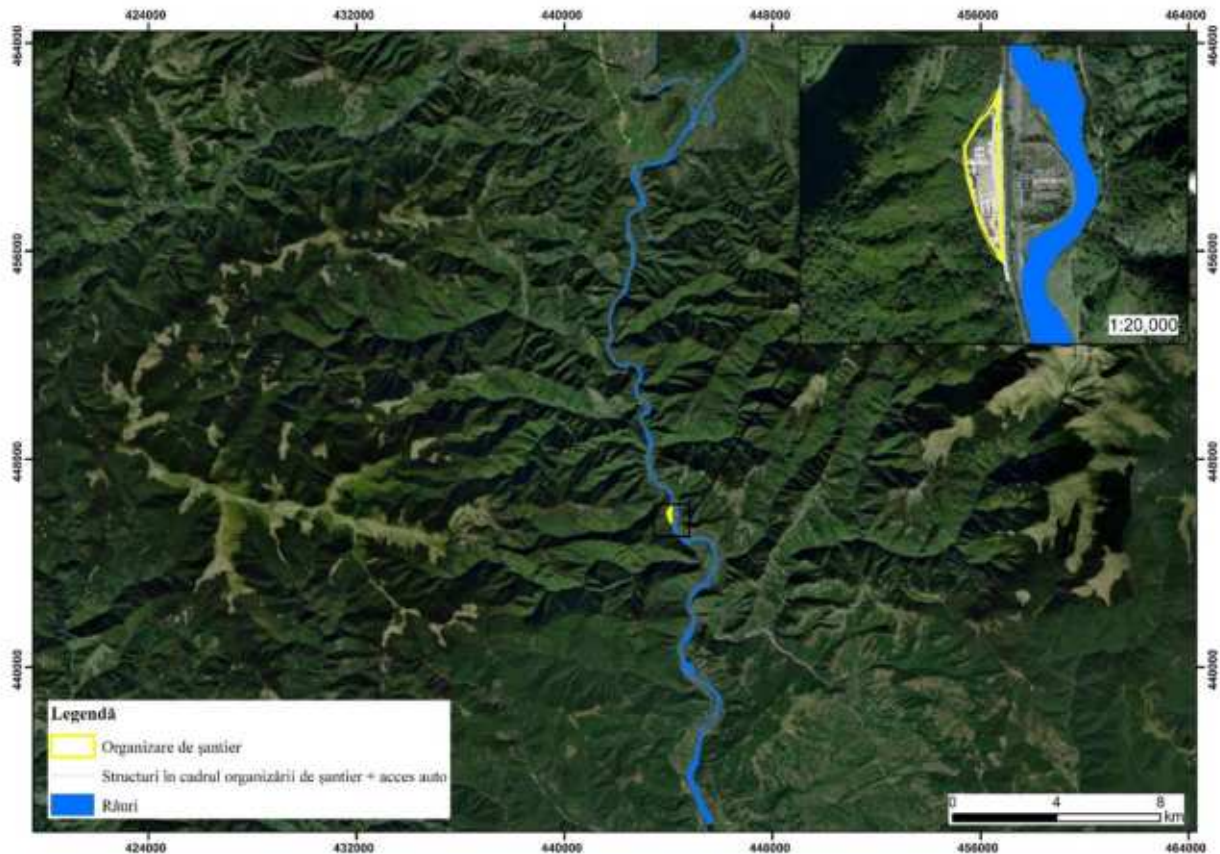


Figura XIV.2. Corpurile de apă de suprafață din proximitatea organizării de șantier

❖ Caracterizarea corpurilor de apă subterană

Pe teritoriul administrat de ABA Olt au fost identificate, delimitate și descrise un număr de 14 corpuri de apă subterană. Din cele 14 corpuri de apă subterană identificate, 9 aparțin tipului poros, acumulate în depozite de vârstă cuaternară, pleistocen inferior-romaniană, sarmațiană, 4 corpuri aparțin tipului fisural-carstic, dezvoltate în depozite de vârstă cretacică și unul mixt, fisural – poros, dezvoltat în depozite de vârstă neogen-precambrian superioară.

Actualul proiect nu se suprapune peste niciunul din aceste corpuri de apă.

❖ Descrierea stării/potențialului ecologic și stării chimice a corpurilor de apă de suprafață

Starea ecologică este definită de elementele de calitate indicate în Anexa V a Directivei Cadru Apă (DCA) (transpusă prin Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare), respectiv elementele de calitate biologice, elementele hidromorfologice, elemente fizico-chimice generale și poluanții specifici (sintetici și nesintetici).

La nivelul spațiului hidrografic Olt, starea chimică a corpurilor de apă de suprafață a fost analizată și caracterizată pe baza sistemelor de clasificare și evaluare conforme cu

prevederile DCA (Directiva 2000/60/CE) și Directivei 2013/39/UE de modificare a Directivelor 2000/60/CE și 2008/105/CE în ceea ce privește substanțele prioritare din domeniul politicii apei, transpuse în legislația națională prin H.G. nr. 570/2016 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase și alte măsuri pentru principalii poluanți.

Evaluarea stării chimice a corpurilor de apă de suprafață constă în controlul conformării concentrațiilor de substanțe prioritare determinate în apele de suprafață, categoria: râuri și lacuri cu valorile Standardului de Calitate pentru Mediu (SCM) din Directiva 2013/39/UE.

În evaluarea stării chimice s-a aplicat principiul celei mai defavorabile situații (“one out - all out”), adică dacă una dintre concentrațiile de substanțe prioritare găsită în corpurile de apă de suprafață depășește unul dintre SCM pentru substanțele prioritare existente se consideră că acel corp nu atinge stare chimică bună.

La nivelul b.h. Olt au fost analizate și caracterizate din punct de vedere al stării ecologice/potențialului ecologic și al stării chimice un număr de 345 corpuri de apă (316 corpuri de apă naturale și 29 corpuri de apă puternic modificate/artificiale), dintre care:

- 212 corpuri de apă (reprezentând 67,09% % din corpurile de apă naturale, respectiv 61,45% din 345 corpuri de apă) sunt în stare ecologică bună și 2 corpuri de apă (reprezentând 6,90% din corpurile de apă puternic modificate/artificiale, respectiv 0,58 % din 345 corpuri de apă) sunt în potențial ecologic bun;

- 314 corpuri de apă naturale (reprezentând 99,37 % din corpurile de apă naturale și 91,01 % din totalul corpurilor de apă de suprafață) sunt în stare chimică bună și 29 corpuri de apă puternic modificate/artificiale (reprezentând 100 % din corpurile de apă puternic modificate/artificiale și 8,40% din totalul corpurilor de apă de suprafață) sunt în stare chimică bună.

În urma analizei la nivelul bazinului hidrografic Olt a celor 345 corpuri de apă de suprafață, s-a constatat că 62,03 % corpuri de apă ating ”starea bună”.

Conform Planului de Management Bazinal ale Spațiului Hidrografic Olt actualizat, 2022 - 2027, corpurile de apă de suprafață aflate în zona de interes a proiectului au următoarele caracteristici, prezentate în Tabel XIV.2.

Tabel XIV.2. Starea ecologică și starea chimică a corpurilor de apă de suprafață aflate în zona de interes a lucrărilor/construcțiilor propuse

Spațiul hidrografic	Denumire corp apă	Codul corpului de apă de suprafață	Categoria corpului de apă*	Stare/potențial ecologic**	Confidența evaluării stării ecologice	Stare chimică***
Olt	OLT - AVAL ACUMULARE	RORW8.1_B8	RW	(S) 3	3	2

	RACOVITA - AMONTE ACUMULARE ROBESTI					
--	-------------------------------------	--	--	--	--	--

* Coloana “Categoría corpului de apă”: RW= râu; LW = lac natural; LA = lac de acumulare; HMWB = corp de apă puternic modificat; AWB = corp de apă artificial.

** Coloana „Potențial (P) ecologic / Stare (S) ecologică”: 1 = stare ecologică foarte bună; 2 = stare ecologică bună/potențial ecologic bun; 3 = stare ecologică moderată/potențial ecologic moderat; 4 = stare ecologică slabă; 5 = stare ecologică proastă; N – ne-aplicabil.

***Coloana „Stare chimică”: 2 = stare chimică bună, 3 = stare chimică mai puțin bună.

❖ Obiective de mediu pentru corpurile de apă identificate

Obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă (Art. 4) reprezintă unul dintre elementele centrale ale acestei reglementări europene, având ca scop protecția pe termen lung, utilizarea și gospodărirea durabilă a apelor.

Directiva Cadru Apă stabilește obiectivele de mediu, incluzând în esență următoarele elemente:

- pentru corpurile de apă de suprafață: atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune, respectiv a potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale;

- pentru corpurile de apă subterane: atingerea stării chimice bune și a stării cantitative bune;

- reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea sau eliminarea treptată a emisiilor, evacuărilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase din apele de suprafață, prin implementarea măsurilor necesare;

- „prevenirea sau limitarea” evacuării de poluanți în apele subterane, prin implementarea de măsuri;

- inversarea tendințelor de creștere semnificativă și durabilă a concentrațiilor de poluanți în apele subterane;

- nedeteriorarea stării apelor de suprafață și subterane (art. 4.1.(a)(i), art. 4.1.(b)(i) ale DCA);

- pentru zonele protejate: atingerea obiectivelor prevăzute de legislația specifică.

În cazul în care unui corp de apă i se aplică unul sau mai multe obiective, se va selecta cel mai sever obiectiv pentru corpul respectiv (Art. 4.2. al Directivei Cadru Apă).

Pentru apele de suprafață din punct de vedere al stării ecologice, obiectivele de mediu reprezentate de „starea ecologică bună” pentru corpurile de apă naturale și „potențialul ecologic bun” pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale sunt definite în Anexa 6.1 a Planului Național de Management actualizat (2021).

Obiectivele de mediu vizând „starea chimică bună” a corpurilor de apă de suprafață sunt stabilite în conformitate cu prevederile Directivei 2008/105/CE privind standardele de

calitate a mediului în domeniul apei, (modificată de Directiva 2013/39/UE) transpusă prin H.G. nr. 570/2016 și sunt prezentate în Anexa 6.1.6 a Planului de Management al spațiului hidrografic Olt actualizat (2021).

Obiectivele de mediu pentru corpurile de apă de suprafață, conform Planurilor de Management Bazinal Olt, sunt prezentate în Tabel XIV.3.

Tabel XIV.3. Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă de suprafață și atingerea acestora

Spațiu hidrografic	Denumire corp apă	Codul corpului de apă de suprafață	Categori a corpul ui de apă*	Obiectiv de mediu		Atinger ea obiectiv ului de mediu - starea ecologic ă/ potenția l ecologic	Atinger ea obiectiv ului de mediu - starea chimică	Atinger ea obiectiv ului de mediu - starea ecologic ă/ potenția l ecologic	Atinger ea obiectiv ului de mediu - starea chimică
				Stare/ potenț ial ecolog ic	Stare chimi că	2016 - 2021		2022-2027	
Olt	Olt - aval acumul are Racovit a - amonte acumul are Robești	RORW8.1 _B8	RW	Starea ecolog ică bună	Stare chimi că bună	NU	DA	DA	-

❖ Excepții aplicate

În situațiile în care nu este posibilă atingerea obiectivelor de mediu se pot aplica excepții de la obiectivele de mediu în condițiile prevăzute de Art. 4(4), (5), (6) și (7) ale Directivei Cadru Apă., transpuse în legislația națională în Art. 2.3, 2.4, 2.5 și 2.7 din Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, clasificându-se în următoarele categorii:

1. prelungirea termenului de atingere a “stării bune” cel mai târziu până în 2027;
2. prelungirea termenului de atingere a “stării bune” după 2027 din cauza condițiilor naturale (Art.4.4 .c);
3. atingerea unor “obiective de mediu mai puțin severe” în anumite condiții (Art. 4 (5));
4. deteriorarea temporară a stării corpurilor de apă în cazul existenței unor cauze naturale sau “forță majoră” (Art. 4 (6));

5. noi modificări ale caracteristicilor fizice ale unui corp de apă de suprafață sau modificări ale nivelului apei corpurilor de apă subterană, sau deteriorarea stării unui corp de apă de suprafață (de la starea foarte bună la starea bună) ca rezultat al noilor activități durabile umane de dezvoltare (Art. 4 (7)).

Procesul de stabilire al excepțiilor de la obiectivele de mediu este un proces iterativ, aplicarea excepțiilor fiind reactualizată în cadrul fiecărui plan de management.

În stabilirea excepțiilor la nivelul corpurilor de apă s-au avut în vedere în principal, recomandările ghidurilor și documentelor elaborate la nivel european în cadrul Strategiei Comune de Implementare a DCA, respectiv Ghidul nr. 20 - Excepții de la obiectivele de mediu elaborat în cadrul Strategiei Comune de Implementare a Directivei Cadru Apă, Ghidul nr. 36 - Excepții de la obiectivele de mediu conform Art. 4.7, documentul WD2017-1-9- Clarificarea aplicării Art. 4.4 privind extinderea termenelor în Planul de Management actualizat - 2021 și considerații practice privind termenul de 2027; documentul WD2017-2-2- Condițiile naturale în relație cu excepțiile DCA.

