

INFORMAȚII GENERALE

Denumire proiect

Exploatarea agregatelor minerale din albia minora a raului Mures, perimetrele de exploatare Vetel 1

Titular:

Numele companiei: S. C. TOP AGREGATE S.R.L

Adresa poștală: Timisoara, str. B-dul Liviu Rebreanu, nr 31, jud. Timiș

Număr de telefon:. 0744 798 620

Numele persoanelor de contact: Tornoreanu Cristian

Director/manager/administrator: director

Responsabil pentru protecția mediului: Tornoreanu Cristian

Domeniul de reglementare - Ordin nr. 19/2000 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Informații utilizate la elaborarea studiului de evaluare adecvată:

La elaborarea studiului s-au utilizat datele furnizate de catre beneficiar, precum si datele culese din teren.

Obiectivele prezentului studiu de evaluare adecvata sunt:

- evaluarea starii actuale a mediului in perimetrul propus pentru derularea proiectului;
- evaluarea impactului pe care activitatile derulate prin proiectul propus le-ar exercita asupra mediului (habitate, specii de flora si fauna de interes comunitar, integritatea siturilor Natura 2000 in care este situat amplasamentul proiectului);
- stabilirea modului de incadrare in reglementarile legale in vigoare privind protectia mediului;
- identificarea de masuri care sa conduca la diminuarea sau anularea potentialului impact exercitat de activitatile prevazute in proiect asupra mediului si biodiversitatii, in special asupra speciilor de interes conservativ.
- evaluarea adecvata a activitatilor si a impactului potential, precum si a masurilor de reducere a

acestui se vor realiza pentru etapa de pregatire si etapa de exploatare.

Studiul de evaluare adecvata a fost intocmit pe baza Autorizatiei de Gospodarire a Apelor, documentatiei bibliografice a observatiilor directe din teren, a memoriului de prezentare conform Ord. 135/2010 si Ord. 19/2010 precum si a literaturii de specialitate.

Cap I. INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII

1.1. Denumirea, scopul și obiectivele proiectului

Denumire proiect: **Exploatarea agregatelor minerale din albia minora a raului Mures, perimetrele de exploatare Vetel 1**

Scopul exploatarei agregatelor minerale este aducerea la parametrii optimi a conditiilor de scurgere a apei diminuandu-se pericolul inundatiilor in zonele invecinate si reducerea semnificativa a actiunii de erodare a malurilor cursului de apa.

Prin lucrarile de exploatare a agregatelor minerale se va realiza recalibrarea si decolmatarea albiei raului Mures contribuind la inbunatatirea sectiunii de scurgere a apelor medii si mari pe acest sector, punandu-se in siguranta stabilitatea malurilor. În același timp se va pune în valoare o resursă importantă de roci pentru construcțiile din zonă, oferind locuri de muncă pentru populația din zonă, venituri la bugetul local și alte activități pe orizontală.

1.2. Descrierea proiectului

Perimetrele de exploatare a agregatelor minerale sunt amplasate dupa cum urmeaza:

- ◆ **Perimetrul de exploatare Vetel** este situat în albia minoră a râului Mureș, sub forma unei insule, malul stâng, pe teritoriul localității Leșnic, comuna Vețel, jud. Hunedoara.
 - Perimetrul se afla pe corpul de apa subterana **ROMU07**- corp de apa subteran freatic in stare calitativa si cantitativa BUNA;
 - perimetrul se afla pe corpul de apa de suprafata **MURES sector conf. Cerna – conf. Dobra (cod RORW4.1_B8)** care conform Planului de Management al Bazinului hidrografic Mures este **corp de apa puternic modificat**, in stare chimic buna si la potential ecologic bun.

- Accesul la perimetrul de exploatare se va face din drumul National E68 pe un drum de exploatare care permite accesul la terenurile agricole din zona si la malul stang al raului Mures;
- Accesul utilajelor la insula se va realiza de pe malul stang printr-o cale de acces provizorie prin albie, respectiv prin realizarea unui pod provizoriu din tuburi de beton cu diametrul de D=1m, L=cca. 40 m;
- Zona propusa spre exploatare are urmatoarele caracteristici:

Lungimea perimetrului de exploatare	L = 320 m
Lalimea perimetrului de exploatare	l = 40 - 75 m
Suprafata perimetrului inchiriat	S = 18.355 mp
Suprafata perimetrului prevzut efectiv pentru exploatare	S = 16.990 mp
Adancimea maximd de exploatare	2,0 m
Rezerva totala de agregate minerale este evaluata la	27023 mc.

Delimitarea perimetrelor lucrarilor s-a realizat prin puncte topografice, in coordonate STEREO 70, raport de referinta Marea Neagra:

Perimetrul de exploatare Vetel I:

Nr.punct	X [nord]	Y [est]
1	494664	321941
2	494574	322053
3	494444	322172
4	494422	322139
5	494461	322058
6	494622	321936
7	494604	321898
8	494618	321888

1.3. Situația existentă și situația care va rezulta.

Perimetrul de exploatare agregate minerale Vetel:

Zacamantul este canotat in albia minora a raului Mures sub forma unei insule, in extravilanul localitatii Lesnic, comuna Vetel, judetul Hunedoara, alcatuit din agregate minerale. Acest perimetru de exploatare agregate minerale este situat in sit Natura 2000 ROSCI0373 Râul Mure între Branisca si Ilia.

1.4. Caracterizarea zonei de amplasare

Perimetrul de exploatare agregate minerale Vetel:

Date geomorfologice și clima. Din punct de vedere geomorfologic zăcământul de nisipuri și pietrisuri **Vetel 1** este situat în albia minoră a râului Mureș, mal stâng (în aval de zona confluentei cu râul Leșnic), zona cursului mijlociu (de luncă), unde valea a atins nivelul de echilibru, fapt dovedit de prezența meandrelor. Datorită dezvoltării mari a meandrelor lățimea luncii Mureșului atinge 4-6 km. Terassele care flanchează lunca Mureșului sunt alcătuite din depozite detritice (nisipuri și pietrișuri) pleistocene. Zona este caracterizată de dealuri domoale constituite din sedimente neogene și cuaternare, care fac trecerea de la lunca văii Mureșului la crestele muntoase din partea sudică și nordică a perimetrului. Cadrul geografic este definit de valea Mureșului, delimitată la nord de clinele sudice ale Munților Apuseni, iar la sud de terminațiile nord-estice ale Masivului Poiana Ruscă. Amplasamentul se înscrie în domeniul climatului temperat continental moderat specific zonelor de presionare ale Munților Apuseni, caracterizat prin lipsa perioadelor lungi cu temperaturi extreme. Circulația aerului are loc cu preponderență de-a lungul văii Mureșului. Clima se caracterizează prin temperaturi medii anuale de 8-10°C, cu cantități medii anuale de precipitații de 800-900 mm.

Date geologice, hidrogeologice și hidrochimice

Perimetrul aparține regional extremității sudice a Munților Apuseni. Formațiunile litologice care participă la alcătuirea geologică a regiunii aparțin și au evoluat împreună cu unitatea geologico-structurală a Apusenilor sudici, de vârstă jurasic mediu (unitatea este cunoscută în literatura geologică și sub numele de *geosinclinalul Mureșului*).

Petrografic, în cadrul acestei unități structurale și implicit în alcătuirea geologică a regiunii ce include perimetrul, participă formațiuni metamorfice (aparținând *fundamentului cristalin*), sedimentare (care alcătuiesc *cuvertura sedimentară*) și magmatice (*produse ale vulcanismului neogen*).

Geologia zăcământului

La alcătuirea geologică a perimetrului participă:

- depozite detritice aluvionare de vârstă holocenă, reprezentate prin nisipuri și pietrișuri (complexul util), mai puțin bolovănișuri, de culoare cenușie, cu grosimi cuprinse între 4 m și 8 m, media pe zăcământ fiind de cca. 6 m.

Depozitele aluvionare ale zăcământului **Vetel 1** se încadrează în formațiunile care ocupă o arie largă de depozitare, definite în cadrul complexului ca roci sedimentare aluvionare distincte, cu o

stratificație haotică a elementelor constituente.

Depozitele aluvionare sunt de vârstă holocenă, specifică cursului mijlociu al râului Mureș, prezentând o granulație variabilă (fină - medie - grosieră).

Petrografic, materialul ce alcătuiește depozitul aluvionar este reprezentat prin cuarțite, amfibolite, feldspați, micașisturi, gresii dure, argile.

Hidrogeologia zonei

Amplasamentul este situat în bazinul hidrografic al râului Mureș, aval de zona de confluență cu râul Leșnic.

Rețeaua hidrografică tributară râului Mureș prezintă văi consecvente și subsecvente cu profile asimetrice datorate diferenței de rezistență la eroziune a materialului petrografic și înclinării stratelor. Mureșul, ca principală arteră hidrografică, străbate județul Hunedoara de la est la vest pe o lungime de 105 km. Bazinul râului (6591 km²) este asimetric, afluenții de dreapta fiind mai scurți (sub 35 km), iar cei dinspre sud mult mai lungi (până la 92 km).

Perimetrul de exploatare se află în albia minoră a râului Mureș, mal stâng și are următoarele caracteristici:

- x lungimea totală a tronsonului adiacent perimetrului = 320 m
- x lățimea râului între maluri = 100- 110 m
- x panta $i = 0,10\% - 0,2\%$
- x adâncimea medie a apei = cca. 1,6 m
- x debitul mediu multianual = 120-165 m³/s
- x debit maxim = 350 m³

Cotele de atenție, inundare și pericol – stația hidrometrică Brănișca:

CA = 300cm; CI = 350 cm; CP = 400 cm

Volumul maxim scurs pe anotimpuri se produce la sfârșitul primăverii și începutul verii (aprilie-iunie) și cel minim toamna (septembrie-noiembrie). Fenomenele de îngheț (pod de gheață, scurgeri de sloiuri, gheață la mal) au o durată medie de 45-50 de zile și se înregistrează în medie pentru 70-90% din ierni.

Chimismul apelor: Reacția apelor de suprafață este neutră, cu un pH cuprins între 6,7-7,6 iar reziduul fix este de la 286-568 mg/l. Dintre anioni predomină ionul SO₄²⁻, având valori cuprinse între 44-160 mg/l, urmat de ionul Cl, având valori cuprinse între 19-80 mg/l, iar dintre cationi predomină

calciul (39-101 mg/l) și magneziul (3-22).

Nr. Crt	Curs de apă	Clasa de calitate				
		C2	C3	C4	C5	C6
		RO	RN	S	PT	(alți
		(regim oxigen)	(regim nutrienți)	(Salinitate)	(poluanți toxici specifici de originenaturală)	indicatori chimici relevanți)
1	Mureș/Gelmar	I	II	II	I	I
2	Mureș/Brănișca	I	III (NO ₂)	II	I	I

Punctul de exploatare

Perimetrul de exploatare este situat in bazinul hidrografic Mureș, in albia minoră a râului Mureș, malul stâng, pe teritoriul loc. Vețel, comuna Vetel, jud. Hunedoara.

Agregatele minerale sunt formate predominant din nisip și pietriș, au o granulație mică spre medie și conțin elemente de andezite, amfibolite, șisturi cristaline de diferite tipuri, etc care provin din rocile formațiunilor traversate de râul Mures și de afluenții săi.

1.5. Informații despre producția și resursele necesare

S.C. TOP AGREGATE SRL. are ca și profil de activitate principală extracția agregatelor de pietriș și a nisipului (cod CAEN 0812) din albia minoră a raului Mures în vederea sortării ulterioare și folosirii la diverse activități de construcții. Agregatele extrase din albia râului Mures sunt transportate apoi prin intermediul autobasculantelor la beneficiari.

Sistemul de Gospodărire a Apelor , care consideră activitatea pe acest obiectiv ca o necesitate pentru reprofilarea și decolmatarea albiei minore a Muresului, va amplasa extracția agregatelor în zona meandrului, în vederea menținerii cursului Muresului pe un anumit traseu care să asigure protejarea vecinătăților albiei față de acțiunea distructivă a Muresului prin eroziune de mal. Agregatele excavate și scurse de apă vor fi transportate cu ajutorul autobasculantelor din dotare la beneficiari sau la depozitul de agregate al societății.

Cantitatea de agregate minerale evaluata a fi exploataata este:

Perimetrul Vetel: 27023 mc;

1.6. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

Resursele energetice necesare desfășurării extracției agregatelor sunt reprezentate de combustibili (motorină) pentru alimentarea utilajelor, alimentarea făcându-se direct din stațiile de carburanți abilitate.

Pe amplasament nu vor exista rezervoare de combustibili. Alte materii prime, substanțe sau preparate chimice nu sunt folosite pe amplasament.

1.7. Localizarea geografică și administrativă a proiectului (coordonatele Stereo 70)

Din punct de vedere administrativ cele trei perimetre sunt situate după cum urmează:

Perimetrul de exploatare Vetel este situat în albia minoră a râului Mureș, sub forma unei insule, malul stâng, pe teritoriul localității Leșnic, comuna Vețel, jud. Hunedoara. Accesul la perimetrul de exploatare se va face din drumul National E68 pe un drum de exploatare care permite accesul la terenurile agricole din zona și la malul stâng al râului Mureș;

Accesul utilajelor la insula se va realiza de pe malul stâng printr-o cale de acces provizorie prin albie, respectiv prin realizarea unui pod provizoriu din tuburi de beton cu diametrul de $D=1\text{m}$, $L\approx 40\text{m}$;

Delimitarea perimetrelor lucrărilor s-a realizat prin puncte topografice, în coordonate STEREO 70, raport de referință Marea Neagră:

Perimetrul de exploatare Vetel I:

Nr.punct	X [nord]	Y [est]
1	494664	321941
2	494574	322053
3	494444	322172
4	494422	322139
5	494461	322058
6	494622	321936
7	494604	321898
8	494618	321888

1.8. Modificările fizice ce decurg din proiect și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a proiectului

Principalele lucrări ce trebuie desfășurate pentru amenajarea balastierii sunt următoarele:

- ◆ trasarea drumurilor de acces și bornarea perimetrului de extracție;
- ◆ realizarea drumurilor de acces.

Această etapă presupune:

- ◆ lucrări de pregătire a drumurilor de acces (curățire, îndepărtare, vegetație, deșeuri și steril);

- ◆ extracția și transportul agregatelor;
- ◆ ecologizarea zonei prin îndepărtarea deșeurilor rezultate din
- ◆ activitățile de extracție - transport, nivelarea terenului și refacerea covorului vegetal acolo unde este posibil;
- ◆ retragerea utilajelor de excavație și transport;

Modificările fizice care decurg din proiect în perioada de amenajare:

În perioada de amenajare a balastierii, modificările fizice sunt generate de următoarele activități:

- nivelări la nivelul perimetrului de extracție;
- îndepărtarea sterilului de la nivelul perimetrului de extracție și adunarea acestuia într-un loc special amenajat al perimetrului.