Din datele disponibile în ultimul Plan de Management la nivel bazinal, ciclul III, se observă faptul că, pentru corpul de apă menționat, a fost prelungit termenul de atingere a stării bune, în conformitate cu articolul 4(7) – fezabilitate tehnică, cu justificarea aplicării excepției: Aplicarea măsurilor de bază și suplimentare pentru sursele de poluare punctiforme și difuze din agricultura (măsuri de bază și suplimentare)

XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI d

1. CARACTERISTICILE PROIECTULUI

a) Dimensiunea și concepția întregului proiect

Terenul pe care se va desfășura proiectul de investiții are o suprafață de 39209 m² (3,9209 ha) și se află situat în intravilanul comunei Câineni, având categoria de folosință de curți construcții, iar destinația conform PUG fiind de zonă de instituții publice și servicii.

Regimul tehnic, conform certificatului de urbanism nr. 16 din 25.05.2023, eliberat de Primăria comunei Câineni, este următorul:

- POT: 13,06%;
- CUT: 0,18;
- Suprafață teren: 39209 m²;
- Distanța din ax drum: - ;
- Utilități: energie electrică;
- Circulația pietonilor și a autovehiculelor: din Drmul Național 7;
- Distanțe admise față de proprietățile vecine: conform cod civil;
- Regim de înălțime admis;
- Lucrări conexe – construcții aferente organizării de șantier.

b) Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate

Lucrările propuse vizează realizarea de construcții și modificări la clădiri existente pe amplasamentul organizării de șantier, realizarea căreia are ca scop deservirea și asigurarea necesităților tehnologice, de transport și de personal pentru realizarea autostrăzii Sibiu – Pitești, secțiunea 2: Boița – Cornetu, km 13+170 – 44+500, aceste două proiecte fiind complementare.

Pentru elaborarea prezentului memoriu de prezentare a fost transmisă adresă către Primăria comunei Câineni, prin care au fost solicitate informații referitoare la planurile, programele, strategiile, proiectele și/ sau activitățile împreună cu care implementarea proiectului poate genera un impact cumulat asupra mediului.

Conform adresei nr. 1271 din 28.02.2024 emisă de Primăria comunei Câineni, județul Vâlcea, în zona proiectului analizat în cadrul acestui memoriu de prezentare, se vor derula proiectele: “Amenajare hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu Avrig, treapta CHE Câineni” și Execuție lucrări pentru “Stația de transformare 400/110 kv Câineni”, din

cadrul obiectivului de investiții „AHE a râului Olt pe sectorul Avrig”, pentru care s-au obținut certificate de urbanism.

Se menționează că, în baza informațiilor disponibile, la momentul elaborării prezentului memoriu de prezentare, este necunoscută posibilitatea desfășurării de lucrări, respectiv data de reîncepere a lucrărilor la obiectivele de investiții “Amenajare hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu Avrig, treapta CHE Căineni” și Execuție lucrări pentru “Stația de transformare 400/110 kv Căineni”, din cadrul obiectivului de investiții „AHE a râului Olt pe sectorul Avrig”. Deoarece nu se poate aprecia posibilitatea dezvoltării concomitente a proiectului ce face subiectul elaborării prezentului memoriu de prezentare cu proiectele de investiție menționate, se menționează că nu se poate analiza impactul cumulat generat de realizarea în același timp a acestor proiecte.

De asemenea, proiectul poate determina un impact cumulat din punct de vedere al creșterii nivelului de zgomot, respectiv creșterea emisiilor atmosferice, generate de traficul desfășurat pe drumul național 7 (DN7), aflat în proximitatea amplasamentului, în partea estică a limitei acestuia, și respectiv, traficul feroviar desfășurat pe rețeaua de cale ferată situată în estul obiectivului.

Potențialul impact cumulativ pe care obiectivul analizat îl poate determina împreună cu proiectele identificate în zona de implementare a acestuia poate avea următoarele efecte: emisii în aer (praf, noxe, pulberi în suspensie), zgomotul și vibrațiile produse de lucrările de construire, asupra apei (antrenarea unor particule fine de pământ în timpul lucrărilor de terasamente, care pot ajunge în apele de suprafață, pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele utilizate în cadrul șantierului, eventuale funcționări defectuoase ale stației de epurare, în urma cărora efluentul nu va respecta prevederile legale în vigoare, precum și asupra biodiversității (perturbarea activității speciilor ca urmare a prezenței umane/ creșterii activității antropice și a creșterii nivelului de zgomot și vibrații pe perioada de execuție a lucrărilor, și de asemenea, reducerea efectivelor populaționale, în perioada de execuție și în cea de exploatare a proiectului ca urmare a coliziunii speciilor). Acestea sunt rezultatul creșterii traficului din zonă, a utilizării diverselor tipuri de utilaje pentru execuția lucrărilor.

Se apreciază că întregul complex de activități care va fi desfășurat în cadrul proiectului nu va constitui o sursă de poluare fonică zonală, care să contribuie cuantificabil la nivelul de zgomot general. Totuși, având în vedere circulația pe drumul existent (DN7), circulația pe linia CF, precum și proiectele identificate în zona obiectivului analizat, se consideră că impactul cumulat, generat de desfășurarea posibil concomitentă a acestora, poate genera un nivel acustic cumulat superior, în estul, nord-estul și sud-estul amplasamentului proiectului.

Având în vedere caracterul local și temporar al lucrărilor și eșalonarea acestora în timp și spațiu, se poate estima că poluanții atmosferici și nivelul de zgomot și de vibrații, generat de prezentul proiect, se va încadra în limitele admisibile.

De asemenea, în condiții normale de exploatare a stației de epurare, efluentul va respecta prevederile HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (NTPA-001).

c) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Resursele naturale pentru realizarea proiectului includ agregate minerale (nisip, pietriș, piatră spartă) provenite din cariere și balastiere.

Agregatele minerale folosite pentru realizarea lucrărilor propuse, vor fi cumpărate de la carierele/balastiarele, reglementate de ANRM, existente în apropierea zonei de lucru.

În conformitate cu prevederile legale în vigoare, pentru realizarea lucrărilor proiectate, nu vor fi exploatate resurse naturale din interiorul sau din imediata vecinătate a ariilor naturale incluse în rețeaua ecologică europeană Natura 2000.

Aprovizionarea cu materialele necesare se va face doar de la furnizorii autorizați care să fie cât mai apropiați de locul utilizării.

Suprafața totală a terenului utilizat pentru realizarea organizării de șantier este de 39209 m² (3,9209 ha).

Amplasamentul organizării de șantier propuse nu se suprapune cu niciun sit Natura 2000, cele mai apropiate fiind: Cele mai apropiate arii naturale protejate de interes comunitar față de limitele proiectului sunt următoarele: ROSAC0132 Oltul Mijlociu - Cibin - Hârțibaciu (la o distanță de 34 m), ROSAC0122 Munții Făgăraș (la o distanță de 1630 m), ROSAC0085 Frumoasa (la o distanță de 2550 m), ROSPA0043 Frumoasa (la o distanță de 3460 m).

Pentru asigurarea necesarului de apă, în cadrul organizării de șantier, se propune forarea a trei puțuri, cu adâncimea de 25 – 30 m, în vederea captării stratului acvifer freatic localizat în depozitele poros-permeabile de vârstă Holocen. Se menționează, în conformitate cu referatul de expertiză hidrogeologică nr. 338/2024, emis de I.N.H.G.A, atașat prezentului memoriu de prezentare, în Anexa F, respectiv în conformitate cu Directiva Cadru Apă 2000/60/EC, că în zona în care se dorește realizarea celor trei puțuri de captare apă subterană nu a fost delimitat niciun corp de apă subterană. De asemenea, conform hărții geologice 1:200000, 27 Sibiu (I.G. 1967), în zona captărilor propuse, nu există premise litologice favorabile acumulării apei subterane.

În cazul în care, ulterior efectuării de sondaje și investigații asupra potențialului apei subterane, se va constata că soluția propusă, de executare a forajelor de captare, nu reprezintă o soluție viabilă, se va propune o nouă metodă pentru asigurarea necesarului de apă, întocmindu-se documentațiile aferente, funcție de varianta aleasă la momentul respectiv.

d) Cantitatea și tipurile de deșuri generate/gestionate

Tipurile și cantitățile de deșuri generate, precum și gestionarea acestora au fost prezentate în capitolul VI., punctul h). Deșeurile rezultate se vor gestiona conform H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase și conform OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17/2023.

e) Poluarea și alte efecte negative

Impactul asupra factorilor de mediu a fost prezentat în cadrul capitolului VII al prezentului memoriu.

f) Riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice

Încălzirea globală implică, în prezent, două probleme majore: pe de o parte necesitatea reducerii drastice a emisiilor de gaze cu efect de seră în vederea stabilizării nivelului concentrației acestor gaze în atmosferă care să împiedice influența antropică asupra sistemului climatic și a da posibilitatea ecosistemelor naturale să se adapteze în mod natural, iar pe de altă parte necesitatea adaptării la efectele schimbărilor climatice, având în vedere că aceste efecte sunt deja vizibile și inevitabile din cauza inerției sistemului climatic, indiferent de rezultatul acțiunilor de reducere a emisiilor.

În pofida tuturor eforturilor globale de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, temperatura medie globală va continua să crească în perioada următoare, fiind necesare măsuri cât mai rapide de adaptare la efectele schimbărilor climatice.

❖ Analiza sensibilității și expunerii proiectului la schimbările climatice - vulnerabilitatea

Conform ghidului „Orientări tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027”, evaluarea rezilienței la schimbările climatice are două etape, și anume: evaluarea vulnerabilității prin analiza sensibilității și a expunerii și evaluarea riscurilor prin analiza probabilității și a magnitudinii consecințelor, ținând cont de rezultatele evaluării vulnerabilității.

Pentru această etapă, se va continua cu evaluarea vulnerabilității proiectului la efectele schimbărilor climatice. Vulnerabilitatea este reprezentată de două aspecte: sensibilitatea componentelor proiectului la pericolele climatice (sensitivitate) și probabilitatea ca aceste pericole să apară pe amplasamentul proiectului în prezent și în viitor (expunere). S-a identificat un set de variabile relevante pentru amplasamentul proiectului, având în vedere specificul proiectului ce urmează a fi implementat și caracteristicile zonei de implementare a proiectului.

Variabilele includ atât efecte primare, cât și efecte secundare direct dependente de cele primare.

În continuare se prezintă evaluarea proiectului în raport cu următoarele variabile:

- creșterea numărului de zile cu temperaturi extreme pozitive;
- creșterea numărului de zile cu temperaturi extreme negative;
- precipitații abundente extreme;
- inundații;
- eroziunea solului;
- alunecări de teren;
- regim eolian;
- ninsori;
- fenomenul de îngheț – dezgheț;
- incendii de vegetație;
- cutremure.

Expunerea proiectului se evaluează pentru variabilele climatice semnificative (variabile cu sensibilitate medie sau ridicată).

Analiza expunerii a utilizat date cu caracter public, precum: temperatura, căderile de precipitații, inundații, eroziunea solului, alunecările de teren, viteza vântului, încărcarea zăpezii pe sol, adâncimea maximă de îngheț, incendiile de vegetație, ceața și cutremurele.

Schimbările climatice au fost observate în Europa sub forma unor temperaturi mai ridicate, a modificării modelelor de precipitații, precum și a fenomenelor meteorologice extreme, determinând semnalări ale unei incidențe crescute a dezastrelor provocate de vreme (precum inundațiile, secetele, incendiile de vegetație, vijeliile și valurile de căldură sau de frig) în numeroase țări din regiune.

Din punct de vedere al reliefului, zona analizată face parte din zona depresionară subcarpatică, străbătută longitudinal de bazinul hidrografic al râului Olt. Din punct de vedere altitudinal, obiectivul de investiții se află la 350 m față de nivelul mării, aflându-se în zone de terasă înaltă a râului Olt.

• **Temperatura**

Obiectivul de investiții este situat în zona climatică temperată de tranziție, caracterizată preponderent fără schimbări bruște de temperatură, umedă și răcoroasă. În zonele depresionare subcarpatice temperaturile sunt ușor scăzute în timpul iernii și veri secetoase. Fenomenele de inversiune termică asociate zonelor depresionare sunt rare, astfel pe perioada iernii nu sunt înregistrate valori extreme.

Valorile temperaturii maxime medii în zona proiectului se situează la valoarea de 12,41 - 12,96°C (Figura XV.1), iar valorile temperaturii minime medii în zona proiectului se situează în jurul valorii de 3,51 – 6,56°C (Figura XV.2). Pentru anul 2050, valorile temperaturii maxime medii în zona proiectului se estimează la valoarea de 16,22 – 18,08°C (Figura XV.3) iar valorile temperaturii minime medii în zona proiectului se estimează a atinge valori cuprinse între 6,05 – 7,73°C (Figura XV.4).

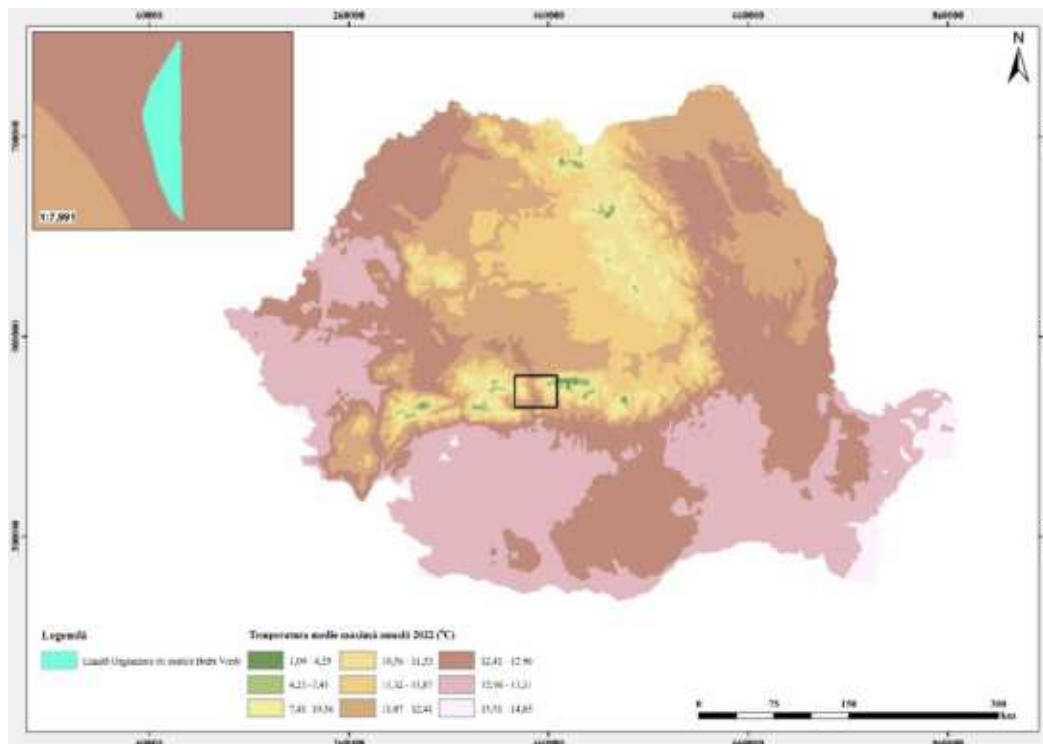


Figura XV.1. Valorile temperaturii maxime medii la nivelul zonei de studiu (2022)
(sursa: www.worldclim.org)

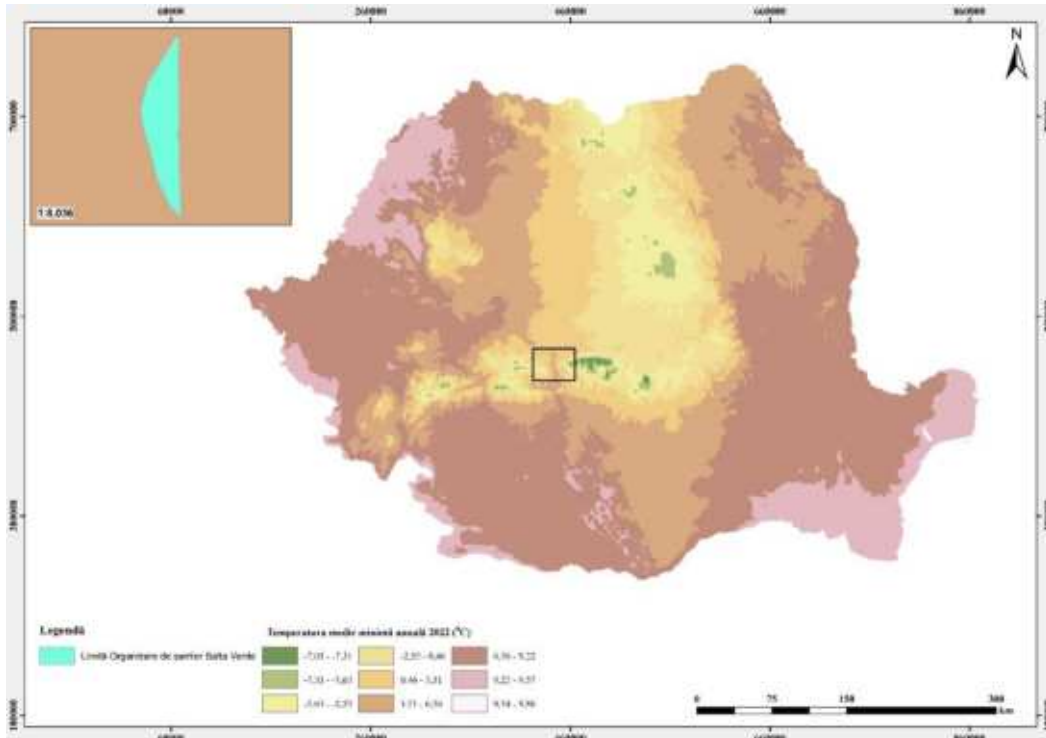


Figura XV.2. Valorile temperaturii minime medii la nivelul zonei de studiu (2022)
(sursa: www.worldclim.org)

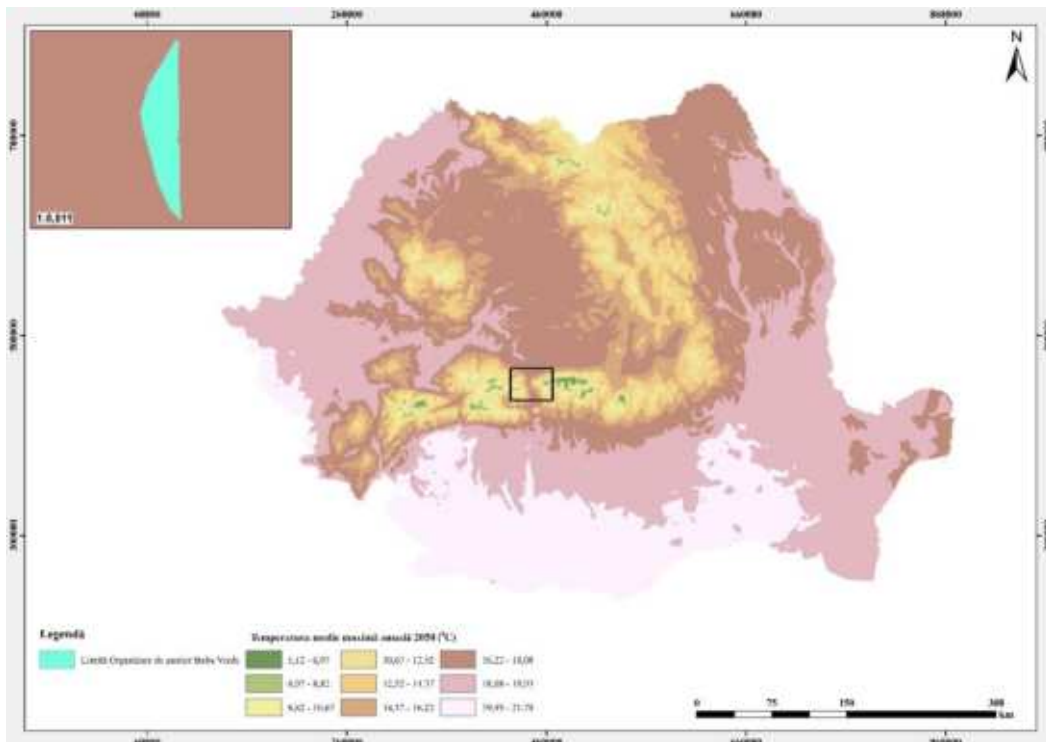


Figura XV.3. Valorile temperaturii maxime medii la nivelul zonei de studiu în 2050 (sursa: www.worldclim.org)

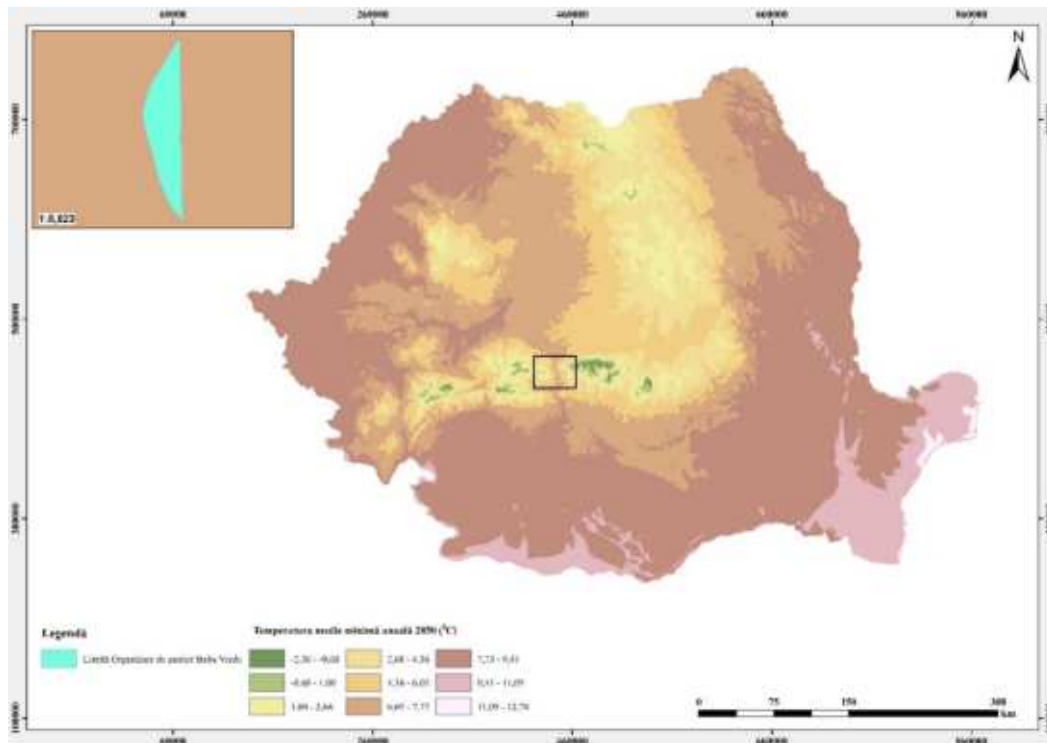


Figura XV.4. Valorile temperaturii minime medii la nivelul zonei de studiu în 2050 (sursa: www.worldclim.org)

- **Precipitații abundente extreme**

Conform datelor din Figura XV.6, cantitatea medie anuală de precipitații în anul 2022 pentru zona proiectului este de cca. 527-741 mm/an, iar în anul 2050 (Figura XV.5), cantitatea medie anuală de precipitații se estimează că va fi de cca. 580 – 680 mm/an (Figura XV.6). Valorile medii ale precipitațiilor înregistrate în zona de studiu sunt caracteristice zonelor depresionare subcarpatice.

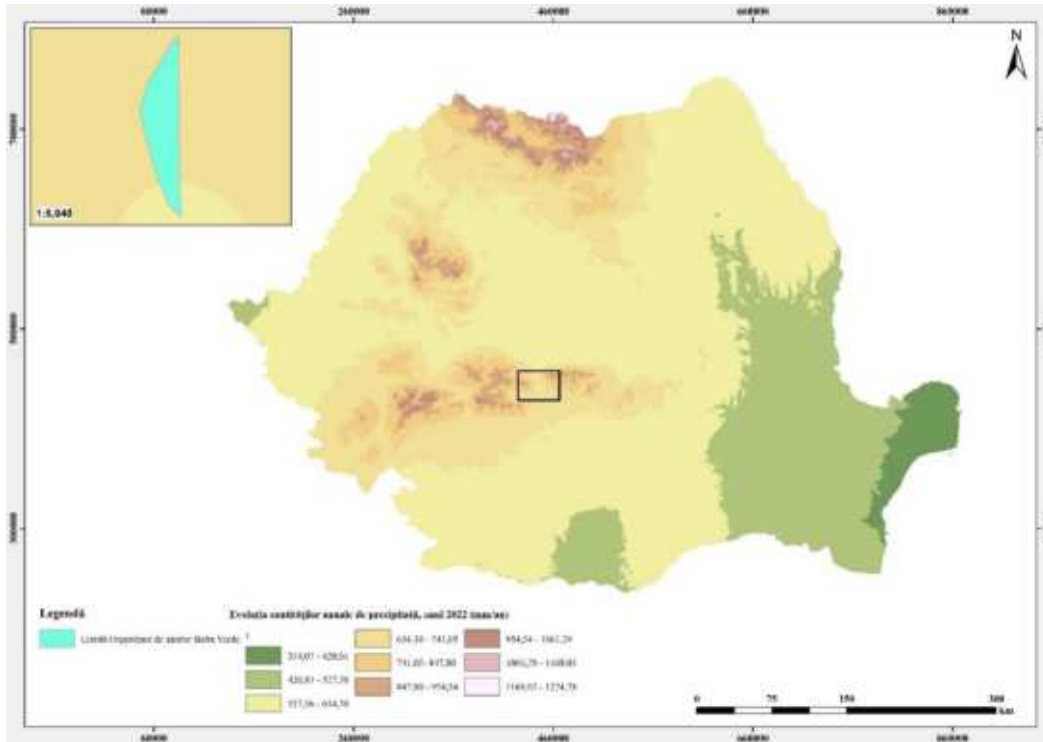


Figura XV.5. Cantitățile anuale de precipitații la nivelul anului 2022 (sursa: www.worldclim.org)