Procesul tehnologic in perimetrul Vetel 1

Extracția agregatelor se va realiza într-o singură treaptă.

Fluxul tehnologic presupune următoarele tipuri de lucrări specifice:

- ◆ lucrări de deschidere;
- ◆ lucrări de pregătire (decopertări, transport);
- ◆ lucrări de exploatare ;
- ◆ transportul agregatelor minerale;

Lucrările de deschidere cuprind ansamblul lucrărilor de realizare a accesului la perimetrul de exploatare, în cazul de față nefiind nevoie de lucrări de deschidere, drumul de acces la perimetru există deja. În cadrul lucrărilor de deschidere se va realiza doar drumul de acces de pe malul râului până la plaja care urmează a fi exploatată. Acest drum va avea o lungime 40 m și o lățime de cca 5 m.

Lucrările de pregătire sunt reprezentate de lucrările de îndepărtare a vegetației spontane care a crescut pe plaja de balast.

Lucrările de extracție

Tehnologia de exploatare

Cuprind excavarea nisipului și pietrișului într-o singură treaptă de exploatare cu înălțimea cuprinsă între 1 și 2.5 m, înălțime cuprinsă între cotele +168.50 și +171.00 m. Extracția resursei minerale se va face cu excavatoare care vor încărca materialul direct în mijloacele de transport fără a fi create depozite intermediare .

Exploatarea agregatelor minerale se va face în fâșii transversale, din aval în amonte.

Organizarea lucrărilor de exploatare se va face strict în limitele perimetrului de exploatare avizat .

Adâncimea maximă de exploatare se va situa la cota +168.50 m.

Eșalonarea producției s-a făcut pe parcursul a patru trimestre de exploatare , avându-se în vedere perioada de valabilitate a permisului de exploatare , eșalonarea grafică fiind prezentată în planurile de situație din anexă .Volumul de resursă exploatabil trimestrial a fost stabilit pe baza graficului de lucrări de construcții al societății solicitante a avizului de gospodărire a apelor.

Transportul agregatelor se va efectua de către beneficiar cu autobasculante performante prevăzute cu benă etanșă.

Accesul la lucrările de exploatare: se va realiza din drumul național E68, pe un drum de exploatare existent până la perimetrul de exploatare.

Pilieri de protecție

Pilier de protecție mal râul Mureș: nu este cazul, exploatarea se va face în albia minoră;

Pilieri de siguranță : minim 10 m fata de malul stang considerat de la baza taluzului malului

Condiții tehnice de exploatare

Exploatarea se va desfășura strict în limitele perimetrului avizat.

Nu se va exploata sub formă de gropi individuale;

Restricții și condiții limitative în exploatare: exploatarea într-o singură treaptă și pilierii instituți conform condițiilor restrictive impuse ;

- adâncimea maximă de exploatare se va situa la cota +168.5 m
- excavare în zona marginală la o înclinare a taluzurilor = 1:1

- **adancimea maxima de extractie in zona va fi de 2,0 m fara a cobora sub cota talvegului actual.**

Modificările fizice în perioada de exploatare a balastierei:

- ◆ în perioada de exploatare a balastierei au loc excavații la nivelul perimetrului de extracție;
- ◆ transportul agregatelor la beneficiari;
- ◆ îndepărtarea stratului de material argilos în cazul unor viituri;
- ◆ întreținerea căilor de acces și stopirea acestora ori decâte ori este necesar.

Astfel concluzionăm că lucrările care vor produce modificări fizice în această etapă sunt:

Defrișarea suprafețelor de vegetație ruderală de pe amplasament (unde va fi cazul, în general cele limitrofe zonei acvatic);

Lucrările mai sus menționate vor produce următoarele modificări fizice asupra solului și biodiversității:

- Întreruperea ciclurilor de viață a vegetației - prin îndepărtarea vegetației arboricole, arbustive și ierboase;
- Perturbarea ciclurilor de viață a faunei – prin îndepărtarea vegetației care constituie mediul de viață a faunei;
- Modificarea proceselor pedogenetice – prin întreruperea ciclurilor de viață ale vegetației, microfaune și mezofaunei;
- Modificarea proprietăților fizico-mecanice ale solului – textura, starea de afânare (tasare) coeziunea, frecarea internă;
- Modificarea proprietăților hidrofizice, de aerare și termice

Modificări fizice la închidere, dezafectare, demolare:

La finalizarea excavației, în cadrul lucrărilor de refacere ecologică se produc următoarele modificări:

- ◆ Nivelarea terenului și împrăștierea materialului steril;
- ◆ Refacerea zonei conform planului de refacere a mediului și a proiectului tehnic;
- ◆ Retragerea utilajelor de pe amplasament.

1.9. Resursele naturale necesare implementării proiectului

La realizarea lucrărilor proiectate se utilizează resursele naturale din zonă reprezentate prin volumul de agregate existente pe amplasamentul temporar de extracție. Implementarea proiectului nu necesită preluare de apă pe durata execuției lucrărilor. Nu necesită consum de gaze naturale, energie electrică sau energie termică.

1.10. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea proiectului

Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate pentru a fi utilizate la implementarea planului/proiectului sunt reprezentate de nisipuri și pietrișuri excavate din albia minoră a râului Mures în vederea regularizării râului.

1.11. Emisii și deșeuri generate de proiect

Tipul lucrării	Efecte/emisii potențiale	Riscuri asociate	Receptor	Impact
Transport materiale (balast)	<ul style="list-style-type: none">- Emisii gaze de eșapament, pulberi- Emisii zgomote, vibrații- Afectare infrastructură existentă	<ul style="list-style-type: none">- Pierderi produse petroliere, uleiuri- Afectarea calității aerului atmosferic- Depuneri de pulberi pe sol și aparatul foliar al plantelor- Deteriorare drum de exploatare- Disturbarea faunei din vecinătatea amplasamentului	<ul style="list-style-type: none">- Apa Râul Mures- Aer atmosferic- Angajați- Sol- Floră, faună	Reversibil
Manipulare materiale	<ul style="list-style-type: none">- Emisii pulberi- Emisii zgomote, vibrații	<ul style="list-style-type: none">- Disturbarea faunei- Disturbarea ambientului- Afectarea calității aerului atmosferic- Depuneri pe sol	<ul style="list-style-type: none">- Floră, faună- Angajați- Aer atmosferic- Sol	Reversibil

Lucrări de decopertare a solului	<ul style="list-style-type: none"> - Îndepărtarea orizont vegetal de sol - Emisii de pulberi, gaze de eşapament - Emisii de zgomote, vibrații 	<ul style="list-style-type: none"> - Afectarea învelișului de sol vegetal - Deversări produse petroliere/uleiuri - Spălări de poluanți - Afectarea calității aerului - Disturbarea faunei 	<ul style="list-style-type: none"> - Sol/subsol - Angajați - Aer atmosferic - Flora și fauna 	Reversibil
Lucrări de excavare	<ul style="list-style-type: none"> - Deranjare orizonturi de sol permanent - Emisii de pulberi, gaze de eşapament - Emisii de zgomote, vibrații 	<ul style="list-style-type: none"> - Depuneri pulberi pe sol - Deversări produse petroliere/uleiuri - Afectarea calității aerului atmosferic - Disturbarea faunei 	<ul style="list-style-type: none"> - Sol - Aer atmosferic - Flora, fauna 	Reversibil/ ireversibil
Organizare depozite deșeuri	<ul style="list-style-type: none"> - Ocupare temporară suprafețe teren vegetal - Spălări poluanți/scurgeri - Emisii pulberi antrenate de vânt 	<ul style="list-style-type: none"> - Deversări, depozitări necorespunzătoare - Afectarea învelișului de sol vegetal - Transport particule minerale în cursul de suprafață - Afectarea calității aerului atmosferic - Disturbarea faunei 	<ul style="list-style-type: none"> - Sol/subsol/apa Râului Mures - Aer atmosferic - Fauna 	Reversibil
Lucrări de ecologizare a zonei	<ul style="list-style-type: none"> - Emisii de pulberi, gaze de eşapament - Emisii de zgomote, vibrații 	<ul style="list-style-type: none"> - Deversări produse petroliere/uleiuri - Disturbarea faunei 	<ul style="list-style-type: none"> - Sol/Subsol - Vegetația - Fauna 	Reversibil

1.11.1. Emii în apă

În faza de execuție a lucrărilor propuse există posibilitatea poluării apelor curgătoare de suprafață prin:

- scurgeri accidentale de carburanți sau uleiuri de la utilaje,
- spălarea utilajelor în locuri necorespunzătoare,
- evacuare de ape menajare de la organizarea de șantier și punctele de lucru;

Măsuri pentru protecția factorului de mediu., apă”

- a) Spălările de utilaje și mijloace de transport ale șantierului se vor face obligatoriu în spații special amenajate pentru astfel de operațiuni (în afara zonei protejate).
- b) Deșeurile rezultate de pe șantier vor fi colectate și transportate în locuri special amenajate.
- c) Apele uzate menajere nu se vor evacua pe amplasament.
- d) Punctele de lucru vor fi dotate cu toalete ecologice. Nu se vor accepta fose vidanjabile, întrucât la terminarea lucrărilor vor fi foarte greu de dezafectat, iar normele europene interzic construcția acestora.
- e) Realizarea, intretinerea în stare de funcționare a sistemului de colectare/evacuare a apelor din perimetrul lucrărilor, iar în cazul apariției fenomenelor de genul alunecărilor de teren, acționarea prin metode specifice pentru eliminarea sau controlul lor.

1.11.2. Emisii în aer

Ca surse de poluare a aerului în faza executării lucrărilor de amenajare a iazului piscicol, se identifică:

- utilajele de producție care se vor folosi în executarea lucrărilor;
- anumite lucrări specifice ce se vor executa și care implică în principal inerente emisii de praf;
- anumite activități desfășurate pe amplasamentul organizării de șantier (depozitari, manevrări de materiale, surse de încălzire etc.);
- transportul agregatelor minerale la stația de sortare din imediata vecinătate;

Tipurile de poluanți preconizați a fi emiși cu ocazia desfășurării tuturor acestor activități, se redau sintetic sub forma unei matrici:

SURSE	POLUANȚI				
	particule	NOx	SOx	CO	COV
Funcționarea utilajelor în zona fronturilor de lucru	X	X	X	X	X

Lucrări de construcție specifice	XX				
Activități de transport materiale	X	X	X	X	X
Activități din cadrul organizării de șantier	X	X	X	X	X

Din punct de vedere al mobilității surselor de emisie, acestea se pot împărți în cazul de față astfel:

- surse de poluare staționare (care pot fi dirijate și nedirijate);
- surse de poluare mobile.

Considerând factorii de emisie prevăzuți de metodologia CORINAIR 2007, vom avea următorul nivel de emisii medii zilnice corespunzătoare volumului total de combustibil consumat pentru transporturi:

POLUANT	FACTOR EMISIE [g/l consum]	CONSUM COMBUSTIBIL [l/h]	EMISIE [g/h]
PM10	0.86	0.08	0,065
NOx	32.99		2,474
CO	6.73		0,505
CO2	3.14		0,236
COV	1.01		0,076

Surse mobile – transporturi:

POLUANT	EMISIE [g/h]	EMISIE [kg/zi]
PULBERI	0,065	0,0005
NOx	2,474	0,0198
CO	0,505	0,0040
CH4	0,236	0,0019
COV	0,076	0,0006

Surse mobile - mijloace producție în perimetru de exploatare agregate minerale:

POLUANT	EMISIE [g/h]	EMISIE [kg/zi]
PULBERI	2,236	0,018
NO _x	85,774	0,686
CO	17,498	0,140
CH ₄	8,164	0,065
COV	2,626	0,021

Surse mobile - total

POLUANT	EMISIE [kg/zi]
PULBERI	0,018
NO _x	0,706
CO	0,144
CH ₄	0,067
COV	0,022

Ordinul nr. 462/1993 “pentru aprobarea condițiilor tehnice privind protecția atmosferei” și Normele metodologice pentru determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare nu reglementează sursele staționare neregulate. Astfel, valorile estimate pentru emisiile de poluanți de către sursele staționare și neregulate din cazul activității propuse nu pot fi comparate cu limite legale.

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

Emisiile atmosferice generate de extragere a agregatelor minerale sunt reprezentate de praf.

În perioada de execuție vor fi luate măsurile necesare pentru limitarea emisiilor de poluanți în aerul atmosferic:

- Limitarea timpului de funcționare a utilajelor de construcție și transport în anumite perioade ale anului;
- Utilizarea în execuție a utilajelor și mijloacelor de transport cu emisii reduse de poluanți atmosferici;
- Respectarea termenilor de revizie tehnică periodică.

Pentru perioada de exploatarea, emisiile de poluanți în aerul atmosferic vor fi nule având în vedere profilul de activitate al obiectivului.

1.11.3. Emisii în sol și subsol

În faza de execuție, principalele surse posibile de poluare a solului și subsolului pot fi:

- Excavațiile realizate pentru executarea investiției;
- Depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor;
- Scurgerile accidentale de produse petroliere, ca urmare a unor defecțiuni ale autovehiculelor ce tranzitează șantierul;

Prin excavațiile/săpăturile executate se va interveni în structura naturală a solului și calitatea acestuia. Acest impact este inevitabil avându-se în vedere specificul activității de construcție.

Modificările constau:

- Modificarea proceselor pedogenetice prin întreruperea ciclurilor de viață ale vegetației, microfaunei și mezofaunei;
- Modificarea proprietăților fizico-mecanice ale solului: textura, starea de afânare, coeziunea, frecare internă;
- Modificarea proprietăților hidrofizice, de aerare și termic.

Toate excavațiile vor fi executate cât mai aproape de dimensiunile și forma exactă a obiectivelor pentru care va fi necesară excavarea, fiind astfel afectat un volum strict necesar de sol/subsol.

Impactul asupra solului și subsolului va fi diminuat prin măsurile adoptate pentru reconstituirea ecologică a terenului.