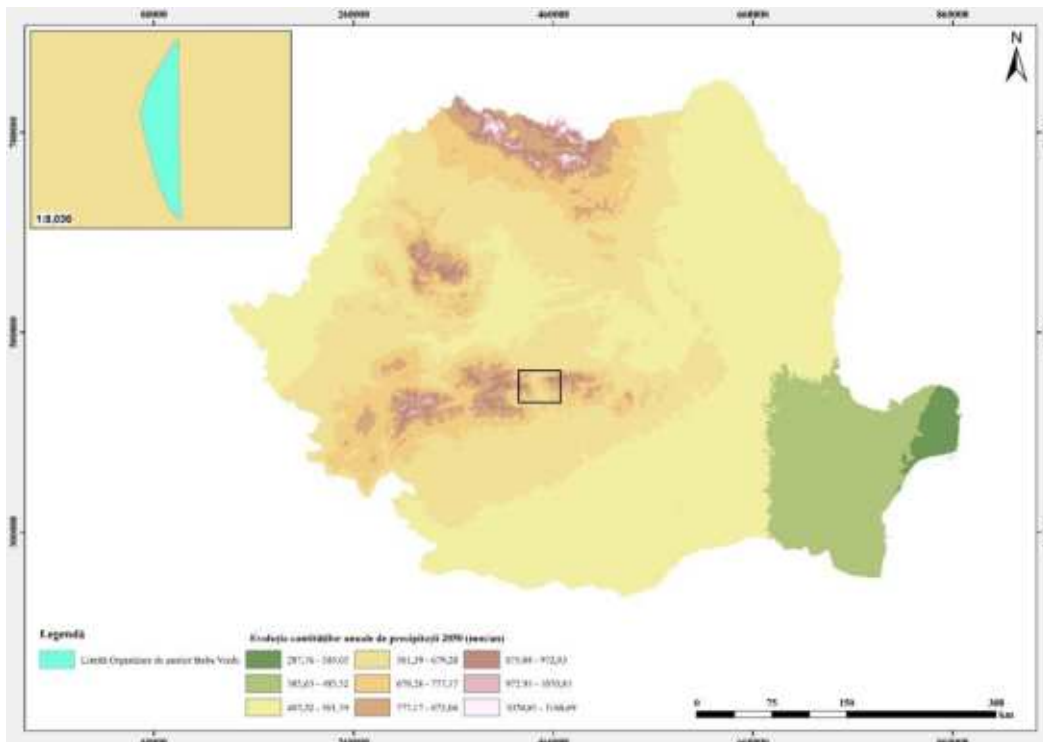


Figura XV.6. Cantitățile anuale de precipitații la nivelul anului 2050 (sursa: www.worldclim.org)

- **Inundații**

Obiectivul de investiție nu se suprapune cu zona benzii de inundabilitate cu risc / hazard de 1% (Figura XV.7 și Figura XV.8) . Deși acesta nu se suprapune cu zona benzii de inundabilitate, poziționarea în imediata proximitate a luncii Oltului, deși scăzut, poate reprezenta un potențial factor de risc/hazard.



Figura XV.7. Zonele de risc la inundații 1% în raport cu zona proiectului (sursa: <https://rowater.ro/>)

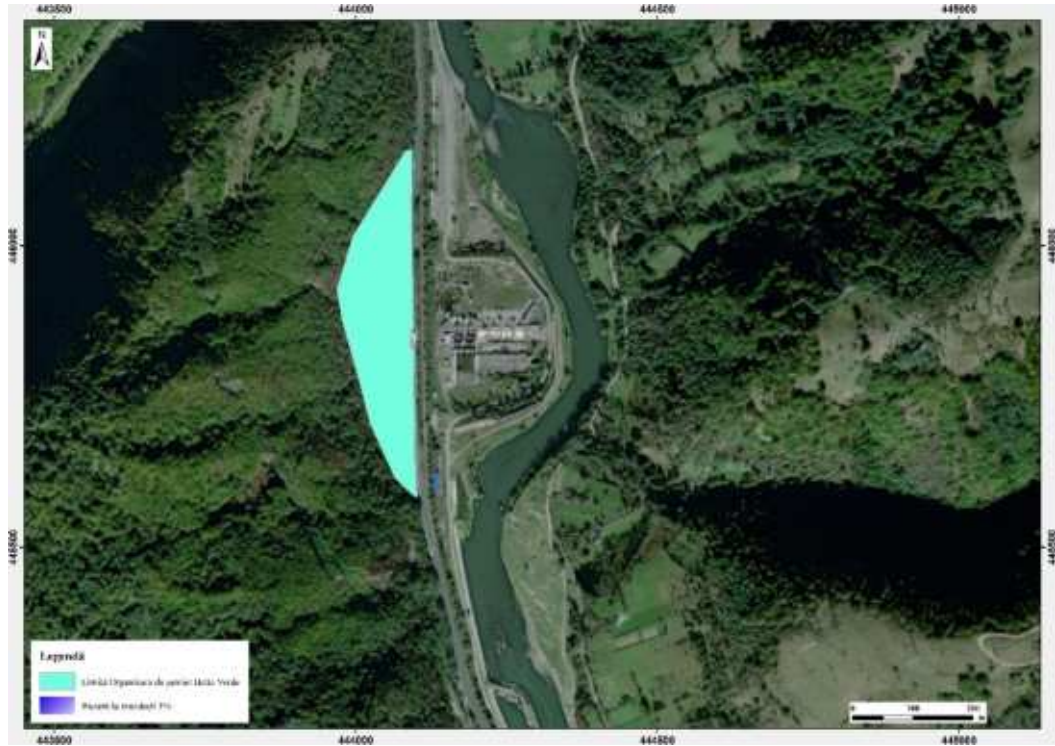


Figura XV.8. Zonele de hazard la inundații 1% în raport cu zona proiectului (sursa: <https://rowater.ro/>)

- **Eroziunea solului și alunecările de teren**

Printre cei mai importanți factori care determină desprinderea solului se află vântul, apa, gravitația și utilizarea terenurilor. Factorul de eroziune generat de precipitații pentru anul 2022 (Figura XV.9) este de 730-900 MJ*mm/ha*h*an, iar pentru anul 2050 (Figura XV.10), se estimează că se va încadra în intervalul 900-1300 MJ*mm/ha*h*an.

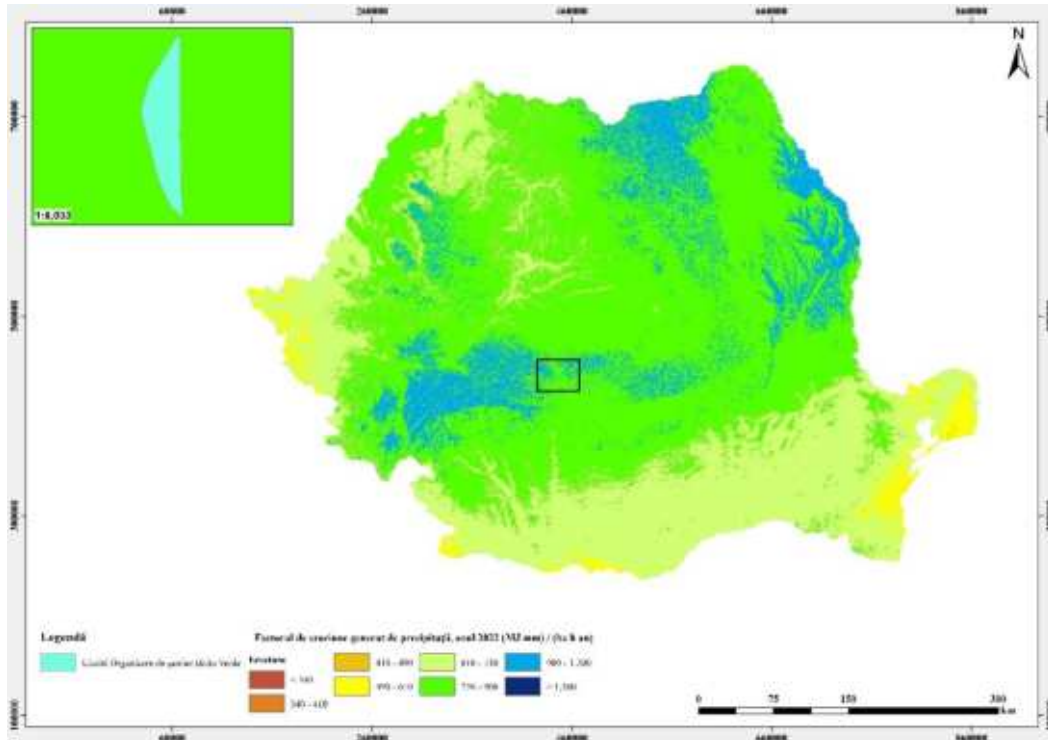


Figura XV.9. Factorul de eroziune generat de precipitații, anul 2022

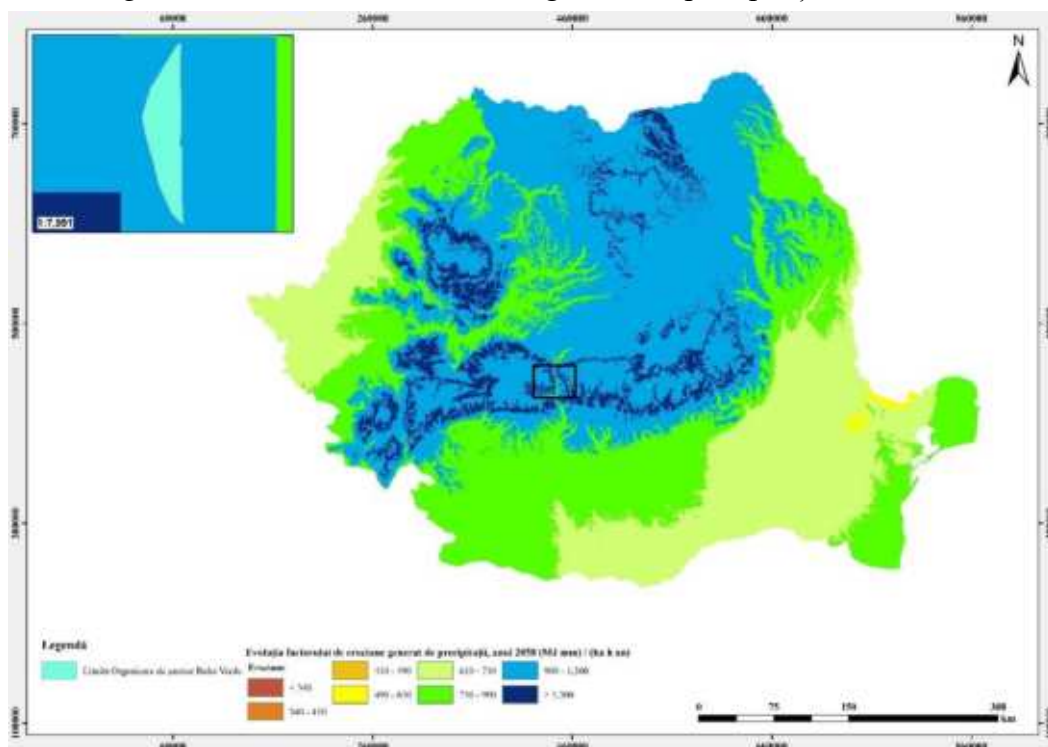


Figura XV.10. Factorul de eroziune generat de precipitații, anul 2050

- Alunecări de teren

În zona de desfășurare a proiectului se pot identifica cu precădere aluvisolurile și eutricambosoluri, aflate în lunca Oltului și pe terasele acestuia. Existența acestor tipuri de sol

au un factor direct asupra producerii de alunecări de teren. Așa cum se prezintă și în zona analizată prezintă riscuri de producere a alunecărilor de teren moderat și ridicat (Figura XV.11).

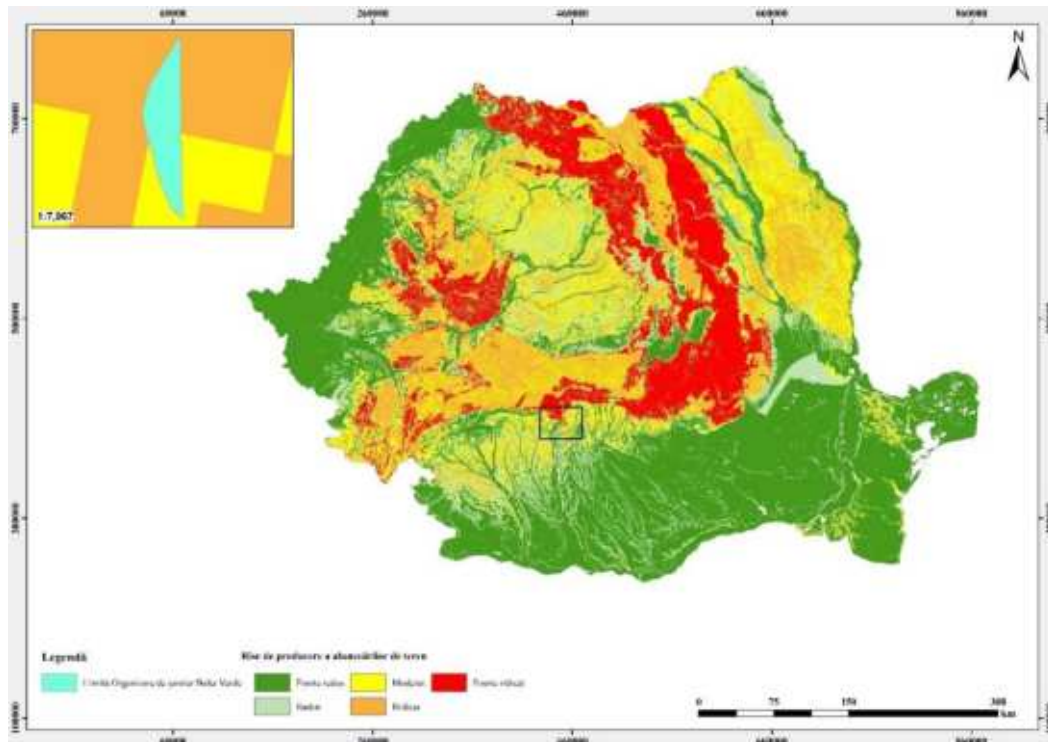


Figura XV.11. Riscul de producere a alunecărilor de teren în zona de studiu

- **Regimul eolian**

Presiunea dinamică a vântului (Figura XV.12) este de 0,7 kPa. Implicația acestei variabile nu are potențial semnificativ cu privire la obiectul de investiții analizat.

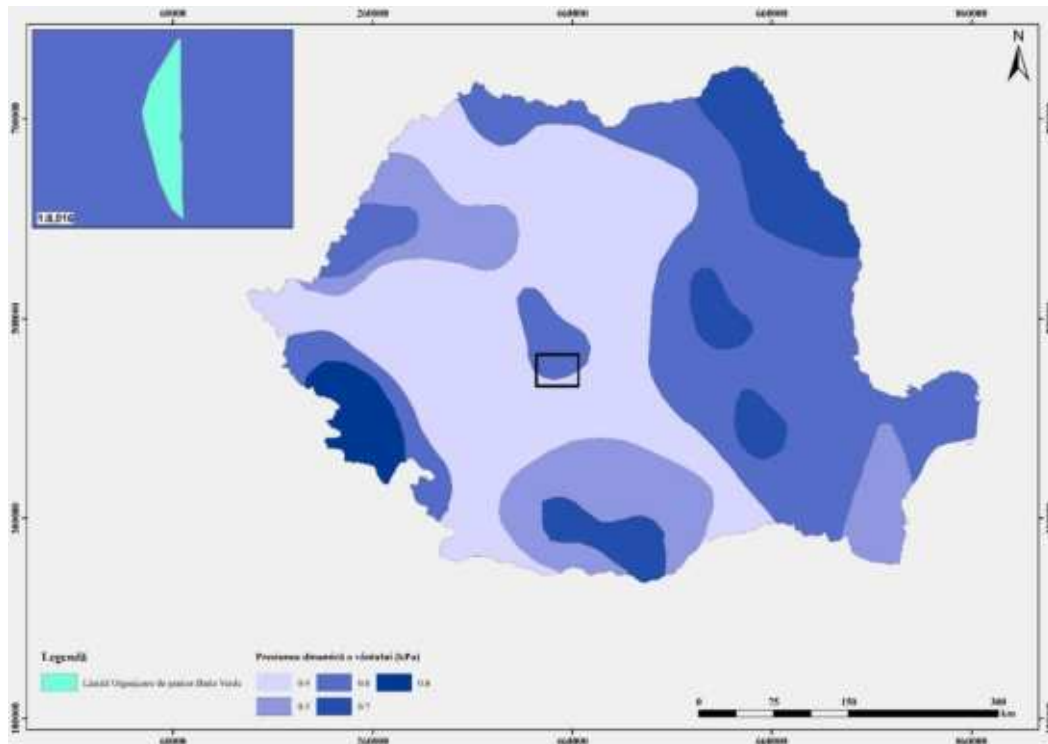


Figura XV.12. Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului, la nivel național (sursa: Cod de proiectare - Indicativ CR 1-1-4/2012)

- **Ninsorile**

Valoarea caracteristică a încărcării zăpezii pe sol (Figura XV.13) este de 2 kN/m² . Având în vedere localizarea organizării de șantier, într-o zonă depresionară, cu vegetație forestieră, precum și faptul că valorile vitezei vântului nu permit spulberarea zăpezii în anotimpul rece, determină încărcări considerabile de precipitații solide în zona analizată.

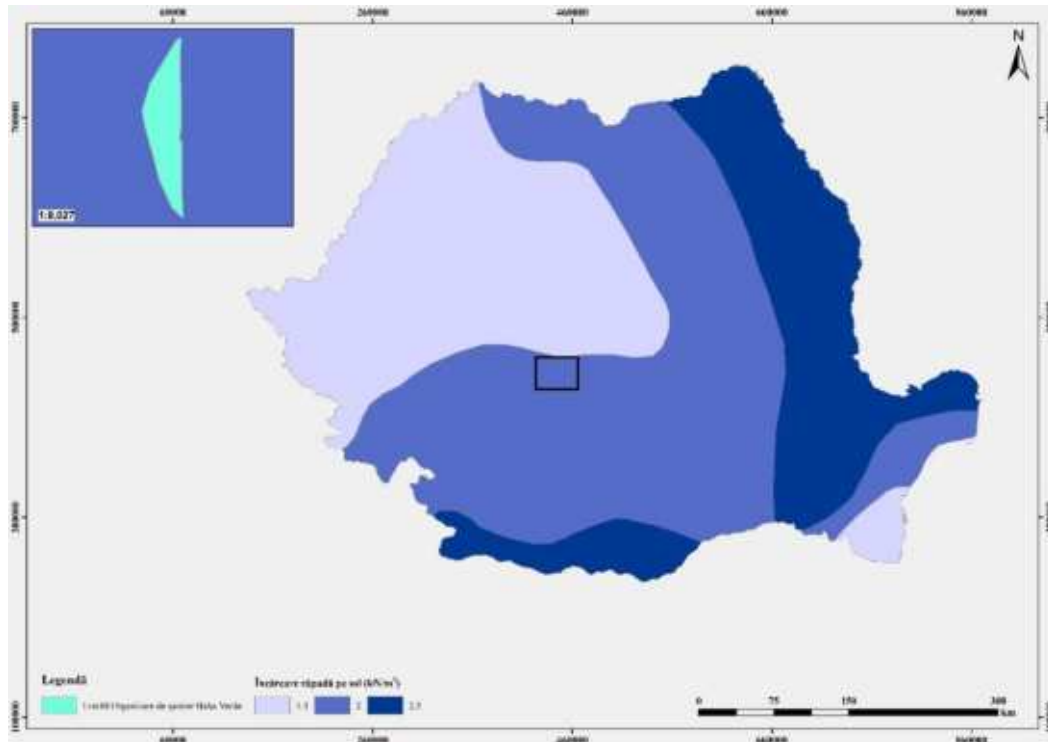


Figura XV.13. Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol, pe teritoriul României (Sursa: CR 1-1-3/2012)

- **Fenomenul de îngheț-dezghet**

Valoarea adâncimii maxime de îngheț în terenul natural (Figura XIII.14) este de 80-90 cm. Considerând faptul că, rezistența fundațiilor aferente organizării de șantier, este dependentă de calitatea, gradul de tasare, respectiv stabilitatea solurilor, adâncimea maximă de îngheț a apei cantonate în straturile superioare ale solului prezintă importanță deosebită. În zona analizată, se constată valori considerate ca fiind medii la nivel național, potrivit STAS 6054-77.

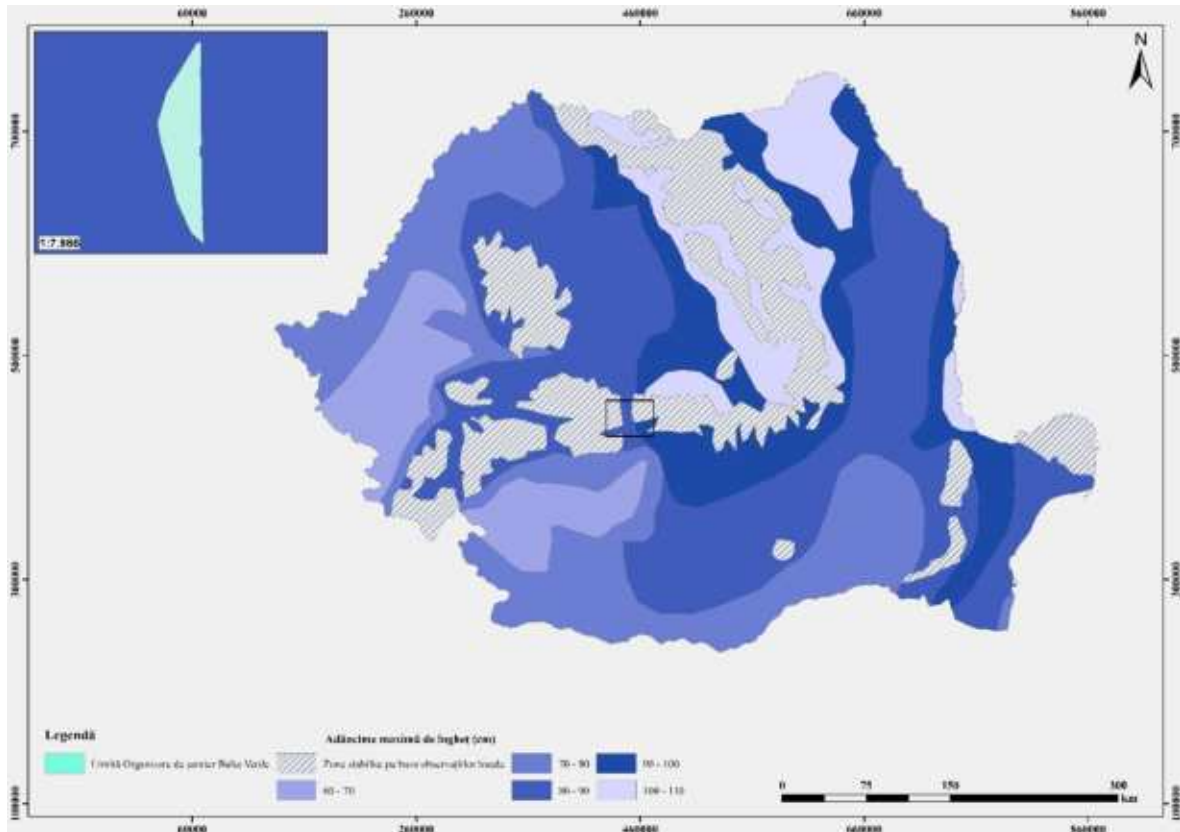


Figura XV.14. Zonarea adâncimilor maxime de îngheț în terenul natural, pe teritoriul României (Zonarea teritoriului României după adâncimea de îngheț, conform STAS 6054/77, „Adâncimi maxime de îngheț”)

- **Incendiile de vegetație**

Organizarea de șantier prezintă riscuri scăzute-medii în ceea ce privește probabilitate de expunere la incendii forestiere (Figura XIII.15), respectiv risc mediu în ceea ce privește potențiala extindere în cazul producerii unor incendii de pădure (Figura XIII.16). Implicația acestor factori de risc pot avea un impact semnificativ cu privire la obiectul de investiții analizat.

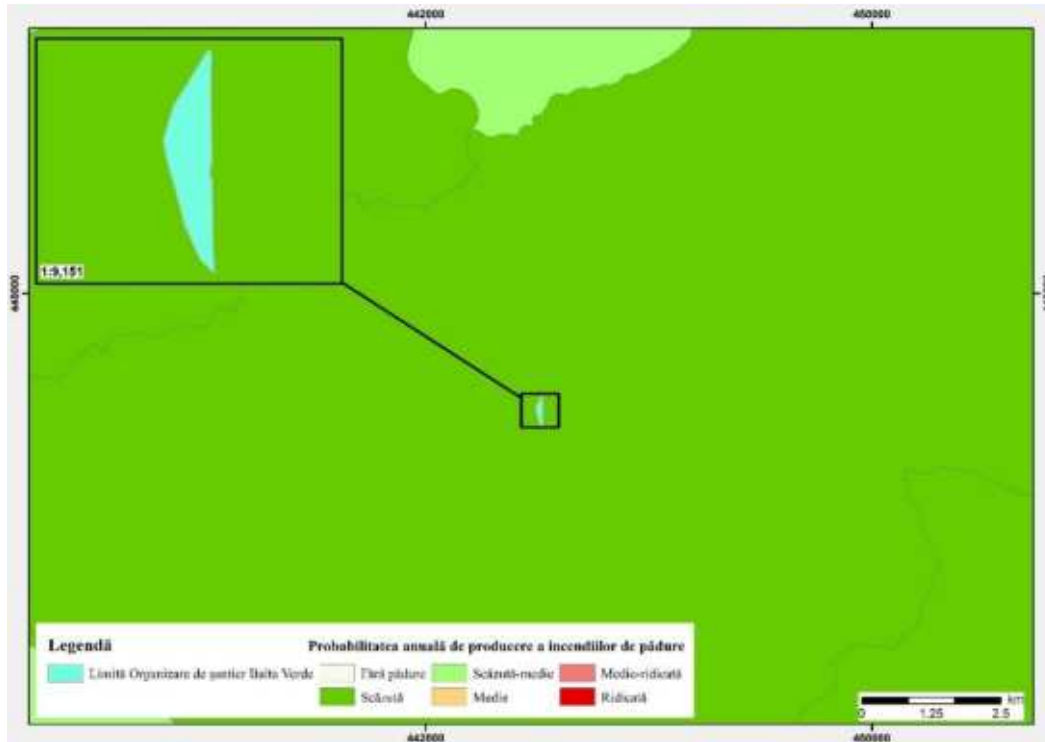


Figura XV.15. Distribuția riscului la incendii la nivelul comunei Căineni, județul Vâlcea