Măsuri pentru protecția factorului de mediu „sol”

- Activitatea de excavare/săpături va fi supravegheată atent, astfel încât să se asigure că lucrările de excavare nu depășesc suprafața propusă a proiectului;
- Construcții minime de noi drumuri în cadrul perimetrului;
- Evacuarea controlată a apelor uzate menajere;

Materialele rezultate din excavările vor fi gestionate astfel:

- Materialul rezultat prin decopertare – solul vegetal, se va depozita numai în spațiul destinat haldelor, urmând a se utiliza în întregime la final, la lucrările de îmbrăcare a taluzului.
- Agregatele minerale existente vor fi extrase și transportate;

- Culegerea pe materiale absorbante (batiste, cârpe, bariere) a substanțelor cu caracter poluant scurse accidental și depozitarea în locuri speciale pentru a fi tratate ca deșeuri cu conținut periculos;
- Se vor utiliza numai utilaje de transport al materialelor de construcție, dotate cu mijloace de protecție împotriva împrăștierii încărcăturii pe traseele de circulație;
- Monitorizarea continuă a stării terenurilor și a fenomenelor fizico-geologice de tipul alunecărilor de teren s.a.m.d. atât în perimetru, cât și în zonele adiacente;

1.11.4. Zgomot și vibrații

Sursele de zgomot și vibrație

În perioada de execuție a investiției, pentru efectuarea propriu-zisă a tuturor lucrărilor și activităților prevăzute de proiect, așa cum a fost precizat în detaliile tehnice ale proiectului, se vor utiliza o serie de utilaje tehnologice și mijloace de transport de mare tonaj (excavatoare, buldozere, autocamioane etc.), care în mare parte sunt generatoare de zgomot și/sau vibrații.

În acest caz zgomotelor și vibrațiilor asociate lucrărilor exploatare a așezărilor minerale vor produce un impact disturbator asupra faunei locale.

Excavarea materialului mineral presupune operații care produc nivele de zgomote și vibrații relativ ridicate care se produc din cauza impactului elementelor metalice ale utilajului (cupa) cu materialul mineral dislocat și din cauza ambalării motoarelor utilităților.

Prin lucrările de excavare apar situații concrete de zgomot tipic industrial, care fluctuează mult și conțin perioade diferite de zgomot intens sau mai puțin intens.

Raportat la limita maximă admisă, pentru perioada efectuării operațiilor de excavare balast se preconizează ca vor fi situații în care se poate înregistra depășiri ale limitei maxime admise de zgomot - de 65 dB(A) conform STAS 10009/88 considerată pentru incintele industriale.

Din punct de vedere al zgomotului produs de aceste operații, în timp și în diferite cazuri, s-a observat că situația meteorologică are un efect considerabil asupra intensității percepute, deși efectele de amplificare depind în foarte mare măsură de condițiile specifice fiecărui amplasament și variază în mod semnificativ. De exemplu, viteza vântului și temperatura (în funcție de altitudine) reprezintă influențe recunoscute asupra propagării undelor sonore. Comparativ cu condiția de calm atmosferic, vântul constant slab sau moderat tinde să amplifice nivelul de zgomot în direcția în care bate și să îl diminueze în direcția contrară. S-a observat de asemenea că o briză ușoară dar constantă poate face să

creasca nivelul zgomotului. Pe de alta parte, vanturile cu viteze mai mari tind sa amplifice nivelul de fond datorita turbulentei sau miscarii copacilor si arbustilor, putand acoperi alte zgomote. Vitezele mai mici ale vantului intensifica nivelul de zgomot fata de conditiile de calm, presupunand o topografie relativ plana intre sursa si receptor. Invers, nivelul zgomotului in directia contrara vantului poate scadea cu o intensitate similara.

Se stie de asemenea ca inversiunea termica intensifica nivelul de zgomot la o distanta oarecare de sursa, iar majoritatea inversiunilor se produc noaptea. De aceea, lucrarile pe timp de noapte sporesc potentialul ca zgomotul sa fie considerat un factor de disconfort de catre receptorii umani, dar si disturbator de catre fauna locala, putand tulbura ritmul natural al acestora (de somn sau activitate). Din acest motiv si de asemenea, pentru ratiuni de siguranta, aceasta activitate este strict interzisa pe timp de noapte.

Alta sursa de zgomot in timpul realizarii lucrarilor o reprezinta intensificarea traficului in zona, care are drept consecinta cresterea nivelului de zgomot si vibratii in mediu si pe caile de acces pana la perimetrele exploatate. În acest caz, este susceptibil că și vecinătatea proiectului va fi afectată de nivelul de zgomot și vibrații generat ca urmare a traficului rutier. In consecinta, beneficiarul este obligat sa adopte si sa implementeze o strategie de management al zgomotului si vibratiilor destinata minimizarii intr-o cat mai mare masura a zonei de influenta acustica si vibrationala a traficului greu, prin implementarea celor mai bune tehnici si a celor mai bune practici de management.

Măsurile care se impun in domeniul traficului greu presupun :

- managementul transporturilor – optimizarea traseelor ;
- utilizarea mijloace de transport performante, conforme din punct de vedere tehnic;
- perfectionarea si actualizarea controlului surselor, aplicarea unor solutii alternative din categoria celor mai bune tehnici disponibile sau a celor mai bune practici de management si/sau aplicarea de masuri corective sau preventive in vederea minimizarii si atenuarii continue a impactului acustic si vibrational.

Analizand aceste trei surse principale generatoare de zgomot se observa ca:

- pentru lucrarile de excavatii, zgomotul produs este dat de lovirea elementelor metalice cu materialul mineral si de ambalarea motoarelor utilitarelor, nivelul de zgomot inregistrand variatii mari si valori ridicate intermitente ; impactul este unul local, resimtit acut la nivelul angajatilor si faunei ;
- pentru mijloace de transport auto de mare tonaj, zgomotul este puternic din cauza faptului ca sunt echipate cu motoare de putere mare, generatoare de zgomot prin insasi constructia lor. In plus, este o situatie frecvent intalnita cand aceste utilaje au un anumit grad de uzura, acesta fiind un factor care se

insumeaza la cauzele generatoare de zgomot ; pentru transporturi se impun masuri de managementul activitatii pentru minimizarea impactului resimtit la nivelul comunitatilor tranzitate ; zgomotul motorului se asociaza cu cel produs de lovirea pietrei de elementele metalice ale instalatiei, rezultand un nivel superior decat cel indicat in cartea tehnica a utilajului; impactul este unul local, resimtit la nivelul angajatilor si faunei locale;

Privind activitatea de exploatare a agregatelor minerale, se are in vedere distanta fata de cea mai apropiata localitate si se apreciaza ca impactul zgomotului se poate resimti doar local, la nivelul angajatilor si la nivelul faunei locale. Cu privire la transporturi, impactul generat de activitate este cumulat cu traficul intens inregistrat pe E68.

Cuantificare / estimare zgomotului și vibrațiilor

Sursele generatoare de zgomot in cadrul amplasamentelor, precum si pe drumurile publice sunt reprezentate de masinile si utiliajele folosite in activitatea de excavare balast si transport.

Funcție de tipul de utilaj si mijlocul de transport, se pot preciza puterile acustice ale acestora :

Utilaje si mijloace de transport / Instalatii	Putere acustica (dB)
Excavator	80-110
Buldozer	80-110
Autobasculante	75-95
Cilindru compactor	80-100

In camp deschis apropiat, zgomotul reprezinta de fapt zgomotul cumulat al utilajelor folosite si foarte rar al unui utilaj izolat. Nivelul de zgomot, in acest caz este influentat de mediul de propagare a zgomotului, respectiv de existenta unor obstacole naturale sau artificiale intre surse (utilajele, mijloacele de transport) si punctele de masurare. In acesta situatie, intereseaza nivelul acustic obtinut la distante cuprinse intre cativa metri si cateva zeci de metri fata de sursa. In cazul in care se doreste determinarea nivelului de zgomot pentru utilajele situate la cateva sute de metri distanta fata de sursa, trebuie sa fie luate in considerare influentele externe, si anume: viteza si directia vantului, absorbtia aerului in functie de presiune, temperatura, umiditate relativa, frecventa zgomotului, topografie, tip de vegetatie. Pe baza datelor din tabelul anterior si pe baza relatiei prezentate mai jos, prevazuta in Ghidul privind realizarea, analizarea si evaluarea hartilor strategice de zgomot, se pot determina nivelele de zgomot rezultate de la utilajele si mijloacele de transport folosite in perimetrele de exploatare agregate minerale. Ord. nr. 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot, specifică următoarea relație pentru estimarea zgomotului provenit în

acest caz:

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

unde:

L_p - nivelul de zgomot

L_w - puterea acustică

r^* – distanța față de sursa de zgomot (se utilizează în cazul propagării zgomotului de la o sursă punctiformă pe un teren plat)

*Nota: se observa ca nivelul de zgomot rezultat pe baza calculului teoretic se aplica in cazul unui tip de teren plat, pe cand in situatia data, relieful este caracteristic zonei de lunca, cu numeroase bariere de absorbtie a acestuia.

Niveluri de zgomot rezultate de la utilajele folosite pe amplasament:

Distanta fata de sursa de zgomot	Buldozer	Excavator	Basculanta	Incarcatoare
0	102	120	87	102
10	82	82	67	82
20	76	76	61	76
50	68	68	53	68
100	62	62	47	62
200	56	56	41	56
300	52	52	38	52

Pe baza datelor privind puterile acustice ale utilajelor si mijloacelor de transport mentionate mai sus, se estimeaza ca in conditii normale de functionare nivelele de zgomot la limita incintei de este de cca. 62 dB. De asemenea, se poate constata ca, de fiecare data cand se dubleaza distanta de la sursa punctiforma de zgomot, nivelul de presiune acustica scade cu 6 dB. Conform prevederilor H.G. nr. 493/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot, valoarea limita de expunere la zgomot este de 87 dB.

Mijloacele de combatere a zgomotului si vibratiilor:

Pentru a se diminua zgomotul generat de sursele mentionate anterior si pentru fi respectate nivelele de zgomot, conform legislatiei in vigoare, sunt recomandate masuri de protectie impotriva zgomotului, si anume:

- in vederea atenuarii zgomotelor si vibratiilor provenite de la utilajele din perimetrul amenajarii piscicole si de la mijloacele de transport, se va asigura dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot),

deci folosirea de utilaje si mijloace de transport silentioase ;

- pentru a nu se depasi limitele de toleranta admise, utilajele si mijloacele de transport folosite vor fi supuse procesului de verificare tehnica ;
- intretinerea si functionarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport si utilajelor din perimetrul amenajarii piscicole, precum si verificarea periodica a starii de functionare a acestora, astfel incat sa fie atenuat impactul sonor ;
- pentru reducerea disconfortului sonor datorat functionarii utilajelor din perimetrul amenajarii si mijloacelor de transport, in perioada de executie, se recomanda ca programul de lucru sa nu se desfasoare in timpul noptii, ci doar in perioada de zi intre orele 08.00 – 20.00 ;
- pentru reducerea nivelului de zgomot este necesara reducerea la minimum a traficului utilajelor din perimetrele de exploatare a agregatelor minerale.

1.11.5. Deșeurile

Se va pune accent pe sortarea exacta a deseurilor, asigurarea zonelor de depozitare si eliminarea si/sau valorificarea lor corecta, in conformitate cu legislatia in vigoare si cu principiile dezvoltarii durabile.

Principalele surse de deseuri inerte si nepericuloase, rezultate in perioada de exploatare a agregatelor minerale sunt reprezentate de :

- Procesele tehnologice aferente lucrarilor pregatitoare: defrisare vegetatie arbustvia, curatare teren de ierburi si alte materiale, decapare sol vegetal ;
- Activitatile de exploatare a agregatelor minerale.

Din sursele mentionate mai sus rezulta o serie de deseuri care conform H.G. nr. 856/2002 privind „Evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase”, Anexa 2, sunt codificate astfel:

- Resturi de crengi si arbusti: 02 01 07;
- Pietris si bolovanis in matrice nisipoasa si/sau nisipos-argiloasa (material mineral nevalorificabil): 17 05 04
- Decoperta / sol vegetal rezultat din pregatirea terenului: 01 01 02
- Deseuri menajere: 20 03 01

La colectare, deseurile nu vor fi amestecate intre ele, iar mijloacele de transport utilizate pentru eliminare vor fi adecvate naturii deseului transportat, astfel incit sa nu se produca poluari accidentale.

Mijloacele de transport utilizate vor fi asigurate de firmele autorizate in colectare/valorificare deseuri, firme care detin Autorizatie de mediu pentru acest tip de activitate.

Modul de gospodarire al deseurilor in organizarea de santier se prezinta in felul urmator:

deseuri menajere – colectarea se va face pe baza de contract in europubela amplasata in organizarea de santier. Ridicarea deseurilor menajere se va face de catre firma autorizata in acest sens.

- resturile de crengi si arbusti sunt valorificate ca lemn de foc pentru populatia din zona ;
- materialul mineral nevalorificabil este reutilizat integral pentru reconstructia ecologica a zonei conform planului de refacerea a mediului si a proiectului tehnic
- decoperta de sol vegetal este depozitata in halde in perimetrul amenajarii, iar apoi este reutilizata pentru reconstructia ecologica a zonei.

1.12. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția proiectului

Perimetrul de exploatare Vetel, se afla pe corpul de apa de suprafata, MURES sector conf. Cerna – conf. Dobra (cod RORW4.1_B8) care conform Planului de Management al Bazinului hidrografic Mures este corp de apa puternic modificat, in stare chimic buna si la potential ecologic bun.

Conform STAS 4273/83 lucrarile au fost incadrate de proiectant in clasa a V a de importanta.

1.13. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eşalonarea perioadei de implementare a proiectului etc.

Durata de implementare a proiectului va fi de aproximativ 2-3 luni.

La finalizarea exploatarii agregatelor minerale se vor retrage utilajele de pe amplasament. Se va respecta preliminarul de exploatare și planul de refacere a mediului astfel încât la finalul exploatării râul Mures să aibă un curs regularizat, fără o eroziune puternică în malul drept si stang.

1.14. Organizarea de șantier

Organizarea de șantier unde se asigura parcare utilajelor, grupurile sociale pentru angajati și depozitarea temporară pentru materialul mineral, se va face strict in limitele perimetrului de exploatare supus avizarii.

Utilajele folosite in activitatea de extragere agregate minerale sunt:

Draglină
Incărcător

Autobasculante

Asigurarea utilitatilor in organizarea de santier:

Alimentarea cu apa potabila a angajatilor se face prin transportul de la o societate autorizata – apa imbuteliata;

Pentru necesitatile angajatilor se va instala un WC ecologic in incinta perimetrului ;

Serviciul de salubritate va fi asigurat de o firma autorizata in acest sens;

Pentru intretinerea utilajelor din organizarea de santier se va incheia un contract cu un service autorizat;

1.15. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului

Scopul exploatarei agregatelor minerale este aducerea la parametrii optimi a conditiilor de scurgere a apei diminuandu-se pericolul inundatiilor in zonele invecinate si reducerea semnificativa a actiunii de erodare a malurilor cursului de apa.

Prin lucrarile de exploatare a agregatelor minerale se va realiza recalibrarea si decolmatarea albiei raului Mures contribuind la imbunatatirea sectiunii de scurgere a apelor medii si mari pe acest sector, punandu-se in siguranta stabilitatea malurilor. În același timp se va pune în valoare o resursă importantă de roci pentru construcțiile din zonă, oferind locuri de muncă pentru populația din zonă, venituri la bugetul local și alte activități pe orizontală.

În faza de construcție rezultatul obiectivului este transportul materialului reprezentat de agregatele minerale

1.16. Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare și care poate afecta situările de importanta comunitara ROSCI0373 Raul Mures intre Bradisca si Ilia

Acest proiect nu este singularul în zonă, având în vedere faptul că în ultimii ani se ridică cererea pentru materialele de construire, cu toate că în perioada 2008-2011 criza economică generală are aspecte negative pentru această ramură a industriei. Dacă luăm în calcul faptul că din punct de vedere hidrotehnic este benefic creșterea volumului de apă stocat, *de asemenea va avea efecte benefice asupra elementelor de mediu biotice și abiotice*. Luând în calcul aceste elemente nu putem vorbi de efecte cumulative semnificative.

Apreciem ca din punctul de vedere al impactului cumulativ al proiectului cu activitățile

desfasurate in zona nu pot fi evidentiata elemente de impact negativ, impactul cumulat al proiectului cu activitatile invecinate va fi neutru.

Administratia Națională „Apele Române” – Administratia bazinala de apa Mures a apreciat extracția agregatelor pe aceste amplasamente ca o necesitate de recalibrare si decolmatare a albiei minore a Mures, contribuind astfel la imbunatatirea sectiunii de scurgerea apelor medii si mari pe acest sector, punandu-se in siguranta stabilitatea malurilor precum si aducerea la parametrii optimi a conditiilor de scurgere a apei, diminuandu-se pericolul inundatiilor in zonele invecinate si reducerea semnificativa a actiunii de erodare a malurilor cursurilor de apa.

Trebuie facuta precizarea ca aceasta activitate va actiona temporar in zona perimetrelor. In perioada exploatarii agregatelor minerale 2-3 luni, impactul asupra clasei de habitate in care sunt amplasate „rauri, lacuri”, va fi negativ ne semnificativ.

In tabelul de mai jos se prezinta potentialul efect cumulat al proiectului cu celelalte proiecte din zona:

Factor de mediu	Efecte cumulate	Factori de mediu care interacționează
Apa	Impactul cumulat este determinat de efectul apelor poluate accidental prin scurgeri de la utilaje și cel al apelor pluviale. Impactul general cumulat este negativ ne semnificativ	sol, sănătatea umană
Aerul	Impactul se va situa cu mult sub valorile limită, în condițiile în care se vor implementa măsurile prevazute in prezentul studiu. Impactul cumulat este negativ ne semnificativ	Biodiversitatea, flora și fauna, sănătatea umană, Solul, Factorii climatici
Solul	Impactul cumulat privind solul si utilizarea terenului este apreciat ca negativ semnificativ dar prin implementarea	Populația, Biodiversitatea, flora și fauna, Peisajul, Valorile materiale

	masurilor prevazute in prezentul studiu precum si in planul de refacere a mediului vom avea un impact negativ nesemnificativ,	
Zgomotul și Vibrațiile	Impactul cumulat asupra biodiversității și populației este apreciat ca fiind nesemnificativ.	Populația, biodiversitatea, valorile materiale
Biodiversitatea, flora și fauna	Impactul cumulat va consta în modificări și alterări de habitate, acesta fiind apreciat ca impact nesemnificativ. Implementarea măsurilor prevazute în prezentul studiu va determina atenuarea semnificativă a efectelor	Peisajul, Solul
Populația	Principalele forme de impact sunt : îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației pe termen scurt, mediu și lung. Implementarea proiectului și a măsurilor prezentate va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv	
Managementul Deșeurilor	Efect cumulat prin acțiunea asupra apelor, aerului, solului, biodiversității, populației. Managementul corespunzător al deșeurilor tehnologice și menajere poate	Apa, solul și subsolul, aerul, populația, biodiversitatea, valorile materiale, peisajul

	<p>reduce total impactul asupra factorilor de mediu Forma de impact negativă nesemnificativa</p>	
--	---	--

Urmare a analizarii impactului cumulativ asupra factorilor de mediu, consideram ca prin respectarea masurilor impuse prin prezentul studiu , prin planul si proiectul tehnic de refacere a mediului, de faptul ca se realizeaza o decolmatare a albiei si de perioada scurta a desfasurarii proiectului consideram ca impactul cumulativ este nesemnificativ.

Cap. 2. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

Activitatea de exploatare agregate minerale in perimetrul Vetel 1 se afla in sit Natura 2000 ROSCI0373 Raul Mures intre Branisca si Ilia.

2.1. Date generale privind Situl de Importanta comunirara ROSCI0373 Râul Mures între Branisca si Ilia

Perimetrul temporar de exploatare Vețel 1 se află în Situl de importanță comunitară RO SCI 0373 Raul Mures intre Branisca si Ilia, care face parte din Rețeaua Ecologică Natura 2000.

La nivel european, cadrul legal pentru implementarea Rețelei Natura 2000 îl reprezintă două directive ale Comisiei Europene : Directiva 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice, cunoscute sub numele de « Directiva Păsări », adoptată la 2 aprilie 1979 și Directiva 92/43/CEE referitoare la conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, cunoscută sub numele de « Directiva Habitate », adoptată la 21 mai 1992.

Aceste directive conțin în anexe listele speciilor și a tipurilor de habitate care fac obiectul Rețelei Natura 2000. La nivel național, aceste două directive au fost transpuse inițial în legislația românească prin Legea 462/2001 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr.236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Ulterior, în luna iunie a anului 2007, a fost promulgată Ordonanța de Urgență nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, care abrogă Legea 462/2001 și care conține prevederi mai detaliate referitoare atât la constituirea rețelei

Natura 2000, cât și la administrarea siturilor și exercitarea controlului aplicării reglementărilor legale instituite pentru acestea.

Starea de conservare a unui habitat natural se consideră „**favorabilă**” atunci când sunt îndeplinite condițiile:

- arealul său natural și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabilite sau în creștere;
- are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă, așa cum aceasta este definită conform punctului B;

B). Starea de conservare a unei specii este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și care pot influența pe termen lung răspândirea și abundența populațiilor speciei respective pe teritoriul Uniunii Europene. Starea de conservare a acesteia se consideră „**favorabilă**” atunci când sunt îndeplinite condițiile:

- datele privind dinamică populațiilor speciei indică faptul că aceasta se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului natural;
- arealul natural al speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitorul previzibil;
- există un habitat suficient de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung.

Siturile de importanță comunitară avizate de Comisia Europeană și ulterior promovate printr-un act normativ de către statul membru în cauză devin „Situri Natura 2000”. Acestea se împart în două categorii, în funcție de directiva europeană care a stat la baza declarării lor:

Arii Speciale de Conservare (Special Areas of Conservation – SAC) – siturile declarate conform prevederilor Directivei Habitate (92/43/CEE);

Ariile de Protecție Specială AVIFAUNISTICĂ (Special Protected AREAS – SPA) – constituite conform prevederilor Directivei Păsări (79/409/CEE).

IDENTIFICAREA SITULUI

Codul sitului ROSCI0373

Numele sitului: Râul Mureș între Brănișca și Ilia

LOCALIZAREA SITULUI

Longitudine 22.736389

Latitudine 45.933333

Suprafață (ha) 1883.70

Altitudine (m): Minimă 166.00; Maximă 385.00; Medie 250.00

Regiunea administrativă

Județ	Pondere (%)
RO053 - Hunedoara	100.00

Regiunea biogeografică: Continentală

INFORMATII ECOLOGICE

Specii de mamifere enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

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

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1355	Lutra lutra	P				C	B	C	C

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

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

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1166	Triturus cristatus	P				C	C	C	C
4008	Triturus vulgaris ampelensis	P				C	B	B	B
1188	Bombina bombina	P				C	C	C	C
1193	Bombina variegata	P				C	B	C	B
1220	Emys	P				C	B	C	B

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
	orbicularis								

Specii de pești enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

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

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
<u>1130</u>	Aspius aspius	P				C	B	C	C
<u>1134</u>	Rhodeus sericeus amarus	P				C	B	C	B
<u>2511</u>	Gobio kessleri	P				C	B	C	B
<u>1124</u>	Gobio albipinnatus	P				C	B	C	B
<u>1149</u>	Cobitis taenia	P				C	B	C	C
<u>1146</u>	Sabanejewia aurata	P				C	B	C	B

DESCRIEREA SITULUI

Caracteristici generale ale sitului

Clase de habitat	pondere in %
<u>N06 - Ape dulci continentale (stătătoare, curgătoare)</u>	9.00
<u>N12 - Culturi cerealiere extensive (inclusiv culturile de rotație cu dezmiriștire)</u>	5.00
<u>N14 - Pajiști ameliorate</u>	30.00
<u>N16 - Păduri caducifoliolate</u>	54.00
<u>N21 - Plantații de arbori sau plante lemnoase (inclusiv livezi, crânguri, vii, dehesas)</u>	2.00
TOTAL SUPRAFATA HABITAT	

Alte caracteristici ale sitului: Zonă umedă din regiunea biogeografică continentală reprezentând habitat specific pentru cinci specii de mamifere de interes conservativ, 4 specii de amfibieni, o reptilă, șase specii de pești și un nevertebrat de asemenea de interes conservativ.

Calitate si importanță: Este printre puținele situri desemnate pentru Castor fiber. De importanță ridicată și pentru speciile de amfibieni Bombina variegata, Triturus cristatus și subspecia indigenă Triturus vulgaris ampelensis. Important pentru protejarea speciei Aspius aspius.

Vulnerabilitate: Pierderea și distrugerea habitatului ca rezultat al activităților de agricultură, al

activităților de exploatare forestieră, a dragării și drenării habitatului umed, al dezvoltării teritoriale, a circulației.

ACTIVITĂȚILE ANTROPICE SI EFECTELE LOR IN SITUL SI IN JURUL ACESTUIA:

Activități și consecințe în interiorul sitului

Intensitatea influenței: A – mare, B - medie, C - scăzută Influență: (+) - pozitivă, (0) - neutră, (-) - negativă

Cod	Intensitate	% din sit	Influență
421 - Depozit de deșeuri menajere	B	10.00	-
430 - Construcții agricole	B	15.00	-

Activități și consecințe în jurul sitului

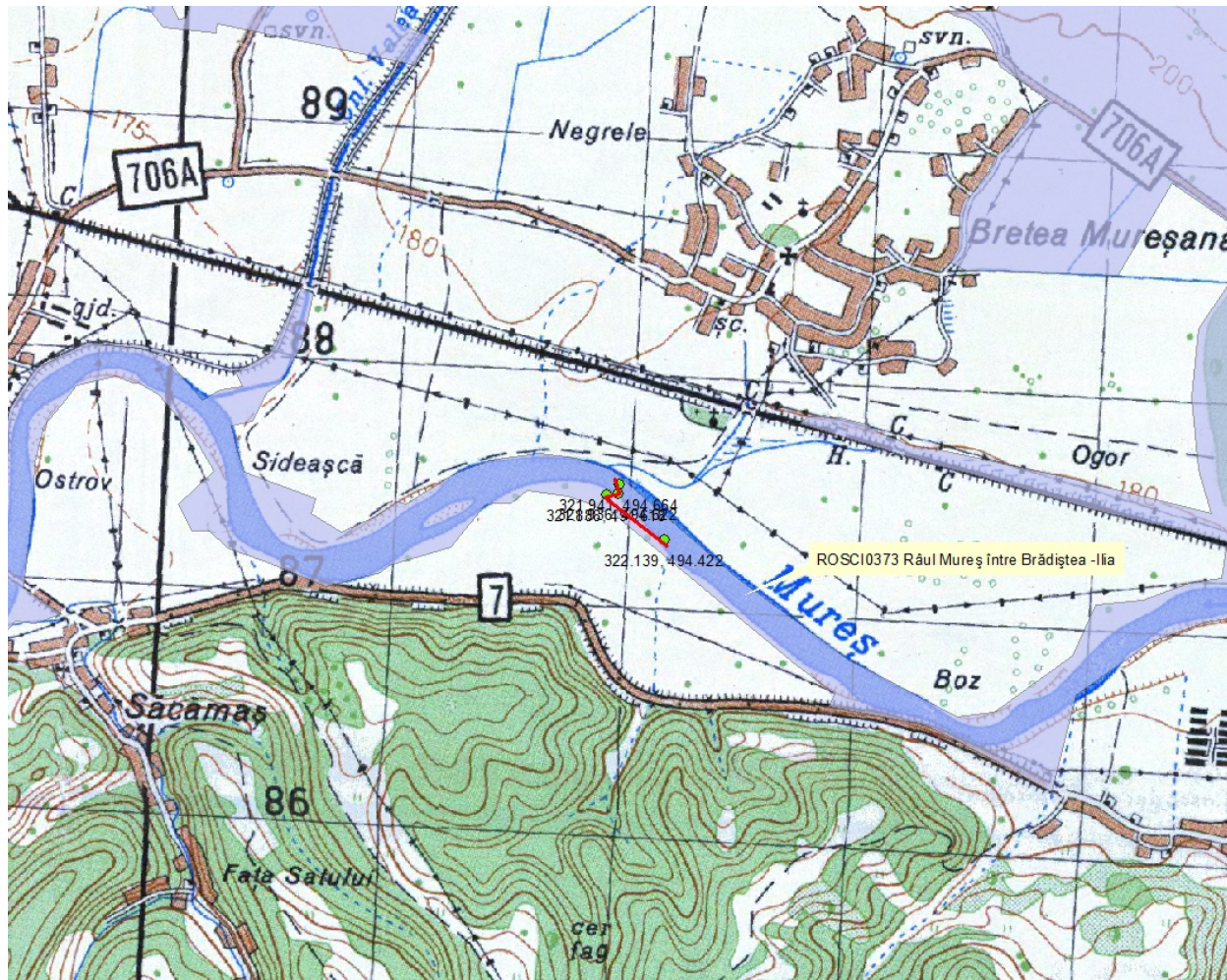
Intensitatea influenței: A – mare, B - medie, C - scăzută Influență: (+) - pozitivă, (0) - neutră, (-) - negativă

Cod	Intensitate	% din sit	Influență
411 - Fabriци și uzine	B	10.00	-
421 - Depozit de deșeuri menajere	B	10.00	-
430 - Construcții agricole	B	10.00	-

2.2 Date despre prezenta, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar

2.2.1. Prezența speciilor și habitatelor de interes comunitar caracteristice Situl de importanță comunitară ROSCI0373 Raul Mures intre Branisca si Ilia pe suprafața și în imediata vecinătate a amplasamentului proiectului. Vetel

PERIMETRUL DE EXPLOATARE AGREGATE MINERALE VETEL 1



a) Specii de mamifere de interes comunitar din cadrul sitului ROSCI0373 Raul Mures intre Branisca si Ilia prezente sau potential prezente pe amplasament

LUTRA LUTRA – vidră



Perimetrul Vetel 1

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: vidra trăiește pe malurile apelor curgătoare și stătătoare, prezența ei fiind un indicator al apelor curate, specia fiind sensibilă la poluare. Nu are preferințe pentru anumite tipuri de habitat, trăind pe malurile apelor puțin poluate, în imediata vecinătate a luciului de apă. Perioada de reproducere este în lunile ianuarie-februarie, iar după o perioadă de gestație de 60-65 de zile, femela dă naștere, într-o galerie amplasată pe malul apelor, la 1-4 pui care rămân împreună cu mama lor timp de un an de zile. Masculul nu ia parte la creșterea puilor, fiind alungat de femelă cu câteva zile înainte de nașterea puilor. Teritoriul unui exemplar adult variază, în funcție de abundența hranei, de la 2-3 km până la 10-15 km mal de apă, la extremități teritoriile învecinate fiind suprapuse. Hrana constă, în principal, din pește dar vidra poate consuma amfibieni, insecte, păsări și mamifere mici. În general, vidra nu este tolerată de om în zona crescătoriilor de pește, unde poate produce pagube.