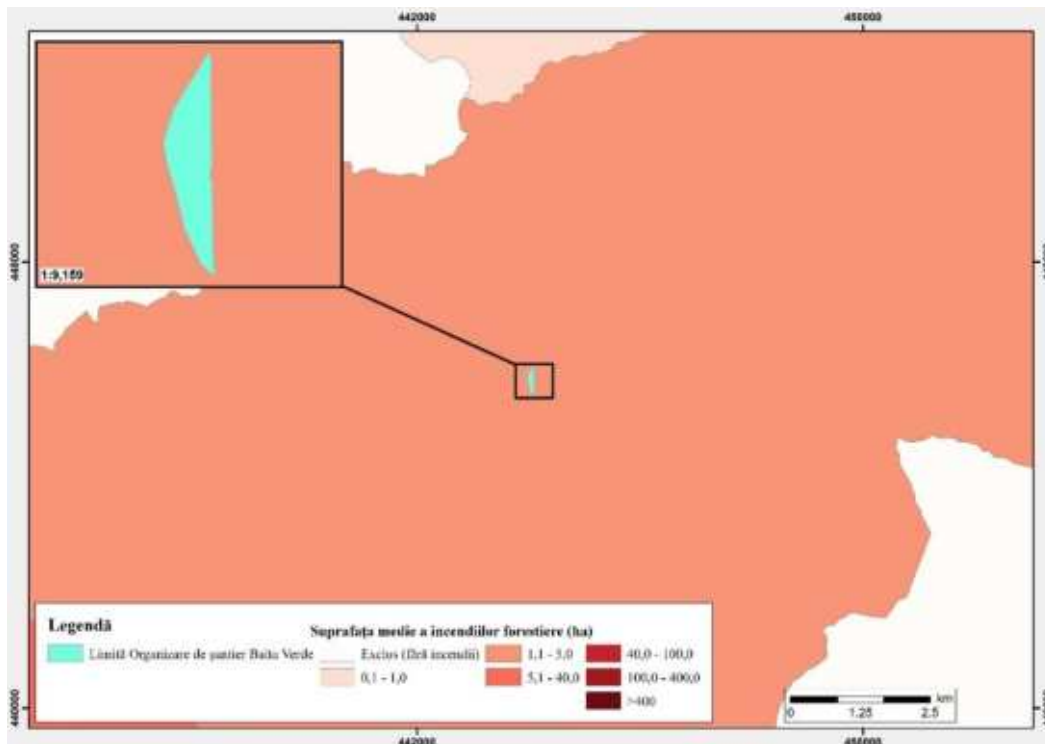


Figura XV.16. Extinderea spațială în cazul producerii incendiilor forestiere la nivelul comunei Căineni, județul Vâlcea

• **Cutremurele**

Din punct de vedere seismic (Figura XIII.17), organizarea de șantier, conform Normativ P100/1 – 2013, într-un procent de 100% , în zona la care valorile de vârf ale accelerației terenului este 0,25g, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR = 100 ani.

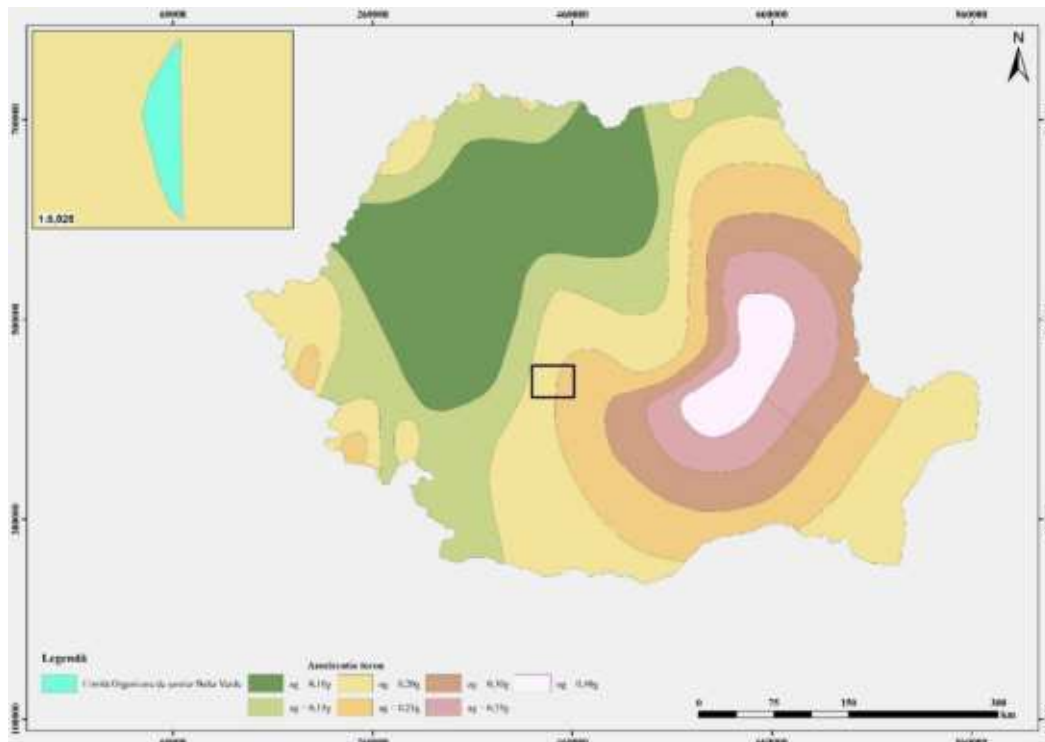


Figura XV.17. Zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR = 100 ani (sursa: Normativ P100/1 – 2013)

❖ **Evaluarea expunerii pentru variabilele climatice analizate**

Pe baza analizei informațiilor disponibile privind schimbările climatice în zona de studiu a fost identificată o tendință de creștere a temperaturilor medii anuale, o tendință de scădere a cantităților medii de precipitații anuale precum și a perioadelor cu temperaturi foarte scăzute.

În Tabel XV.1 este prezentată sinteza tendințelor principalelor variabile în zona proiectului.

Tabel XV.1. Sinteza tendințelor principalelor variabile în zona proiectului

Nr. crt.	Variabila	Tendința	
1	Temperatura medie maximă anuală	Creștere	↑
2	Temperatura medie minimă anuală	Creștere	↑
3	Precipitații medii anuale	Constantă	→
4	Inundații	Constantă	→
5	Eroziunea solului	Creștere	↑
6	Alunecările de teren	Creștere	↑
7	Viteza vântului	Constantă	→

8	Încărcarea zăpezii pe sol	Constantă	→
9	Adâncimea maximă de îngheț	Constantă	→
10	Incendii de vegetație	Constantă	→
11	Cutremure	Constantă	→

Dintre cele 11 variabile analizate, evaluarea generală privind expunerea la condițiile actuale a evidențiat următoarele:

- 5 variabile climatice cu expunere medie, respectiv: precipitații abundente extreme, regim eolian, ninsori, fenomenul îngheț-dezghet și cutremure;
- 3 variabile climatice cu expunere mare, respectiv: creșterea temperaturilor maxime anuale, eroziunea solului și alunecările de teren;
- 3 variabile cu expunere mică: creșterea temperaturilor minime anuale, inundațiile și incendiile de vegetație.

❖ Evaluarea vulnerabilității la schimbările climatice

Considerând cel mai pesimist scenariu (“worst case scenario”) și evaluarea vulnerabilității proiectului sintetizată în Tabel XV.1, se poate concluziona faptul că variabilele analizate ce pot avea efecte negative asupra proiectului (scor vulnerabilitate mare și/sau mediu) sunt următoarele: creșterea numărului de zile cu temperaturi extreme pozitive, creșterea numărului de zile cu temperaturi extreme negative, precipitații abundente extreme, eroziunea solului, alunecările de teren, ninsorile, fenomenul de îngheț-dezghet, cutremurele și ceața.

Tabel XV.1. Vulnerabilitatea proiectului la variabilele climatice analizate

Variabilă climatică	Scor		
	Senzitivitate	Expunere	Vulnerabilitate
Creșterea numărului de zile cu temperaturi extreme pozitive	mare	mare	mare
Creșterea numărului de zile cu temperaturi extreme negative	scăzută	scăzută	scăzută
Precipitații abundente extreme	mare	mare	mare
Inundații	scăzută	scăzută	scăzută
Eroziunea solului	mare	mare	mare
Alunecările de teren	mare	mare	mare
Regim eolian	scăzută	mare	scăzută
Ninsori	mare	mare	mare
Fenomenul de îngheț – dezghet	mare	mare	mare
Incendii de vegetație	mare	scăzută	scăzută
Cutremurele	mare	mare	mare

Legendă:

	mare
	medie
	scăzută

Matricea pentru evaluarea vulnerabilității este prezentată în Tabel XV.2.

Tabel XV.2. Matricea de clasificare a vulnerabilității

Expunere proiect \ Sensitivitate proiect	Mare	Medie	Scăzută
Mare			
Medie			
Scăzută			

Legendă:

Vulnerabilitate	Scăzută	Medie	Mare
Semnificație	Vulnerabilitate inexistentă sau foarte scăzută	Vulnerabilitate scăzută a proiectului	Vulnerabilitate semnificativă a proiectului

❖ **Evaluarea riscului proiectului la schimbările climatice**

Evaluarea riscurilor analizează variabilele climatice care prezintă o vulnerabilitate mare sau medie, și anume: creșterea numărului de zile cu temperaturi extreme pozitive, creșterea numărului de zile cu temperaturi extreme negative, inundațiile, eroziunea solului, alunecările de teren, ninsorile, fenomenul de îngheț-dezghet și cutremurele.

❖ **Riscurile impuse de schimbările climatice asupra proiectului**

Evaluarea detaliată calitativă și cantitativă a opțiunilor este prezentată în Tabel XV.3.

Tabel XV.3. Detalii privind evaluarea calitativă și cantitativă a opțiunilor de adaptare

Nr. crt.	Riscuri asociate schimbărilor climatice	Impacturi posibile asupra proiectelor de infrastructură	Opțiuni de adaptare	Modul de abordare în cadrul proiectului
1.	Creșterea temperaturii medii maxime anuale	Deformarea materialelor cauzată de expansiunea și deformarea metalelor • Echipamentele și cablurile electrice pot fi afectate de temperaturile ridicate, crescând riscul de defecțiuni și necesitând întreținere mai frecventă.	Este recomandată utilizarea unor materiale rezistente la condiții de temperaturi ridicate, precum aliaje speciale sau compozite.	Programarea corectă a întreținerii și a monitorizării este esențială pentru a identifica și aborda eventualele probleme legate de temperatură în timp util. Respectarea recomandărilor date de către proiectant.
2.	Creșterea temperaturii medii minime anuale	• Temperaturile scăzute pot cauza contracția materialelor, ducând la posibile fisuri sau rupturi în cadrul șantierului • Componentele electrice pot avea performanțe reduse sau pot eșua în condiții de frig extrem.	Este recomandată utilizarea unor materiale rezistente la condiții de temperaturi scăzute, precum aliaje speciale sau compozite.	Programarea corectă a întreținerii și a monitorizării poate ajuta la minimizarea impactului temperaturilor negative asupra componentelor proiectului. Respectarea recomandărilor date de către proiectant.

Nr. crt.	Riscuri asociate schimbărilor climatice	Impacturi posibile asupra proiectelor de infrastructură	Opțiuni de adaptare	Modul de abordare în cadrul proiectului
3.	Inundații	<ul style="list-style-type: none"> Sistemele de drenaj pot fi blocate din cauza creșterii semnificative a nivelului râului, ducând la acumularea apei și presiune suplimentară asupra șantierului. 	<ul style="list-style-type: none"> În vederea minimizării impactului pe care inundațiile le pot avea asupra șantierului, se recomandă proiectarea și construirea unor măsuri de siguranță în caz de inundații, precum instalarea sistemelor de scurgere adecvate. Realizarea lucrărilor de construcție în conformitate cu cerințele proiectantului. 	<p>Monitorizarea sistematică și asigurarea unei protecții corespunzătoare pot ajuta la prevenirea și gestionarea eficientă a problemelor cauzate de inundații și ape mari.</p> <p>Respectarea recomandărilor date de către proiectant.</p>
4.	Eroziunea solului	<ul style="list-style-type: none"> Instabilitatea șantierului cauzată de eroziunea solului ce poate afecta integritatea acestuia 	<ul style="list-style-type: none"> Se recomandă efectuarea studiilor pentru teren și luarea în considerare a măsurilor de prevenire, precum consolidarea solului și amenajarea unor sisteme de drenaj adecvate pentru a preveni eroziunea. 	<p>Monitorizarea regulată a stării terenului și a componentelor structurii poate ajuta la detectarea problemelor într-un stadiu incipient și la luarea măsurilor corespunzătoare pentru a le aborda.</p> <p>Respectarea recomandărilor date de către proiectant.</p>
5.	Alunecările de teren	<ul style="list-style-type: none"> Deteriorarea componentelor proiectului. Alunecările pot afecta direct șantierul prin deplasarea de masă mare de sol sau stânci. 	<ul style="list-style-type: none"> Se recomandă să se efectueze studii de teren adecvate înainte de amenajarea șantierului pentru a identifica potențialele riscuri. În plus, pot fi implementate măsuri de prevenție, cum ar fi sistemele de drenaj și consolidarea solului pentru a minimiza riscul alunecărilor. Realizarea lucrărilor de construcție în conformitate cu cerințele proiectantului. 	<p>Monitorizarea regulată a stării terenului și a componentelor sistemului va ajuta la detectarea problemelor într-un stadiu incipient și la luarea măsurilor corecte pentru a le aborda. Siguranța personalului reprezintă o prioritate în timpul lucrărilor de întreținere sau de reparații în zone cu risc de alunecări de teren.</p> <p>Respectarea recomandărilor date de către proiectant.</p> <p>Luarea măsurilor necesare pentru prevenirea alunecărilor de teren.</p>
6.	Ninsori	<ul style="list-style-type: none"> Straturi mari de zăpadă adaugă o greutate suplimentară, care poate pune presiune pe utilaje. Formarea gheții pe șine sau pe alte componente poate deteriora echipamentele Deteriorarea surselor de energie electrică. 	<ul style="list-style-type: none"> Măsuri pregătitoare; Măsuri de prevenire a înghețării; Măsuri de dezghețare. 	<p>Monitorizarea regulată a proiectului și a condițiilor meteo va ajuta la gestionarea eficientă a impactului ninsorilor asupra șantierului.</p>

Nr. crt.	Riscuri asociate schimbărilor climatice	Impacturi posibile asupra proiectelor de infrastructură	Opțiuni de adaptare	Modul de abordare în cadrul proiectului
7.	Fenomenul de îngheț-dezghet	<ul style="list-style-type: none"> Ciclurile repetate de îngheț și dezghet pot duce la fisurarea și deteriorarea utilajelor și structurilor 	Utilizarea materialelor rezistente la ciclurile de îngheț-dezghet.	Utilizarea materialelor rezistente la ciclurile de îngheț-dezghet. Respectarea recomandărilor date de către proiectant.
7.	Cutremure	<ul style="list-style-type: none"> Degradarea sau distrugerea componentelor proiectului, în funcție de magnitudinea acestuia. 	Proiectarea șantierului cu sisteme de absorbție a șocurilor și articulații care permit mișcarea și flexibilitatea în cazul cutremurelor.	Este important să se efectueze inspecții și evaluări periodice ale integrității structurilor și să se asigure că sistemele de siguranță sunt bine întreținute. Cutremurele sunt evenimente naturale neprevăzute, dar planificarea și pregătirea pot minimiza impactul acestora asupra structurii. Respectarea recomandărilor date de către proiectant.
8.	Ceața	<ul style="list-style-type: none"> Reducerea vizibilității. Umiditatea poate contribui la coroziune și la probleme electrice 	Instalarea sistemelor / semnalelor de avertizare.	Instalarea semnelor de atenționare.