Distribuție și efective populaționale: populația actuală la nivel național este estimată la 2.200-2.600 de exemplare. Începând cu jumătatea secolului trecut, datorită vânării și braconajului, precum și creșterii gradului de poluare a apelor, populația de vidră a cunoscut un regres accentuat. În ultimii ani, populația are o tendință de stabilizare și chiar de creștere ușoară.

Date privind prezența speciei pe amplasamentul proiectului și în vecinătatea acestuia și efectul anticipat al investiției propuse:

Proiectul are capacitatea de a disturba populația de vidră (*Lutra lutra*) în perioada de execuție. Cu toate acestea, având în vedere ecologia și etologia speciei, proiectul nu va induce scăderea efectivului populațional și ca atare nu va avea un potențial semnificativ de modificare în sens negativ a stării de conservare a speciei la nivelul bazinului râului Mures.

În vederea reducerii la minim a disturbării în perioada de execuție, în cadrul acestui studiu vor fi propuse măsuri specifice de diminuare a impactului asupra acestei specii.

Considerând că teritoriul unui individ este mult mai mare (în mod curent până la 25 km,) decât suprafața de exploatare a agregatelor minerale de 0,3 km ce va fi afectată de către activitate, putem spune că totuși va exista un impact ușor negativ asupra speciei ținând cont că activitatea se va desfășura în habitatul preferat de această specie. Este posibil ca animalele vor frecventa mai puțin această secțiune de râu în perioada de execuție a lucrărilor. Perioada de execuție a lucrărilor se va face pe o perioadă scurtă de timp aprox. 2-3 luni.

b) Specii de amfibieni și reptile de interes comunitar din cadrul sitului ROSCI0373 Raul Mures între Branisca și Ilia prezente sau potențial prezente pe amplasament

Triturus cristatus (triton cu creastă)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: tritonul cu creastă este cea mai mare specie de triton din România. Este o specie predominant acvatică, *preferând ape stagnante mari și adânci, cu vegetație palustră*. Deseori poate fi întâlnită în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine). În perioada de viață terestră preferă pajiștile umede. Datorită dimensiunilor mari nu se reproduce în bălți temporare mici. Este frecvent în iazuri și lacuri, mai ales dacă există vegetație acvatică în care să se poată ascunde.

Reproducerea are loc în martie iar adulții pot rămâne în apă până în mai-iunie. Fecundarea este internă iar transferul spermatoforului se realizează în urma unei parade sexuale complexe, fără amplex (partenerii nu se ating). Deși depune numeroase ouă (peste 100), multe nu se dezvoltă datorită unor frecvente mutații cromozomiale. Ouăle sunt mari, de 2-4 mm, de culoare albă.

Este o specie extrem de vorace, hrănindu-se atât cu mormoloci cât și cu tritoni mai mici sau larve. Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. În pofida dimensiunilor mari se deplasează repede, atât în mediul acvatic cât și în cel terestru.

Distribuție: tritonul cu creastă este răspândit în mare parte din Europa centrală și de nord, din nordul Franței și Marea Britanie până în munții Urali. În nord, în Scandinavia, ajunge până la paralela 65. Lipsește din peninsula Iberică, Italia și, începând, cu Austria, nu este prezent la sud de Dunăre. În

România este răspândit aproape pretutindeni. Lipsește din Dobrogea și lunca Dunării, unde este înlocuit de specia *Triturus dobrogicus*. Arealul speciei este cuprins de asemnenea în intervalul altitudinal de 100-1.000 m.

Efective populaționale: Populațiile sunt într-un declin accentuat pretutindeni în Europa, în special datorită distrugerii habitatelor și introducerii de pești. Nu există studii populaționale la nivel național, iar la nivel european există foarte puține.

Date privind prezența speciei pe amplasamentul proiectului și în vecinătatea acestuia și efectul anticipat al investiției propuse:

Efectul implementării proiectului asupra speciei: nesemnificativ.

Pe suprafețele vizate de implementarea proiectului nu au fost identificate acvatorii corespunzătoare cerințelor ecologice ale tritonului cu creastă.

***Triturus vulgaris ampelensis* (Triton comun transilvanean)**

Sunt animale semiacvatic. Secțiunea zonei dorso-laterale este alungita. Marginea crestei slab ondulata.

Efectul implementării proiectului asupra speciei: nesemnificativ.

Pe suprafețele vizate de implementarea proiectului nu au fost identificate exemplare ale tritonului comun transilvanean.

***Bombina variegata* (Buhai de balta cu burta galbena)**

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: izvoarașul de baltă cu burtă galbenă ocupă orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin sub un litru de apă, spre deosebire de specia *Bombina bombina*, care preferă bălțile mai mari din lunca sau valea apelor curgătoare. Specia poate fi întâlnită aproape pretutindeni unde găsește un minim de umiditate, de la 150 m până la aproape 2.000 m altitudine.

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

în urma activităților umane (defrișări, construcții de drumuri etc.) unde se formează bălți temporare.

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

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

Date privind prezența speciei pe amplasamentul proiectului și în vecinătatea acestuia și efectul anticipat al investiției propuse:

Bombina variegata găsește condiții optime de reproducere de-a lungul drumului tehnologic unde se pot forma acvatorii (habitate temporare) corespunzătoare cerințelor ecologice ale speciei (ochiuri de apă, preponderent bălți temporare fără vegetație, denivelări ale solului ce conțin sub un litru de apă). Nu au fost identificate specii în zona perimetrelor propuse pentru extragerea agregatelor minerale însă prin prezentul studiu se vor impune măsuri pentru reducerea impactului asupra acestei specii.

Având în vedere rezistența speciei și potențialul mare de regenerare, presupunem că lucrările de execuție vor avea un impact nesemnificativ.

Emys orbicularis (Broasaca testoasa de apa)

Descriere: la mascul, carapacea are 14-17 cm iar coada 6-9 cm, iar carapacea la femela are 14-18 cm, coada 6-8 cm. Carapacea la adulti are forma eliptică, puțin mai lăta posterior decât anterior, iar la exemplarele tinere este rotunjită, cafenie-intunecat. La adulti, carapacea are fondul cafeniu-intunecat, cafeniu-rosiatic sau negru cu pete rotunde sau linii întrerupte galbene, mai mult sau mai puțin numeroase, dispuse în raze pe fiecare dintre plăci, iar plastronul galben deschis sau galben-roscat, cafeniu sau aproape complet negru. Coada cu solzi în verticil mai mult sau mai puțin proeminenți. Capul la mascul colorat deasupra în cafeniu cu spirale negre, iar la femela este patat cu galben. Reproducerea: Femela depune, prin mai-iunie, 4-16 ouă mai mult sau mai puțin cilindrice; cloceala durează, în funcție de temperatura solului, 3-5 luni. Puii apar, cel mai adesea, în primăvara anului următor. Hrană: Se hrănesc cu viermi, insecte de apă, raci, scoici, mormoloci și pestisori; mănâncă obișnuit sub apă.

Habitat: În fauna țării destul de comună, trăiește în ape stătătoare, maloase, și în cele cu curs

linistit; înoata și se scufunda foarte bine.

Efectul anticipat al activitatilor propuse: Preconizam ca implementarea proiectului nu are efect negativ asupra speciei, aceasta nefiind observată în/pe amplasamentul studiat.

Bombina bombina (Buhai de balta cu burta rosie)

Descriere: Este o broască mică (cel mult 5-6 cm), cu corpul de culoare cenușiu-închis, acoperit de negi cu vârf bont. Burta rosie cu pete negre-violacee. Pupila are forma triunghiulară. Mod de viață: Trăiește pe marginile apelor de dimensiuni mici, unde vânează insecte mărunte (muste, tântari, etc.). Nu părăsește bălțile nici când acestea seacă, supraviețuind îngropată în mâl. Depune pontă în luna mai. Hibernează în mâl. Răspândire: Specie relativ des întâlnită în nordul Dobrogei, sudul Olteniei și Munteniei, dar rară în Ardeal, Banat și Moldova.

Efectul anticipat al activitatilor propuse: Preconizam ca implementarea proiectului nu are efect negativ asupra speciei, aceasta nefiind observată în/pe amplasamentul studiat.

c) Specii de pesti de interes comunitar din cadrul sitului ROSCI0373 Raul Mures intre Branisca si Ilia prezente sau potential prezente pe amplasament

Aspius aspius (avat) - este o specie răpitoare diurnă. O bună parte din exemplarele din Dunăre intră pentru reproducere în bălți și se retrag la scăderea apelor. Altele rămân în Dunăre, iar altele sunt sedentare în bălți. În râuri urcă înspre amonte în perioada de reproducere, care are loc în martie-aprilie. Depun icrele pe substrat dur, atât în apă curgătoare cât și în bălți. Este un pește solitar, înoată cu ușurință foarte rapid pe distanțe scurte. Hrana constă din plancton la alevini, urmând apoi o fază scurtă de hrănire cu nevertebrate după care se trece la hrana pe bază de pește, în special obleți.

Populație posibil afectată punctiform în arealul de răspândire cu impact limitat asupra populației sitului. Conform Formularului Standard Natura 2000: • mărimea și densitatea populației este notată cu "P", ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit specia este prezentă; • mărimea și densitatea populației speciei prezentă în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2 %, față de populația de pe teritoriul național.

Considerând că teritoriul unui individ este mult mai mare decât suprafața de exploatare a agregatelor minerale de 0,3 km ce va fi afectată de către activitate, putem spune că totuși va exista un impact ușor negativ asupra speciei tinând cont că activitatea se va desfășura în habitatul preferat de această specie.

Este posibil ca animalele vor frecventa mai puțin această secțiune de râu în perioada de executie a lucrarilor. Perioada de executie a lucrarilor se va face pe o perioada scurta de timp aprox. 2-3 luni.

Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat, temporar, și în zonele învecinate acestui perimetru, va avea efecte asupra populației speciei din cauza faptului că: -habitatul caracteristic speciei este prezent în zona învecinată perimetrului de exploatare, cursul de apă al râului Mures; -când extragerea agregatelor minerale se face **submers**, turbiditatea apei crește, atât în zona exploatării cât și în aval de aceasta. În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția speciei astfel: în zonele învecinate perimetrului de exploatare și pe termen scurt (6 – 8 luni pe an), impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană) și impact neutru pe termen, mediu și lung; pe teritoriul sitului Natura 2000 – ROSCI0373, impact neutru, pe termen scurt, mediu și lung. Recomandăm ca activitatea de extractie să evite perioada de depunere a pontelor (martie – aprilie).

În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția speciei strict numai în zona lucrarilor de decolmatare și de transport a agregatelor. Impactul pe termen mediu și lung impactul va fi neutru.

Rhodeus sericeus amarus (boarță) - este un peste ce trăiește exclusiv în ape dulci, lipsind chiar și din cele foarte ușor salmastre. Preferă apele stătătoare sau încete, de aceea în râuri se întâlnește mai ales în brațele laterale, dar este destul de frecvent și în plin curent, până aproape de zona montană a râurilor. Răspândirea sa este legată de prezența lamelibranhiatelor (scoicilor) Unio sau Anodonta. Există în majoritatea râurilor și mai ales în brațele moarte și bălțile din lungul acestora. Populație posibil afectată punctiform în arealul de răspândire cu impact limitat asupra populației sitului. Conform Formularului Standard Natura 2000: • mărimea și densitatea populației este notată cu “P”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit specia este prezentă; • mărimea și densitatea populației speciei prezentă în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2 %, față de populația de pe teritoriul național. Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat, temporar, și în zonele învecinate acestui perimetru, va avea efecte asupra populației speciei din cauza faptului că: -habitatul caracteristic speciei este prezent în zona învecinată perimetrului de exploatare, cursul de apă al râului Mures; -când extragerea agregatelor minerale se face **submers**, turbiditatea apei crește, atât în zona exploatării cât și în aval de aceasta. În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția speciei astfel: în zonele învecinate perimetrului de

exploatare și pe termen scurt (6 – 8 luni pe an), impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană) și impact neutru pe termen, mediu și lung; pe teritoriul sitului Natura 2000 – ROSCI0373, impact neutru, pe termen scurt, mediu și lung. Recomandăm ca activitatea de extracție să evite perioada de depunere a pontelor (aprilie – august). În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția speciei strict numai în zona lucrărilor de decolmatare și de transport a agregatelor. Impactul pe termen mediu și lung impactul va fi neutru.

Gobio kessleri (petroc) - trăiește în cursul mijlociu al râurilor mari, din partea inferioară a zonei scobarului până în zona crapului, și în unele râuri mici de șes în zona cleanului. Prezența speciei este legată de o viteză a apei de 45-65 cm/s, rar până la 90 cm/s, această viteză fiind caracteristică râurilor de câmpie, și anume porțiunilor puțin adânci cu fund nisipos. În aceste porțiuni specia e foarte abundentă, trăind în cârduri mari de câteva sute de exemplare, indivizii izolați fiind mult mai rari. Puietul formează cârduri mari care stau în apă cu curgere mai lentă. Spre cursul superior al râurilor, această viteză se întâlnește în porțiuni unde râul e mai adânc și mai lent. În aceste porțiuni specia este mai rară și se întâlnesc aproape numai adulți.

Populație posibil afectată punctiform în arealul de răspândire cu impact limitat asupra populației sitului. Conform Formularului Standard Natura 2000: • mărimea și densitatea populației este notată cu “P”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit specia este prezentă; • mărimea și densitatea populației speciei prezentă în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2 %, față de populația de pe teritoriul național.

Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat, temporar, și în zonele învecinate acestui perimetru, va avea efecte asupra populației speciei din cauza faptului că: -habitatul caracteristic speciei este prezent în zona învecinată perimetrului de exploatare, cursul de apă al râului Mures; -când extragerea agregatelor minerale se face **submers**, turbiditatea apei crește, atât în zona exploatării cât și în aval de aceasta. În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția speciei astfel: în zonele învecinate perimetrului de exploatare și pe termen scurt (6 – 8 luni pe an), impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană) și impact neutru pe termen, mediu și lung; pe teritoriul sitului Natura 2000 – ROSCI0373, impact neutru, pe termen scurt, mediu și lung. Recomandăm ca activitatea de extracție să evite perioada de depunere a pontelor (mai -iunie). În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția

speciei strict numai in zona lucrarilor de decolmatate si de transport a agregatelor. Impactul pe termen mediu si lung impactul va fi neutru.

Gobio alpinatus

Gobio alpinatus - porcușor de nisip Trăiește în Dunăre și în cursul inferior al râurilor de șes cu substrat de nisip fin sau argilă. Preferă locuri cu apă ceva mai adâncă și curent slab. Evită sectoarele cu apă mai rapidă sau stătătoare și fund mîlos. Porcușorul de nisip are o răspândire sub media speciilor de pe teritoriul României. Trăiește mai mult solitar, uneori în cârduri mici. Se hrănește doar cu faună bentonică, în special diatomee, efemeroptere, etc. Reproducerea are loc în perioada mai și iunie. Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare medie. Este considerată o specie frecventă, cu vulnerabilitate scăzută, demonstrând un grad de toleranță mare la modificarea calității mediului în care trăiește.

Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat, temporar, și în zonele învecinate acestui perimetru, va avea efecte asupra populației speciei din cauza faptului că: -habitatul caracteristic speciei este prezent în zona învecinată perimetrului de exploatare, cursul de apă al râului Mures; -când extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei crește, atât în zona exploatării cât și în aval de aceasta. În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția speciei astfel: în zonele învecinate perimetrului de exploatare și pe termen scurt (6 – 8 luni pe an), impact negativ neseemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană) și impact neutru pe termen, mediu și lung; pe teritoriul sitului Natura 2000 – ROSCI0373, impact neutru, pe termen scurt, mediu și lung. Recomandăm ca activitatea de extractie să evite perioada de depunere a pontelor (mai -iunie). In concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția speciei strict numai in zona lucrarilor de decolmatate si de transport a agregatelor. Impactul pe termen mediu si lung impactul va fi neutru.

Cobitis taenia (zvarluga)

Ecologie - Cobitis taenia trăiește pe fundul apelor, curgătoare sau stătătoare, unde se hrănește și totodata se reproduce.

Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare medie. Este

considerată o specie frecventă, cu vulnerabilitate scăzută, demonstrând un grad de toleranță mare la modificarea calității mediului în care trăiește.

Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat, temporar, și în zonele învecinate acestui perimetru, va avea efecte asupra populației speciei din cauza faptului că: -habitatul caracteristic speciei este prezent în zona învecinată perimetrului de exploatare, cursul de apă al râului Mures; -când extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei crește, atât în zona exploatării cât și în aval de aceasta. În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția speciei astfel: în zonele învecinate perimetrului de exploatare și pe termen scurt (6 – 8 luni pe an), impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană) și impact neutru pe termen, mediu și lung; pe teritoriul sitului Natura 2000 – ROSCI0373, impact neutru, pe termen scurt, mediu și lung. Recomandăm ca activitatea de extracție să evite perioada de depunere a pontelor (aprilie-iulie). In concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția speciei strict numai în zona lucrărilor de decolmatare și de transport a agregatelor. Impactul pe termen mediu și lung impactul va fi neutru.

Sabanejewia aurata (dunariță) - spre deosebire de celelalte specii, dunarița este o formă proprie râurilor adânci de șes. În Dunăre se întâlnește atât în biotopul pietros (în parte stâncos, la Cazane), cât și în cel nisipos. În râuri trăiește numai în cursul inferior, pe fund de nisip fin (adesea îngropată în nisip) și sub malurile argiloase, la rădăcinile sălciilor. Este întâlnită în Dunăre de la Bratislava (sau probabil din Austria) până la vărsare, în Tisa de la confluența cu Someșul în aval, probabil și în Sava și pe cursul inferior al afluenților. Mai este prezentă în Mureș la Periam, pe Bega la Timișoara, pe Cerna la Orșova, pe Argeș (de la București până la vărsare), posibil în Jiu, Siret, Prut.

Populație posibil afectată punctiform în arealul de răspândire cu impact limitat asupra populației sitului.

Reproducerea are loc în perioada mai și iunie. Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Este considerată o specie frecventă, cu vulnerabilitate scăzută, demonstrând un grad de toleranță mare la modificarea calității mediului în care trăiește.

Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat, temporar, și în zonele învecinate acestui perimetru, va avea efecte asupra populației speciei din cauza faptului că: -habitatul caracteristic speciei este prezent în zona învecinată perimetrului de exploatare, cursul de apă al râului

Mures; -când extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei crește, atât în zona exploatării cât și în aval de aceasta. În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția speciei astfel: în zonele învecinate perimetrului de exploatare și pe termen scurt (6 – 8 luni pe an), impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană) și impact neutru pe termen, mediu și lung; pe teritoriul sitului Natura 2000 – ROSCI0373, impact neutru, pe termen scurt, mediu și lung. Recomandăm ca activitatea de extractie să evite perioada de depunere a pontelor (mai -iunie). In concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția speciei strict numai în zona lucrărilor de decolmatare și de transport a agregatelor. Impactul pe termen mediu și lung impactul va fi neutru.

Ihtiofauna va fi afectată local de implementarea proiectului, peștii îndepărtându-se de zona în care se execută lucrări de decolmatare dar vor reveni după încetarea activității. Impactul asupra adulților este același pentru toate speciile de pești, creșterea turbidității apei determină retragerea indivizilor din zona de lucru, însă fără efecte asupra populației sitului. Sunt mai afectate speciile care depun icrele pe substrat în zona lucrărilor sau în porțiunea situată aval de aceasta datorită creșterii turbidității apei ce duce la posibilitatea depunerii aluviunilor pe suprafața icrelor. Având în vedere că zona în care pești sunt perturbati este restrânsă la zona de excavare și o distanță de câteva sute de metri aval de aceasta, apreciem că la nivelul întregului rau implementarea proiectului este sustenabilă.

Specii din situl de importanță comunitară ROSCI0373 Raul Mures între Bransisca și Ilia prezente/potențial prezente pe amplasamentul vizat de implementarea proiectului sau în vecinătatea acestuia.

Speciile pentru care a fost declarat situl Natura 2000 nu au fost observate pe amplasamentul propus însă habitatul este optim pentru cerințele acestora drept urmare se vor lua măsuri prin prezentul studiu pentru reducerea impactului asupra acestora.

d) Habitate din situl ROSCI0373 Raul Mures între Bransisca și Ilia prezente sau potențial prezente pe amplasament

Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate sunt legate de condițiile de adăpost, reproducere și hranire precum și de presiunea antropică a tuturor factorilor externi care pot afecta biodiversitatea zonei. La implementarea proiectului nu vor fi afectate specii de plante rare.

La nivelul sitului nu a fost descries pana in prezent setul de relatii structurale si functionale ce participa la mentinerea integritatii sitului.

Clasele de habitate prezente in situl ROSCI0373 Raul Mures intre Bransica si Ilia sunt:

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N06	9	511, 512	Râuri, lacuri
N12	5	211 - 213	Culturi (teren arabil)
N14	30	231	Pasuni
N16	54	311	Paduri de foioase
N21	2	221, 222	Vii si livezi

La nivelul acestor habitate speciile descrise gasesc conditii de hrana, odihna si reproducere.

Suprafata de implementare a proiectului de 16.990 mp reprezinta 0,089 % din suprafata sitului. Dupa realizarea decolmatarii si recalibrarii albiei se va reduce fenomenul de eroziune al malurilor si pericolul inundarii terenurilor.

Tinad cont de secventele comportamentale ale speciilor criteriu si de cerintele ecologice ale acestora, habitatele de interes conservativ se limiteaza la categoriile cuprinse in tipurile CORINE : -rauri, lacuri.

Dintre factorii naturali ce participa la structurarea functionala a sitului cel mai important este factorul de mediu apa. Acest factor reprezinta elementul de legatura si maxima relevanta pentru speciile criteriu ce au stat la baza acestui sit. Apa se poate considera ca reprezentand elementul structural de interrelationare de la nivelul ansamblurilor biomurilor din cadrul sitului.

2.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu arile naturale protejate de interes conservativ învecinate și distribuția acestora

Proiectul se va realiza in situl de importanta comunitara ROSCI0373 Râul Mures între Bransica perimetrul de exploatare Vetel 1.

Proiectul analizat, ca functionare, are caracter provizoriu peioada de exploatare fiind de 2 – 3 luni. Prin realizarea proiectului prin eliberarea albiei de depuneri de agregate si reducerea fenomenului de eroziune a malurilor rezulta si un efect economic prin valorificarea agregatelor. Implementarea proiectului realizat va avea un impact negativ nesemnificativ asupra apei, ce se va manifesta într-o perioada redusa.

Ihti fauna va fi afectata local de implementarea proiectului, pestii indepartandu-se de zona in care se executa lucrari de decolmatare dar vor revenii dupa incetarea activitatii. Impactul asupra adultilor este acelasi pentru toate speciile de pesti, cresterea turbiditatii apei determina retragerea indiviziiilor din zona de lucru, insa fara efecte asupra populatiei sitului. Sunt mai afectate sepeciile care depun icrele pe substrat in zona lucrarilor sau in portiunea situata aval de aceasta datorita cresterii turbiditatii apei ce duce la posibilitatea depunerii aluviunilor pe suprafata icrelor. Avand in vedere ca zona in care pestii sunt perturbati este restransa la zona de excavare si o distanta de cateva sute de metrii aval de aceasta, apreciem ca la nivelul intregului rau implementarea proiectului este sustenabila. Prin decolmatarea si recalibrarea albiei se va asigura regimul normal de scurgere a debitelor, se va reduce fenomenul de eroziune asupra malurilor si se va impiedica inuindarea terenurilor din zona.

În general descrierea funcțiilor ecologice ale unor specii și habitate este o sarcină dificilă, având în vedere multitudinea de variabile ce definesc aceste funcții, ele fiind identificate în raport cu relațiile de interdependență dintre habitate și speciile ce le utilizează și relațiile intra și inter specifice la nivel de ecosistem.

2.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

In faza de propunere a siturilor Natura 2000, statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar a fost estimat inițial pe baza informațiilor existente la acel moment (date bibliografice, observații în teren).

Statutul de conservare estimat al habitatelor și speciilor de interes conservativ din sit a fost prezentat în tabelele de mai sus conform datelor din formularele standard Natura 2000.

Pentru acest sit Natura 2000, ROSCI0373 Raul Mures intre Banisca si Iliareevaluarea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ revine ca sarcină structurii de administrare a sitului.

Starea de conservare a speciilor și habitatelor trebuie apreciată la nivelul întregului sit, sarcină imposibil de realizat prin prezentul studiu.

2.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate

Datele privind structura și dinamica populațiilor de specii de păsări posibile a fi afectate de către investiția analizată au fost prezentate la descrierea speciilor

(subcapitolul 2.2). Aceasta s-au bazat pe baza informațiilor din formularele standard al sitului ROSCI0373 Raul Mures intre Banisca si Ilia și pe baza analizei habitatului din zona amplasamentului și a cerințelor de habitat ale speciilor.

2.6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

În prezent, când dezvoltarea economică este un deziderat care se dorește sa fie îndeplinit, de multe ori cu prețul distrugerii valorilor naturale, marea provocare este ca dezvoltarea să continue să se facă în armonie cu natura. Astfel s-a născut conceptul de „dezvoltare durabilă”. Dezvoltarea durabilă înseamnă folosirea resurselor naturale pentru activitățile economice cu menținerea în stare de funcționare a ecosistemelor în regim natural ca sisteme de suport al vieții, conservarea biodiversității, sub toate formele ei, apelul la resursele regenerabile fără depășirea capacității de suport a sistemelor ce oferă aceste resurse, diminuarea folosirii resurselor neregenerabile, micșorarea presiunii exercitate asupra ecosferei prin poluare.

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

Dintre factorii care pot afecta integritatea sitului de interes comunitar poate fi afectată dacă un plan sau un proiect poate, independent sau cumulativ cu alte planuri/proiecte enumerăm:

- degradarea a suprafeței unuia sau mai multor tipuri de habitate de interes comunitar din perimetrul sitului Natura 2000;
- degradarea semnificativă a suprafeței habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- fragmentarea semnificativă a habitatelor de interes comunitar;
- fragmentarea semnificativă a habitatelor corespunzătoare din punct de vedere ecologic speciilor de interes comunitar;
- apariția unui impact negativ semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- producerea de modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

2.7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

Documentele principale care stau la baza gospodăririi sau administrării siturilor Natura 2000 sunt Directivele Habitate și Pasari ale Uniunii Europene transpuse în legislația națională prin OUG nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare. Conform art. 4 pct. 34 din OUG nr. 57/2007 aprobată cu modificări de Legea nr. 49/2009, definiția planului de management al unei ariei naturale protejate este următoarea: „documentul care descrie și evaluează situația prezentă a ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariilor, în conformitate cu obiectivele de management”.

Planul de management este un document care exprimă clar obiectivele ariei protejate, iar în cazul obiectivelor de conservare ale unei arie de interes comunitar au în vedere menținerea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost declarat situl Natura 2000 și ce anume trebuie făcut pentru realizarea acestor obiectivelor.

Respectarea planului de management este obligatorie pentru administratorii ariei naturale protejate, precum și pentru persoanele fizice și juridice, care dețin sau care administrează terenuri și alte bunuri și/sau care desfășoară activități în perimetrul și în vecinătatea ariilor naturale protejate.

Situl Natura 2000, ROSCI0373 Raul Mures intre Baniscanu beneficiază în prezent de existența unui plan de management in prezent și, ca atare, nu au fost stabilite obiectivele de conservare specific pentru acest sit.

2.8. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

Starea de conservare a unei arie protejate se face în baza evaluării stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ pentru care a fost desemnata această arie, direct corelat cu presiunile antropice și naturale existente.

Evaluarea stării de conservare inițială a sitului ROSCI0373 Raul Mures intre Banisca a fost realizată odată cu desemnarea acestora (în anul 2007).