Proiectul nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind contribuția la schimbările climatice. Pe lângă emisiile din frontul de lucru, proiectul include și surse mobile de emisii, reprezentate de utilaje, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor/echipamentelor în cadrul organizării de șantier și din organizarea de șantier către punctele de lucru aferente realizării autostrăzi. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor. Se estimează că emisiile generate nu depășesc limitele maxime admisibile stabilite prin legea în vigoare, sunt temporare (în timpul executării lucrărilor), intermitente (în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor), nu sunt concentrate doar în organizarea de șantier, nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu. Se recomandă, pe cât este posibil, ca vehiculele utilizate în cadrul proiectului să respecte cerințele celei mai recente etape aplicabile a omologării de tip Euro VI privind emisiile provenite de la vehicule, cerințe stabilite în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 595/2009. De asemenea, toate deșeurile generate în cadrul proiectului vor fi depozitate selectiv, temporar, în spații special amenajate, urmând a fi predate unor operatori economici autorizați, în vederea valorificării acestora, contribuind la obiectivele naționale privind atenuarea schimbărilor climatice. Astfel, se apreciază faptul că proiectul nu generează efecte semnificative, care să contribuie la schimbările climatice.

g) Riscurile pentru sănătatea umană – de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice

În zona proiectului nu se află zone rezidențiale, cel mai apropiat receptor față de organizarea de șantier propusă este Complexul turistic Țara – Loviștei, situat la o distanță de cca. 518 m vest față de aceasta.

Lucrările propuse prin proiect presupun modificarea DN7 pentru accesul în/ din organizarea de șantier. În acest sens, se va amenaja un sens giratoriu în trimea superioară a zonei din DN7 aferentă parcelei studiate. Accesul se va realiza în conformitate cu cerințele autorităților competente, amenajarea unui sens giratoriu fiind considerată soluția cea mai puțin invazivă și perturbantă pentru traficul aferent DN7.

La finalizarea perioadei de operare a organizării de șantier, sensul giratoriu va fi demolat, iar drumul afectat va fi adus la starea inițială.

De asemenea, constructorul va avea în vedere ca execuția lucrărilor să nu creeze blocaje ale căilor de acces în imediata vecinătate a amplasamentului lucrărilor.

Cantitățile de poluanți care pot ajunge în mod obișnuit în apa de suprafață, în perioada de execuție, nu vor afecta ecosistemele acvatice sau folosințele de apă. Numai prin deversarea accidentală a unor cantități semnificative de combustibili, uleiuri sau materiale de construcții s-ar putea produce daune mediului acvatic.

Efuentul ce va ajunge în râul Olt, în condiții normale de exploatare a stației de epurare, va respecta prevederile HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (NTPA-001).

Implementarea proiectului poate avea un impact asupra calității atmosferei din zona de lucru și din zonele adiacente acesteia. Aceasta constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, o sursă de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili, respectiv oxizi de carbon, azot și sulf, metan, amoniac, particule în suspensie, hidrocarburi aromatice policiclice (HAP) și compuși organici volatili (COV).

Dintre aceștia, particulele în suspensie, dioxidul de azot și dioxidul de sulf sunt considerați cei mai nocivi pentru sănătatea umană de către Organizația Mondială a Sănătății (O.M.S).

În continuare este descris efectul principalilor poluanți ce caracterizează calitatea aerului ambiental în perioada de execuție a proiectului, asupra sănătății umane.

Monoxidul de carbon

Studiile epidemiologice au pus în evidență patru tipuri de efecte asupra sănătății umane, asociate cu expunerile la monoxid de carbon (în special cele care produc niveluri ale carboxi-hemoglobinei COHb sub 10%):

- efecte cardiovasculare;
- efecte neurocomportamentale;

- efecte asupra fibrinolizei;
- efecte perinatale.

Nivelurile ridicate ale COHb determină și efecte secundare, ca de exemplu schimbări în pH-ul sângelui și în fibrinoliză, reducerea greutateii fătului la naștere și dezvoltarea postnatală întârziată.

Un segment important al populației asupra căruia se manifestă efectele cardiovasculare ale expunerii la CO este reprezentat de bolnavii de angină pectorală, la care, agravarea anginei apare uneori chiar sub 2% COHb.

Alte segmente ale populației supuse unui risc crescut sunt: femeii însărcinate, copiii mici și vârstnici; bolnavi de bronșită cronică și enfizem pulmonar; tinerii cu tulburări cardiace sau respiratorii grave; persoanele cu tulburări hematologice; persoanele cu forme genetice neuzuale ale hemoglobinei asociate cu reducerea capacității de oxigenare; persoanele tratate cu medicamente depresive.

Valoarea limită stabilită conform Legii nr. 104/2011 pentru CO este:

- 10.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore.

Lucrările de execuție a proiectului sunt locale, temporare și se estimează că nu vor depăși concentrația maxim admisibilă de CO, stabilită prin STAS 12574-87 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate, respectiv prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, în condițiile respectării măsurilor propuse.

Dioxidul de azot

Dioxidul de azot este cunoscut ca fiind un gaz foarte toxic pentru oameni. Expunerea la concentrații ridicate poate fi fatală, iar la concentrații reduse afectează țesutul pulmonar.

Populația expusă la acest tip de poluanți poate avea dificultăți respiratorii, iritații ale căilor respiratorii, disfuncții ale plămânilor. Expunerea pe termen lung la o concentrație redusă poate distruge țesuturile pulmonare ducând la enfizem pulmonar.

Persoanele cele mai afectate de expunerea la acest poluant sunt copiii.

Valorile limită stabilite de O.M.S. pentru NO₂ sunt:

- 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ medie orară;
- 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ medie anuală.

Lucrările de execuție a proiectului sunt locale, temporare și se estimează că nu vor depăși concentrația maxim admisibilă de NO₂, stabilită prin STAS 12574-87 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate, respectiv prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, în condițiile respectării măsurilor propuse.

Dioxidul de sulf

Calea de pătrundere a dioxidului de sulf în organism este tractul respirator. Efectele atât la expunerea pe termen scurt (10-30 minute), cât și la expunerea pe termen mediu (24 ore) și lung (an) sunt legate de alterarea funcției respiratorii.

Expunerea repetată la concentrații mari pe termen scurt combinată cu expunerea pe termen lung la concentrații mai mici crește riscul apariției bronșitelor cronice, în special la

fumători. Expunerea pe termen lung la concentrații mici conduce la efecte în special asupra subiecților sensibili (astmatici, copii, oameni în vârstă).

În ceea ce privește aerosolii acizi (acid sulfuric și sulfati), trebuie spus că expunerea la aerosolii de acid sulfuric și la aerosolii de sulfat duce la creșterea morbidității prin afecțiuni pulmonare ca: bronșite astmatice alergice și bronșite cronice.

Dioxidul de sulf și particulele în suspensie au efect sinergic, asocierea acestor poluanți conduce la creșterea mortalității, morbidității prin afecțiuni cardiorespiratorii și a deficiențelor funcției pulmonare.

Valorile limită stabilite conform Legii nr. 104/2011 pentru SO₂ sunt:

- 350 μg/m³ medie orară;
- 125 μg/m³ medie zilnică.

Lucrările de execuție a proiectului sunt locale, temporare și se estimează că nu vor depăși concentrația maxim admisibilă de SO₂, stabilită prin STAS 12574-87 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate, respectiv prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, în condițiile respectării măsurilor propuse.

Particule în suspensie

Acestea sunt particulele solide netoxice cu diametru de max 20 μm, care pătrund prin tractul respirator în plămân, unde se depun. Atunci când cantitatea inhalată într-un interval de timp depășește cantitatea ce poate fi eliminată în mod natural apar disfuncții ale plămânului, începând cu diminuarea capacității respiratorii și a suprafeței de schimb a gazelor din sânge. Aceste fenomene favorizează instalarea sau cronicizarea afecțiunilor cardiorespiratorii.

În cazul în care particulele contin substanțe toxice (metale, HAP), acestea devin foarte agresive, eliberarea în plasmă și în sânge a ionilor metalici sau a radicalilor organici grei conducând în funcție de metal și de doză, la tulburări accentuate.

Valorile limită stabilite conform Legii nr. 104/2011 pentru PM₁₀ sunt:

- 50 μg/m³ medie zilnică;
- 40 μg /m³ medie anuală.

Lucrările de execuție a proiectului sunt locale, temporare și se estimează că nu vor depăși concentrația maxim admisibilă de pulberi în suspensie, stabilită prin STAS 12574-87 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate, respectiv prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, în condițiile respectării măsurilor propuse.

Hidrocarburile aromatice policiclice

Hidrocarburile polinucleare (sau policiclice) aromatice au o solubilitate relativ scăzută în apă, dar sunt absorbite ușor de particule.

Căile de pătrundere în organismul uman sunt reprezentate atât de aer (prin inhalare), cât și de apa de băut și mâncare.

Efectele la nivelul organismului uman sunt toxicologice și carcinogene. HAP – urile inhalate sunt susceptibile de producerea cancerului pulmonar.

Din cauza potențialului lor cancerigen, pentru HAP nu poate fi recomandat nici un nivel de siguranță.

Compuși organici volatili

Compușii organici volatili sunt substanțe chimice organice care se evaporă ușor. De exemplu, formaldehida este un compus organic volatil nemetanic cu efecte iritante.

S-au evidențiat efecte cancerigene la animale, dar testele pe subiecți umani nu au condus la concluzii certe. Formaldehida face parte din grupa 2B a substanțelor cancerigene (conform IARC - International Agency for Research on Cancer).

Poluarea atmosferică poate provoca afecțiuni cardiovasculare și respiratorii, precum și cancer, fiind principala cauză legată de mediu a deceselor premature în UE. Aceasta are un impact negativ și asupra calității apei și solului și dăunează ecosistemelor prin eutrofizare (excesul de poluare cu azot) și ploaie acidă.

În sensul prevenirii apariției îmbolnăvirilor profesionale, este obligatoriu a se respecta valorile limită maxime stabilite pentru substanțe toxice și pulberi în atmosfera zonelor de muncă, prevăzute în cadrul Hotărârii nr. 584 din 2018 pentru modificarea 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.

În perioada de execuție a lucrărilor la organizarea de șantier nu se vor înregistra depășiri ale concentrațiilor maxim admise de substanțe toxice în atmosfera zonei de muncă, în condițiile respectării stricte a măsurilor propuse.

Poluarea fonică din timpul execuției are un caracter temporar, eșalonat și etapizat.

Efectele surselor de zgomot și vibrații, din perioada de execuție a lucrărilor, se suprapun peste zgomotul existent, produs în prezent de circulația pe drumurile existente.

Prin respectarea măsurilor impuse pentru factorul de mediu zgomot, nivelul de zgomot și de vibrații se va încadra în limitele impuse de legislația în vigoare.

Principalele surse de impact asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public în perioada de realizare a lucrărilor sunt:

- zgomotul și vibrațiile produse ca urmare a lucrărilor executate;
- generarea de emisii și praf în timpul execuției lucrărilor și a circulației utilajelor și mijloacelor de transport;
- posibile conflicte de circulație din cauza autovehiculelor de tonaj ridicat, care transporta materialele de construcții;
- disconfort vizual, cauzat de prezența utilajelor, structurilor și instalațiilor din cadrul organizării de șantier, depozitelor de materiale etc.;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor și materialelor.

În perioada de execuție a proiectului, se vor utiliza mijloace de construcție și de transport performante și silențioase.