Conform acestor date starea de conservare a siturilor este relativ bună.

Reevaluarea stării de conservare a sitului se va realiza de către administratorul sitului, prin elaborarea planului de management. Pentru cuantificarea stării reale actuale de conservare a unui sit Natura 2000 este necesară realizarea unei evaluări de bază riguroase, acesta fiind punctul de calibrare

de la care, ulterior, prin activități specifice de monitorizare a componentelor biologice de interes conservativ, se va putea evalua abaterea de la starea de conservare inițială.

Cap. 3. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI

3.1. Identificarea tipurilor de impacturi asociate implementării proiectului analizat

Conform îndrumarului „Managing Natura 2000 sites: The provisions of Article 6 of the ‘Habitats’ Directive 92/43/EEC”:

Degradarea habitatelor: este o degradare fizică ce afectează un habitat. Conform art. 1 pct.e). al Directivei 92/43/CEE - Directiva Habitate, statele membre trebuie să ia în considerare impactul proiectelor asupra factorilor de mediu mediului (apă, aer sol) și implicit asupra habitatelor. Dacă aceste impacturi au ca rezultat modificarea statutului de conservare al speciilor/habitatelor într-unul mai puțin favorabil față de situația anterioară impactului, atunci se poate considera ca a avut loc o deteriorare a habitatului. **Disturbare:** disturbarea nu afectează parametrii fizici ai unui sit, aceasta afectează în mod direct speciile și de cele mai multe ori este limitată în timp (zgomot, surse de lumină, radiații, etc.). Intensitatea, durata și frecvența elementului disturbator sunt parametrii ce trebuie luați în calcul.

Având în vedere specificul proiectului și ținând cont de definițiile referitoare la degradare, respectiv disturbare, enunțate anterior, posibilele impacte pe care proiectul le are asupra integrității sitului sunt următoarele:

- degradarea habitatelor/speciilor de interes conservativ;
- disturbarea speciilor de interes conservativ.

3.2. Analiza impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar în faza de executie

În etapa de executie se vor realiza elementele investiției descrise la capitolul tehnic.

Lucrările prevăzute se vor materializa etapizat, pentru care se va întocmi un grafic detaliat de derulare a execuției lucrărilor. Etapele logice de execuție a lucrărilor vor consta din:

1. Lucrările de deschidere;
2. Lucrările de pregătire;
3. Lucrările de execuție propriu-zise;

4. Lucrările de haldare

3.2.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar din cadrul Siturilor de importanță comunitară ROSCI0373 Raul Mures între Banisca și Ilia

Conform îndrumarului „Managing Natura 2000 sites: The provisions of Article 6 of the ‘Habitats’ Directive 92/43/EEC”:

Degradarea habitatelor: este o degradare fizică ce afectează un habitat. Conform art. 1 pct.e). al Directivei 92/43/CEE - Directiva Habitate, statele membre trebuie să ia în considerare impactul proiectelor asupra factorilor de mediu mediului (apă, aer sol) și implicit asupra habitatelor. Dacă aceste impacturi au ca rezultat modificarea statutului de conservare al speciilor/habitatelor într-unul mai puțin favorabil față de situația anterioară impactului, atunci se poate considera ca a avut loc o deteriorare a habitatului. Disturbare: perturbarea nu afectează parametrii fizici ai unui sit, aceasta afectează în mod direct speciile și de cele mai multe ori este limitată în timp (zgomot, surse de lumină, radiații, etc.). Intensitatea, durata și frecvența elementului disturbator sunt parametrii ce trebuie luați în calcul.

Perimetrele propuse pentru extragerea agregatelor minerale se vor desfășura în în ROSCI0373 perimetrul Vetel 1. *Având în vedere specificul proiectului și ținând cont de definițiile referitoare la degradare, respectiv disturbare, enunțate anterior, posibilele impacte pe care proiectul le are asupra integrității sitului sunt următoarele:*

- degradarea habitatelor/speciilor de interes conservativ;
- disturbarea speciilor de interes conservativ.

Impactul direct și indirect, pe termen scurt și lung al proiectului propus precum și în vecinătatea acestuia asupra speciilor prezente sau potențial prezente

Tip de impact	Descrierea impactului	Specii/habitate de interes comunitar pentru care au fost declarate cele două situri Natura 200 afectate	Direct	Indirect	Termen scurt	Termen lung	Perioada de exploatare	Perioada de operare
Impactul investiției asupra fitocenozelor ripariene	-decoptări/ excavări/săpături	Nu	Da	Nu	Da	Nu	Da	Nu
	- Pierderi definitive	Nu	Da	Nu	Nu	Da	Da	Nu
Impactul investiției	- prin zgomot generat	Canis lupus, Ursus	Da	Nu	Da	Nu	Da	Nu

asupra mamiferelor de interes comunitar	de personal/ utilaje de construcția	arctos, Lynx lynx, Lutra lutra							
Impactul asupra speciilor de pesti interes comunitar	- prin sapaturi in albia minora a raului Mures	Pelecus cultratus Gobio kessleri Cobitis taenia Aspius aspius Rhodeus sericeus amarus Gobio kessleri Gobio albipinnatus Cobitis taenia Sabanejewia aurata	Da	Nu	Da	Nu	Da	Nu	

Analiză a impactului proiectului în faza de execuție asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ prezente sau potential prezente pe amplasament si in vecinatatea acestuia

Descriere impact	Degradare	Disturbare	Impact în perioada de execuție	Impact în perioada de operare	Habitat/specii plante de interes conservativ
Pierdere definitivă de habitate forestiere prin implementarea proiectului	nu	nu	nu	nu	nu
Impactul generat de zgomotul personalului și utilajelor de construcție asupra speciilor de interes comunitar pe/in vecinătatea amplasamentului	nu	da	da	nu	Specii de pesti si amfibieni

Tipuri de poluare ce se pot produce în amplasamentelor proiectului propus și în zona limitrofă:

- ◆ Poluare specifică lucrărilor de construcții și constă din poluarea cu praf, emisii de noxe chimice, zgomot și vibrații generate de utilajele pentru lucrările de pregătire și excavare și mijloacele de transport a agregatelor minerale;
- ◆ Poluarea accidentală, mai ales cu produse petroliere deversate accidental ca urmare a unor defectiuni ale utilajelor și mijloacelor de transport, alimentării de urgență cu carburanți din recipiente necorespunzătoare și fără luarea măsurilor de siguranță etc.
- Principalii poluanți generați de proiectul propus în perioada de execuție:

a.) Praful, generat în timpul transportului agregatelor minerale și amenajarea drumurilor tehnologice;

b.) Noxe chimice, generate de arderea carburanților în motoarele utilajelor și ale mijloacelor de

transport, în incinta amplasamentelor și pe drumul de acces;

c.) Zgomotul, generat de utilajele și mijloacele de transport, în incinta amplasamentelor și pe drumul de acces;

d.) Vibratii, generate de utilajele și mijloacele de transport, în incinta amplasamentelor și pe drumul de acces;

e.) Deșeuri gospodărite necorespunzător;

Proiectul propus nu preconizează utilizarea unor surse de radiații, ca urmare, în zonă nu se va modifica în nici un fel valoarea fondului natural de radiații.

Implementarea proiectului propus nu presupune utilizarea unor substanțe chimice periculoase pentru sănătatea populației.

Tipuri de impact asupra factorilor de mediu (aer, apă, sol + subsol, biodiversitate, așezări umane) identificate în perioada de execuție:

- **impact direct** asupra factorilor de mediu produs prin emisiile de praf, noxe chimice rezultate din arderea carburanților, zgomote din surse mobile mecanice, vibrații, deșeuri gospodărite necorespunzător, acțiunea mecanică/manuală de excavare, construcții supraterane și subterane, precum și poluarea accidentală cu produse petroliere;
- **impact pe termen scurt** asupra factorilor de mediu produs prin emisiile de praf, noxe chimice rezultate din arderea carburanților, zgomote, vibrații, deșeuri gospodărite necorespunzător, precum și poluarea accidentală cu produse petroliere în timpul programului de lucru;
- **impact pe termen lung** : având în vedere perioada de execuție a lucrărilor de extragere agregate minerale nu putem vorbi despre un impact pe termen lung;
- **impact rezidual** Nu se va manifesta un impact rezidual negativ. Impactul rezidual se va suprapune categoriei de impact pe termen lung.
- **Impactul cumulat** - cumulara impactului perimetrului de exploatare cu celelalte activități de exploatare agregate minerale din zonă – lucrările de extracție a resurselor minerale produc turbiditatea apei în punctul de extracție cât și 200 de m aval de acesta de aceea este necesar a se respecta o distanță apreciabilă între punctele de excavare de cel puțin 1km.

Impactul proiectului propus asupra factorilor de mediu în perioada de execuție :

a.) Impactul produs asupra aerului

Activitatea de construcții, prin specificul său, poate produce poluarea aerului cu praf, emisii de noxe chimice, zgomot și vibrații, atât în incinta perimetrelor de exploatare, cât și pe drumul de acces

nemodernizat.

Cantitatea de praf în timpul transportului balastului este redusă, emisiile înregistrându-se numai în perioadă fără precipitații, în timpul de funcționare al utilajelor și mijloacelor de transport și este generată de un număr limitat de utilaje care funcționează concomitent.

Curenții de aer dispersează emisiile de praf pe suprafața mare. Acestea se propagă în incinta și în jurul perimetrului, precum și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de cel mult 50 m și se depune pe iarbă și frunze în cantitate descrescătoare de la interiorul spre exteriorul acesteia.

În timpul funcționării utilajelor și mijloacelor de transport, în atmosferă se degajă gaze de eșapament de la motoarele Diesel din dotarea utilajelor de construcții și mijloacelor de transport, în a căror componentă sunt: oxizi de azot (NO₂), oxizi de carbon (CO); oxizi de sulf (SO₂); compuși organici volatili (COV), pulberi.

Acestea se produc în perioadă limitată, strict în timpul funcționării motoarelor și în cantitate redusă, fiind generate de un număr limitat de utilaje care funcționează concomitent.

Dispersia emisiilor de noxe se va produce în timpul transportului, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de 100 – 150 m, concentrațiile de poluanți reducându-se la jumătate la distanța de 20 m și de 3 ori la distanța de 50 m. Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor și prin aplicarea normelor Euro II – V, comparativ cu Euro I se prognozează scăderea emisiilor cu 30%.

Activitatea de exploatare agregate minerale se desfășoară în zonă cu vegetație. În procesul de fotosinteză plantele consumă mari cantități de dioxid de carbon și eliberează cantități importante de oxigen. Prin asimilația clorofiliană, masa verde consumă (absoarbe) mari cantități de CO₂ emanat în atmosferă, dar și restituie o mare parte prin respirație și prin descompunerea materiei organice moarte. În acest fel, o parte a emisiilor generate de proiectul propus va fi eliminată prin funcția îndeplinită de vegetația existentă, de filtrare și epurare a aerului pe cale biochimică, ca și aceea de a emana oxigen și a absorbi dioxidul de carbon.

Zgomotul generat de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport se propagă de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de maxim 150 m, intensitatea reducându-se la jumătate la distanța de 50 m și de 3 ori la distanța de 100 m. Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor echipându-le cu atenuatoare de zgomot se prognozează scăderea intensității acestuia cu 30%.

Vibrațiile sunt generate de utilajele și mijloacele de transport, se produc în timpul funcționării

acestora și nu reprezintă surse semnificative de vibrații. Posibilitatea propagării vibrațiilor în împrejurimile incintei perimetrului de execuție, cel puțin teoretic, este foarte redusă.

Activitatea desfășurată în amplasamentele studiate și în zona limitrofă în etapa de execuție generează asupra aerului un impact direct, semnificativ, dar cu intensitate redusă, rezidual, temporar și un grad de extindere zonal.

b.) Impactul produs asupra apei

Ihtiofauna va fi afectată local de implementarea proiectului, peștii îndepărtându-se de zona în care se execută lucrări de decolmatăre dar vor reveni după încetarea activității. Impactul asupra aduților este același pentru toate speciile de pești, creșterea turbidității apei determină retragerea indivizilor din zona de lucru, însă fără efecte asupra populației sitului. Sunt mai afectate speciile care depun icrele pe substrat în zona lucrărilor sau în porțiunea situată aval de aceasta datorită creșterii turbidității apei ce duce la posibilitatea depunerii aluviunilor pe suprafața icrelor. Având în vedere că zona în care peștii sunt perturbați este restrânsă la zona de excavare și o distanță de câteva sute de metri aval de aceasta, apreciem că la nivelul întregului rau implementarea proiectului este sustenabilă.

O altă sursă de poluare ar putea fi poluarea accidentală cu produse petroliere, care ar putea ajunge în pânza freatică prin intermediul apelor pluviale, dar aceasta este probabilă și de amploare foarte redusă, având în vedere numărul mic de utilaje și mijloace de transport care acționează în cadrul procesului tehnologic.

c.) Impactul produs asupra solului și subsolului

În timpul execuției lucrărilor de extracție a agregatelor minerale din zona perimetrelor propuse, o sursă de poluare ar putea fi poluarea accidentală cu produse petroliere.

d.) Impactul produs asupra vegetației și faunei

În timpul execuției lucrărilor, vegetația va fi afectată prin poluare cu praful generat de activitate de construcție, care se depune pe iarbă și frunze în cantitate descrescătoare de la interiorul spre exteriorul acesteia. Cantitatea de praf este redusă, emisiile înregistrându-se numai în perioadă fără precipitații, în timpul de funcționare al utilajelor și mijloacelor de transport și este generată de un număr limitat de utilaje care funcționează concomitent.

Activitatea umană în amplasamentul proiectului propus va avea ca efect imediat îndepărtarea indivizilor din speciile mobile din fauna terestră (mamifere, reptile, amfibieni, o parte din speciile de insecte etc.), în afara zonei afectată cu lucrări, mai puțin cei aflați în stadiul de ou, pui în cuib, larvă, pupă.

Fauna terestră va fi puțin afectată de poluanții generați de activitate, mai puțin de praf și emisiile de noxe chimice degajate prin arderea carburanților, dar mai mult de zgomotul generat de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport, împiedicarea accesului în unele zone etc. Concentrațiile potențiale ale poluanților chimici din aer în perioada șantierului sunt inferioare CMA, nefiind periculoase pentru fauna zonei. Prezența acestor poluanți va avea ca efect deplasarea indivizilor de animale spre zone mai îndepărtate cu aceeași nișă ecologică, situație care se menține pe termen relativ scurt, până după momentul definitivării lucrărilor. Poluanții generați de activitate nu duc la restrângerea arealului, diminuarea numerică/dispariția unor specii din fauna locală care pot fi întâlnite în amplasamentul PP și zona limitrofă, acestea fiind cu areale largi la nivel local și național.