Amplasamentul/ șantierul va fi împrejmuit pentru a se demarca perimetrele ce intră în răspunderea executanților și vor fi marcate cu panouri mobile pe care se vor înscrie elementele

lucrării. De asemenea, vor fi prevăzute puncte de curățare manuală sau mecanizată a pneurilor utilajelor tehnologice și a mijloacelor de transport.

Principalele surse de impact asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public în perioada de exploatare sunt:

- poluanții atmosferici generați de circulația mijloacelor de transport;
- disconfort olfactiv ca urmare a eventualelor mirosuri provenite de la stația de epurare;
- deversarea sau infiltrarea apelor pluviale colectate de pe platformele din cadrul organizării de șantier contaminate cu produse petroliere scurse de la autovehicule;
- scurgeri de ape încărcate cu lianți, lapte de ciment și suspensii de la platformele de preparare a betoanelor;
- funcționarea defectuoasă a sistemului de preepurare, precum și a stației de epurare; deversarea apelor neepurate sau insuficient epurate direct în emisari, pot afecta ecosistemul acvatic;
- disconfort auditiv cauzat de funcționarea stărilor de preparare a betoanelor, care poate fi amplificat ca rezultat al suprapunerii efectelor altor surse de zgomot apropiate.

În condiții normale de funcționare a stației de epurare, emisiile fugitive de miros sunt neesențiale, putând fi percepute în condiții de ceață, păclă sau aer cețos și sunt persistente mai ales în anotimpurile de primăvară și toamnă.

Poluanții emiși în atmosferă, caracteristici arderii interne a combustibililor fosili în motoarele vehiculelor rutiere, sunt reprezentați de un complex de substanțe anorganice și organice sub formă de gaze și de particule, conținând: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), oxizi de sulf, metan, mici cantități de amoniac, compuși organici volatili nonmetanici, particule încărcate cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn).

Emisiile au loc în apropierea solului (nivelul gurilor de eșapament), dar turbulența creată de deplasarea vehiculelor în stratul de aer de lângă sol și de diferența de temperatură dintre gazele de eșapament și aerul atmosferic, conduc la o înălțime de emisie de circa 2 m (conform informațiilor din literatura de specialitate).

În concluzie, având în vedere specificul proiectului ce urmează a fi implementat și caracteristicile zonei de implementare a proiectului, în conformitate cu cele prezentate anterior, se apreciază că riscurile generate de realizarea și operarea organizării de șantier, asupra sănătății umane, sunt neesențiale.

2. AMPLASAREA PROIECTULUI

a) Utilizarea actuală și aprobată a terenurilor

Pentru realizarea lucrării s-au emis Certificatul de Urbanism nr. 16 din 25.05.2023, eliberat de Primăria comunei Căineni. Conform acestuia, terenul pe care se va desfășura proiectul de investiții are o suprafață de 39209 m² (3,9209 ha) și se află situat în intravilanul comunei Căineni, având categoria de folosință de curți construcții, iar destinația conform PUG fiind de zonă de instituții publice și servicii.

b) Bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia

Suprafața totală a terenului pe care se va realiza organizarea de șantier este de 39209 m² (3,9209 ha).

Amplasamentul proiectului propus nu intersectează niciun sit Natura 2000, respectiv nu sunt necesare defrișări pentru realizarea acestuia.

La finalizarea lucrărilor se vor realiza lucrări de refacere a suprafețelor ocupate temporar și aducerea acestora la folosințele inițiale.

Se vor preleva probe de sol cu respectarea Ordinului nr. 756/1997 al MAPPM și se vor analiza în laboratoare independente autorizate și acreditate. Rezultatele analizelor se vor compara cu valorile determinate inițial (înainte de începerea lucrărilor la obiectiv), pentru a se verifica modul de refacere a amplasamentului.

Canalizarea aferentă spațiilor de cazare și birourilor din cadrul organizării de șantier este asigurată prin racord la bazin subteran vidanjabil. Apele uzate menajere din bazinul subteran, respectiv de la toaletele ecologice, vor fi preluate periodic cu autovidanța, în condiții de siguranță, de către societăți autorizate, cu care constructorul va avea încheiat contract.

În perioada de exploatare, apele provenite din precipitații, vor fi colectate și evacuate prin șanțuri, șanțuri de gardă și conduse către punctele de evacuare unde prin intermediul unor mici stații de tratare sunt curățate și apoi evacuate în emisari.

Apele uzate menajere vor fi evacuate gravitațional prin tuburi de PVC Ø 160 într-o stație de epurare subterană, amplasată în apropierea străzii de acces.

Apele uzate provenite din zona de cantină/ servit masa vor fi colectate separat față de apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare și vor fi trecute printr-un separator de grăsimi cu capacitatea de 20 l/s. Ulterior, se vor uni în colectorul comun și vor ajunge către stația de epurare prin intermediul unei stații de pompare.

Se apreciază ca emisiile de substanțe poluante în perioada de construcție și în condiții normale de exploatare care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață sau

subterane nu sunt în cantități importante și nu modifică încadrarea în categoria de calitate a apei.

Având în vedere concluziile prezentate, coroborate cu măsurile de reducere impactului, propuse în prezentul memoriu, nu sunt necesare acțiuni de reconstrucție ecologică.

c) Capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

• **Zone umede, zone riverane și guri ale râurilor**

Amplasamentul proiectului este localizat în proximitatea râului Olt, la o distanță de cca. 50 m față de cursul acestuia.

În condiții normale de exploatare a stației de epurare, efluentul va respecta prevederile HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (NTPA-001).

• **Zone costiere și mediu marin**

Nu este cazul.

• **Zonele montane și forestiere**

Pentru realizarea proiectului nu sunt necesare defrișări.

Existența unor zone de pădure, în apropiere de proiectul analizat, ajută la reducerea poluării cauzate de emisiile de noxe atât în perioada de execuție cât și în cea de exploatare, prin capacitatea specifică de absorbție.

• **Arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional**

Amplasamentul organizării de șantier propuse nu se suprapune cu niciun sit Natura 2000, cele mai apropiate fiind: Cele mai apropiate arii naturale protejate de interes comunitar față de limitele proiectului sunt următoarele: ROSAC0132 Oltul Mijlociu - Cibin - Hârțibaciu (la o distanță de 34 m), ROSAC0122 Munții Făgăraș (la o distanță de 1630 m), ROSAC0085 Frumoasa (la o distanță de 2550 m), ROSPA0043 Frumoasa (la o distanță de 3460 m).

• **Zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației în domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică**

Amplasamentul organizării de șantier propuse nu se suprapune cu niciun sit Natura 2000, cele mai apropiate fiind: Cele mai apropiate arii naturale protejate de interes comunitar față de limitele proiectului sunt următoarele: ROSAC0132 Oltul Mijlociu - Cibin - Hârțibaciu

(la o distanță de 34 m), ROSAC0122 Munții Făgăraș (la o distanță de 1630 m), ROSAC0085 Frumoasa (la o distanță de 2550 m), ROSPA0043 Frumoasa (la o distanță de 3460 m).

- **Zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute în legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri**
Nu este cazul.
- **Zonele cu o densitate mare a populației**
Nu este cazul.
- **Peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic**
Elementele de patrimoniu cultural și monumentele istorice din apropierea proiectului au fost prezentate pe larg în cadrul capitolului V.

3. TIPURILE ȘI CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENȚIAL

a) Importanța și extinderea spațială a impactului – de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată

Terenul pe care se va desfășura proiectul de investiții se află situat în intravilanul comunei Căineni.

Pentru proiectul analizat, principalele forme de impact potențial asupra sănătății oamenilor, în perioada de execuție și de exploatare a organizării de șantier, sunt reprezentate de poluarea apelor de suprafață și subterane, de poluarea aerului, precum și poluarea fonică.

Aceste riscuri sunt prevenite prin adoptarea măsurilor specifice prezentate anterior.

Existența unor zone de pădure, în apropiere de proiectul analizat, ajută la reducerea poluării cauzate de emisiile de noxe atât în perioada de execuție cât și în cea de exploatare, prin capacitatea specifică de absorbție.

b) Natura impactului

Acest subiect a fost prezentat anterior, în cadrul capitolului VII.

c) Natura transfrontalieră a impactului

Acest subiect a fost prezentat anterior, în cadrul capitolului V.

d) Intensitatea și complexitatea impactului

Acest subiect a fost prezentat anterior, în cadrul capitolului VII.

e) Probabilitatea impactului

Acest subiect a fost prezentat anterior, în cadrul capitolului VII.

f) Debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului

Impactul începe să se manifeste în momentul demarării lucrărilor de execuție ale proiectului.

Durata de manifestare a impactului generat de proiect va fi de 5 ani, corespunzând duratei de implementare a obiectivului de investiții pentru realizarea secțiunii 2, Boița – Cornetu, a autostrăzii Sibiu – Pitești.

Formele de impact manifestate asupra factorilor de mediu sunt reversibile, având în vedere specificul lucrărilor propuse, tehnologiile de execuție și de producere a betoanelor alese, caracteristicile amplasamentului, precum și capacitatea de absorbție a lucrărilor antropice de către mediul înconjurător.

Alte aspecte privind subiectul prezentului subcapitol se regăsesc în cadrul capitolului VII.

g) Cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate

Lucrările propuse vizează realizarea de construcții și modificări la clădiri existente pe amplasamentul organizării de șantier, realizarea căreia are ca scop deservirea și asigurarea necesităților tehnologice, de transport și de personal pentru realizarea autostrăzii Sibiu – Pitești, secțiunea 2: Boița – Cornetu, km 13+170 – 44+500, aceste două proiecte fiind complementare.

Pentru elaborarea prezentului memoriu de prezentare a fost transmisă adresă către Primăria comunei Căineni, prin care au fost solicitate informații referitoare la planurile, programele, strategiile, proiectele și/ sau activitățile împreună cu care implementarea proiectului poate genera un impact cumulat asupra mediului.

Conform adresei nr. 1271 din 28.02.2024 emisă de Primăria comunei Căineni (Anexa B), județul Vâlcea, în zona proiectului analizat în cadrul acestui memoriu de prezentare, se vor derula proiectele: “Amenajare hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu Avrig, treapta CHE Căineni” și Execuție lucrări pentru “Stația de transformare 400/110 kv Căineni”, din cadrul obiectivului de investiții „AHE a râului Olt pe sectorul Avrig”, pentru care s-au obținut certificate de urbanism.

Se menționează că, în baza informațiilor disponibile, la momentul elaborării prezentului memoriu de prezentare, este necunoscută posibilitatea desfășurării de lucrări, respectiv data de reîncepere a lucrărilor la obiectivele de investiții “Amenajare hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu Avrig, treapta CHE Căineni” și Execuție lucrări pentru “Stația de transformare 400/110 kv Căineni”, din cadrul obiectivului de investiții „AHE a râului Olt pe sectorul Avrig”. Deoarece nu se poate aprecia posibilitatea dezvoltării concomitente a

proiectului ce face subiectul elaborării prezentului memoriu de prezentare cu proiectele de investiție menționate, se menționează că nu se poate analiza impactul cumulat generat de realizarea în același timp a acestor proiecte.

De asemenea, proiectul poate determina un impact cumulat cu o serie de proiecte de infrastructura rutieră, feroviară existente în zona obiectivului, precum traficul desfășurat pe drumul național 7 (DN7), aflat în proximitatea amplasamentului, în partea estică a limitei acestuia, și respectiv, traficul feroviar desfășurat pe rețeaua de cale ferată situată în estul obiectivului.

Potențialul impact cumulativ pe care obiectivul analizat îl poate determina împreună cu proiectele identificate în zona de implementare a acestuia poate avea următoarele efecte: emisii în aer (praf, noxe, pulberi în suspensie), zgomotul și vibrațiile produse de lucrările de construire, asupra apei (antrenarea unor particule fine de pământ în timpul lucrărilor de terasamente, care pot ajunge în apele de suprafață, pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele utilizate în cadrul șantierului, eventuale funcționări defectuoase ale stației de epurare, în urma cărora efluentul nu va respecta prevederile legale în vigoare, precum și asupra biodiversității (perturbarea activității speciilor ca urmare a prezenței umane/ creșterii activității antropice și a creșterii nivelului de zgomot și vibrații pe perioada de execuție a lucrărilor, și de asemenea, reducerea efectivelor populaționale, în perioada de execuție și în cea de exploatare a proiectului ca urmare a coliziunii speciilor). Acestea sunt rezultatul creșterii traficului din zonă, a utilizării diverselor tipuri de utilaje pentru execuția lucrărilor.

Se apreciază că întregul complex de activități care va fi desfășurat în cadrul proiectului nu va constitui o sursă de poluare fonică zonală, care să contribuie cuantificabil la nivelul de zgomot general. Totuși, având în vedere circulația pe drumul existent, precum și proiectele identificate în zona obiectivului analizat, se consideră că impactul cumulat, generat de desfășurarea posibil concomitentă a acestora, poate genera un nivel acustic cumulat superior, în estul, nord-estul și sud-estul amplasamentului proiectului.

Având în vedere caracterul local și temporar al lucrărilor și eșalonarea acestora în timp și spațiu, se poate estima că poluanții atmosferici și nivelul de zgomot și de vibrații, generat de prezentul proiect, se va încadra în limitele admisibile.

De asemenea, în condiții normale de exploatare a stației de epurare, efluentul va respecta prevederile HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (NTPA-001).

h) Posibilitatea de reducere efectivă a impactului

Măsurile generale de prevenire/ reducere/ ameliorare sunt prezentate în subcapitolele anterioare și în cadrul capitolului VII.