Cantitativ, inclusiv în cazul faunei subterane, numărul de indivizi afectați de lucrările de execuție este relativ mic, mai ales dacă lucrările se desfășoară pe o perioadă scurtă de timp.

În perioada execuției lucrărilor nu se va reduce productivitatea biologică în zona limitrofă prin creșterea gradului de poluare, deoarece nivelul de poluare cu praf și noxe chimice este redus, iar mediul are o mare capacitate de absorbție.

În faza de execuție în cadrul perimetrelor de exploatare a agregatelor minerale proiectul propus generează asupra vegetației și faunei:

- un impact direct, semnificativ cu intensitate redusă, pe termen scurt, rezidual ;
- un impact direct, semnificativ cu intensitate redusă, pe termen scurt (pe perioada execuției lucrărilor), un grad de extindere zonal asupra faunei din amplasamentul PP și din zona limitrofă.

3.3. Evaluarea semnificației impactului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar din cadrul ROSCI0373 Raul Mures intre Branisca si Ilia pe baza indicatori-cheie cuantificabili înainte și după implementarea măsurilor de reducere a impactului

Indicatori cheie	Evaluarea impactului proiectului propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Evaluarea impactului proiectului propus, cu luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului
Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	Implementarea proiectului nu duce la fragmentarea niciunuia dintre habitate de interes comunitar identificate pe amplasament.	Nu este cazul
Durata sau persistența fragmentării	Nu este cazul	Nu este cazul
Durata sau persistența perturbarii speciilor de interes comunitar, distanta	Perturbarea speciilor de interes comunitar va fi înregistrată pe o perioadă scurtă de timp, în perioada construcției.	Pe termen scurt. Impactul produs se va reduce prin implementarea

fata de aria naturala protejata de interes comunitar		măsurilor de reducere a impactului
Scara de timp pentru inlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului	Nu este cazul	Nu este cazul
Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificari legate de resursele de apa sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea functiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	Nu sunt prevăzute schimbări în modificarea unor indicatori chimic care să afecteze resursele naturale acvatice sau terestre	Nu este cazul

Parcurgand atributtele asociate impactului potential al proiectului discutate mai sus, asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnarii siturilor ROSCI0373 Raul Mures intre Bransica si Ilia, putem concluziona:

- se va manifesta local, impact negativ nesemnificativ asupra sitului, cu manifestare numai in zonele si in perioada de lucru;

-geometria actuala a albiei si tehnologia de exploatare asigura un culoar de deplasare a ihtiofaunei pe perioada lucrarilor;

- implementarea proiectului nu va conduce la pierderi de habitate criteriu;
- proiectul nu este in masura a induce o fragmentare a habitatelor de interes comunitar sau/cu semnificatie pentru speciile criteriu ce au sta la baza desemnarii sitului;
- implementarea proiectului va perturba speciile criteriu local, pe termen scurt;
- densitatea populatiei va fi perturbata numai strict in punctele de lucru, pe termen mediu densitatea va reveni la starea initiala cu prognoza de crestere.

In aceste conditii estimam ca nivelul si semnificatia impactului datorate proiectului raman limitate, punctiforme si lipsite de relevante asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnarii siturilor Natura 2000.

In conformitate cu legislatia nationala si cu Ghidul Natura 2000 "Conservare in parteneriat", elaborate de Ministerul Mediului si Dezvoltarii Durabile, a fost intr-o prima faza analizata procedura schematica de abordare a planurilor si proiectelor ce afecteaza siturile Natura 2000.

Au fost urmariti urmatorii pasi conformi:

1. Planul sau proiectul sunt necesare sau au legatura directa cu conservarea naturii?

Raspuns - da.

2. Planul sau proiectul vor avea probabil un impact semnificativ asupra sitului?

Raspuns – nu, datorita faptului ca se va reduce presiunea asupra geometriei malurilor reducand fenomenul de eroziune. Lucrarile se vor desfasura pe o suprafata relativ mica din suprafata siturilor avand astfel o influenta punctiforma raportata la intreaga suprafata a siturilor Natura 2000 in care se implementeaza proiectul.

3.4. Măsurile de diminuare a impactului asupra speciilor/ habitatelor în perioada de construcție, respectiv operare

Toate etapele lucrarilor se vor realiza in conformitate cu documentatia tehnica prezentata si cu respectarea conditiilor impuse prin actele emise de institutiile de avizare.

Masurile de reducere a impactului:

- Antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafețelor vegetale.
- Reducerea excavarii in mediul acvatic in perioada mai-iunie – perioada in care speciile de pesti de interes comunitar depun icrele;
- Spălările de utilaje și mijloace de transport ale șantierului se vor face obligatoriu în spații special amenajate pentru astfel de operațiuni (în afara zonei protejate).
- Punctele de lucru vor fi dotate cu toalete ecologice. Nu se vor accepta fose vidanjabile, întrucât la terminarea lucrărilor vor fi foarte greu de dezafectat, iar normele europene interzic construcția acestora.
- Deșeurile rezultate de pe șantier vor fi colectate și transportate în locuri special amenajate
- Eliminarea deșeurilor de pe amplasament se va face în baza unui contract cu o societate autorizată specializată, ținându-se strict evidența acestor deșeuri
- Întreținerea utilajelor și a mașinilor în stare optimă de funcționare prevăzută de normativele și legislația în vigoare .
- Se va realiza instruirea personalului (în cadrul activității de protecție a muncii) și în ceea ce privește protecția mediului;
- Bornarea perimetrului si exploatarea se va face numai in interiorul acestuia;
- Vor fi respectate cu strictete traseele cailor de acces;

- Nu se vor realiza depozite de balast pe suprafete situate in vecinatatea perimetrului de exploatare;
- Este interzisa folosirea utilajelor care prezinta un grad de uzura ridicat sau cu pierderi de carburanti si/sau lubrifianti;
- Se interzic schimburile de lubrifianti si reparatiile utilajelor folosite in procesul tehnologic, pe perimetrul exploatarei.
- Efectuarea cu strictete a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toata perioada de exploatare a agregatelor minerale, astfel incat sa se incadreze in prevederile NRTA 4/1998;
- Responsabilul de proiect din cadrul societatii va instrui angajatii si va urmari gestionarea tuturor categoriilor de deseuri in conformitate cu normele legale in domeniu;
- Se va urmari evitarea pierderilor de balast in timpul transportului;
- Nu se va actiona pentru schimbarea directiei cursului raului si nu se vor crea coturi artificiale prin parasirea unor suprafete neexploatate;
- Nu se vor crea baraje artificiale;
- Se vor respecta limitele si adancimea de exploatare;
- Impunerea de restrictii de viteza pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
- Controlul periodic al nivelului de zgomot si folosirea de utilaje si mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot si capotaje.
- Indiferent de modificările de proiect ce pot să apară în timpul lucrărilor de construcție se vor respecta măsurile din prezentul studiu;
- Constructorul se obligă să folosească utilaje curate în timpul extragerii gregatelor minerale, pentru a evita poluarea apei din raul Mures;
- Se vor respecta conditiile impuse prin Avizul de Gospodarirea Apelor si a celorlate acte de reglementare obtinute de la autoritatiile competente.

Măsuri de reducere a impactului în perioada de executie asupra speciei Bombina variegata:

- antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a minimiza distrugerea suprafețelor cu habitate propice speciei (ex: excavațiile vor fi executate cât mai aproape de dimensiunile și forma exactă a obiectivelor pentru care va fi necesară excavarea, fiind astfel afectat un volum minim se sol/subsol);
- se recomandă ca lucrările se efectueze pe tronsoane scurte pentru a minimiza impactul asupra

speciei;

- se interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de construcție a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul studiu;
- se interzice depozitarea de materialelor de construcție și a deșeurilor în afara perimetrului organizărilor de șantier;
- se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice);
- În cazul în care se întâlnesc acvatorii ale speciei este interzisă distrugerea lor.

*Măsuri de reducere a impactului generat de zgomotul în perioada de execuție asupra speciilor de interes conservativ *Spermophilus citellus*, *Castor fiber*.*

- Se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului de orice natură, asupra speciilor de interes conservativ pentru care a fost declarat SCI Raul Mures între Branisca și Ilia.
- Constructorul se va obliga să folosească numai utilaje silențioase pentru a evita disturbarea speciilor de păsări și mamifere prezente în zonă și vecinătate.
- Indiferent de modificările de proiect ce pot să apară în timpul lucrărilor de construcție se vor respecta măsurile din prezentul studiu.
- Dacă se vor întâlni exemplare în zona perimetrelor este interzisă capturarea sau distrugerea lor

*Măsuri de reducere a impactului generat de zgomotul în perioada de execuție asupra speciilor de pesti: *Aspius aspius*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Gobio kessleri*, *Gobio albipinnatus*, *Cobitis taenia*, *Sabanejewia aurata*.*

- Sistarea lucrărilor în perioada de reproducere a speciilor de pesti pentru care a fost declarat situl de importanță comunitară ROSCI0373 respectiv perioada martie – iunie.
- Nu se vor face depozite intermediare în albia minoră a râului Mures, încărcarea materialului extras, făcându-se direct în mijloace de transport.
- Respectarea limitei de adâncime de extracție impuse prin avizul de gospodărire a apelor.
- În cazul excavațiilor agregatelor în condiții submerse, în zona amplasamentului lucrărilor și aproximativ 200 m în aval de aceasta va crește turbiditatea apei astfel se impune ca

excavatia resurselor minerale sa nu se faca concomitent pe intreaga lungime a perimetrului propus.

- Este interzisa capturarea si uciderea speciilor;
- Nu se vor desfasura lucrari de extragere resurse minerale pe timpul noptii;
- Nu se vor crea baraje artificiale;
- Se vor respecta limitele si adancimea de exploatare;
- Constructorul se obligă să folosească utilaje curate în timpul extragerii gregatelor minerale, pentru a evita poluarea apei din raul Mures;

Monitorizarea implementării măsurilor propuse în prezentul studiu

- activitățile de executie vor fi monitorizate permanent de către un specialist biolog care se va asigura că măsurile propuse pentru minimizarea impactului proiectului asupra habitatelor și speciilor vor fi corect și complet aplicate;

CONCLUZII

- Lucrarile propuse prin proiect nu vor avea impact semnificativ asupra speciilor si habitatelor de interes conservativ pentru care a fost declarat situl ROSCI0373 Raul Mures intre Bransica si Ilia
- Lucrările proiectate nu modifica suprafețe din cadrul sitului. În urma evaluării posibilelor impacte ale proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ și a relațiilor dintre acestea se constată că integritatea sitului nu va fi afectată;
- Tipurile de impact identificate nu au ca rezultat modificarea statutului de conservare al speciilor/habitatelor de interes conservativ, din cadrul siturilor Natura 2000;
- Implementarea proiectului, cu respectarea tuturor măsurilor de reducere a impactului, nu va duce la modificări ale stării de conservare a speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor Natura 2000 analizate și va avea un impact negativ nesemnificativ pe termen scurt (perioada de implementare a proiectului);

- Pentru eliminarea impacturilor identificate, ce pot să apară pe perioada de execuție, a obiectivelor proiectului se impune respectarea măsurilor de reducere a impactului identificate în prezentul studiu;
- Capacitatea de redistribuire a materiei organice și anorganice, caracteristică a florei ripariene, va fi influențată sensibil, astfel efectul asupra macrofaunei reofile va fi minor;
- Lucrările propuse nu modifică heterogenitatea condițiilor de biotop, astfel stadiile succesionale naturale ale vegetației nu vor fi modificate.
- Perturbarea datorată lucrărilor din faza de execuție este temporară și nu afectează obiectivele de conservare ale ariei protejate

Cap.4. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR

Elaborarea studiului de evaluare adecvata a necesitat parcurgerea a doua etape, respectiv etapa de teren pentru culegerea datelor privind cadrul natural general si elementele speciale privind speciile si habitatele de interes comunitar din zona amplasamentului si zona limitrofa si etapa de birou pentru prelucrarea datelor de teren si elaborarea studiului de evaluare adecvata.

In etapa de teren, pentru culegerea informatiilor privind speciile si habitatele de importanta comunitara s-a facut observatii directe asupra elementelor de vegetatie si fauna, respectiv:

- identificarea amplasamentului, vecinatatilor si accesului din drumuri publice;
- identificarea vizuala a arealelor sensibile si determinarea distantei fata de amplasamentul proiectului propus;
- observatii directe privind prezenta speciilor de mamifere protejate si a ihtiofaunei in vecinatatea amplasamentului proiectului propus.

Prezentul studiu a fost elaborat la cererea beneficiarului proiectului: SC TOP AGREGATE SRL.

Bibliografie

Battes K și colab. – 2003 – Producția și productivitatea ecosistemelor acvatice; Ed. Ion Borea, Bacău.

Battes K și colab. 2005 – Determinarea stării ihtiocenozelor native și antropizate din ecosistemele acvatice; A VI – a Sesiune de Comunicări științifice “Ecologia și protecția ecosistemelor”; Universitatea din Bacău.

Bănărescu P, Tatole V., 1991 – Ocrotirea naturii și a mediului înconjurător, nr. 35, pag. 5-13, Amenajările hidrotehnice și protecția faunei rofile în România.

Bănărescu P. – 1964 – Fauna Republicii Populare Române Pisces – Osteichthyes (Pești ganoizi și osoși); Ed. Academiei Republicii Populare Române, București.

Doniță N et. al., 1992 – “Vegetația României”, Editura Tehnică Agricolă, București .

Doniță, N., et al, 1990 - Tipuri de ecosisteme forestiere din România, Editura Tehnică Agricolă, București, 390 pag.

Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.A., 2005 – “Habitatele din România”. Edit. Tehnică Silvică, București, 500 p.

Ciocârlan, V., 2000 - Flora ilustrată a României, Editura Ceres, București .

Ciochia, V., 2002 – Dicționarul Păsărilor, Ed. Pelecanus, Brașov.

Cogălniceanu, D., Aioanei, F., Matei, B., 2000 – “Amfibienii din România”. Determinator. Editura Ars Docendi, p. 1-114.

Stugren, B., 1982 – “Bazele ecologiei generale” Ed. Șt. și Ped., București.

Stugren, B., 1994 – “Ecologie teoretică” Ed. Sarmis, Cluj-Napoca.

Vasiliu G.D. – 1959 – Peștii apelor noastre; Ed. Științifică, București .

Natura 2000 în România, Species fact sheets, 2008, Ministerul Mediului și Dezvoltării Sustenabile.

O.M 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea efectelor potențiale ale planurilor și proiectelor asupra ariilor protejate de interes comunitar.

HG 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Ordinul 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiectele publice și private.