



## **RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECTUL**

*Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră, prin  
exploatare de nisip și pietriș în perimetrul Vadu Pașii, Râul Buzău,  
mal Stâng, com. Vadu Pașii*

**Titular:** S.C. KEYBOARD S.R.L.

**Intocmit:** Ecolog, Arsene Simona



MINISTERUL MEDIULUI,  
APELOR ȘI PĂDURILOR

## CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 03.02.2016 depuse în procedura de înregistrare de:

**ARSENE SIMONA STĂNICA**

cu domiciliul în: Cernătești, județul Buzău , Telefon: 0762636528

Email [ssimonaionita@yahoo.com](mailto:ssimonaionita@yahoo.com)

CNP 2830624101511

persoana fizică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 163* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input type="checkbox"/>
RA	<input type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

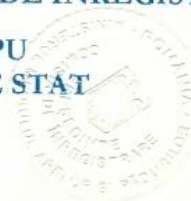
Evaluat la data de: 03.02.2016

Reînnoit cu data de : 15.04.2016

Valabil până la data de : 15.04.2021

**PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE**

Corina LUPU  
SECRETAR DE STAT



## CUPRINS

### **1. Informații generale**

- 1.1 Titularul proiectului
- 1.2 Autorul atestat al studiului de evaluare a impactului
- 1.3 Denumirea proiectului
- 1.4 Descrierea proiectului
- 1.5 Informații privind producția realizată și resursele folosite
- 1.6 Informații despre materiile prime și despre substanțele sau preparatele chimice
- 1.7. Zgomotul și vibrațiile

### **2. Procese tehnologice**

- 2.1 Procese tehnologice de producție

### **3. Deșuri**

- 3.1 Generarea deșeurilor

### **4. Impactul potential, inclusiv cel transfrontiera, asupra componentelor mediului si masuri de reducere a impactului**

#### 4.1 Apa

- 4.1.1 Condiții hidrogeologice ale amplasamentului
- 4.1.2 Alimentarea cu apă
- 4.1.3. Managementul apelor uzate
- 4.1.4. Surse potențiale de poluare a apei
- 4.1.5. Prognozarea impactului
- 4.1.6. Măsuri de diminuare a impactului

#### 4.2 Aerul

- 4.2.1 Date generale
- 4.2.2 Surse și poluanți generați
- 4.2.3 Prognozarea impactului
- 4.2.4 Măsuri de diminuare a impactului
- 4.3 Solul și subsolul
- 4.3.1 Surse de poluare
- 4.3.2 Prognozarea impactului

- 4.3.3 Măsuri de diminuare a impactului
- 4.4 Biodiversitatea
  - 4.4.1 Impactul prognozat
  - 4.4.2 Măsuri de diminuare a impactului
- 4.5 Peisajul
- 4.6. Mediul social și economic
- 4.7. Impactul cumulativ cu alte proiecte
- 4.8. Condiții culturale și etnice, patrimoniu cultural
- 5. Analiza alternativelor
- 6. Monitorizarea
- 7. Situații de risc
- 8. Descrierea dificultăților
- 9. Concluzii și recomandări
- 10. Rezumat fără caracter tehnic

## 1. Informații generale

Prezenta lucrare reprezintă Raportul la Studiul de evaluare a impactului asupra mediului în vederea obținerii Acordului de mediu pentru proiectul ” Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră, prin exploatare de nisip și pietriș în perimetrul Vadu Pașii, Râul Buzău, mal Stâng, com. Vadu Pașii”.

Modalitatea de realizare a studiului de evaluare a impactului asupra mediului este reglementată de următoarele acte normative:

- LEGEA 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului;
- Ordinul nr. 462/1993 al M.A.P.P.M prin care se aproba “Condițiile tehnice privind protecția atmosferei”, precum si “Normele metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare”;
- Ordinul MAPM nr. 592/2002 privind aprobarea Normativului privind stabilirea valorilor limita, a valorilor de prag si a criteriilor si metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot si oxizilor de azot, pulberilor în suspensie (PM10 si PMP,5), plumbului, benzenului, monoxidului de carbon si ozonului în aerul înconjurator;
- Ordinul nr. 756/1997 al M.A.P.P.M. pentru aprobarea reglementarii privind evaluarea poluarii mediului;
- H.G.R. nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase;
- Hotararea nr. 352/21.04.2005 privind modificarea si completarea H. G. nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate;
- Hotararea de Guvern nr. 1872 din 21 decembrie 2006 pentru modificarea si completarea Hotararii Guvernului nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor si a deseurilor de ambalaje;
- STAS nr. 10009/2017privitor la stabilirea valorilor maxime admisibile ale zgomotului pentru zona locuita;
- STAS 12574/1987 - “Aer din zonele protejate - Conditii de calitate”;

Pentru efectuarea acestui studiu au fost utilizate informații referitoare la amplasamentul obiectivului și la zonele învecinate care ar putea fi afectate de activitatea desfășurată în zona de extracție a agregatelor. Perimetrului zonei de extracție a agregatelor a fost stabilit luându-se în

considerare necesitatea decolmatării albiei minore a râului Buzău pentru evitarea fenomenelor de eroziune a malurilor și lucrărilor hidroenergetice din acest tronson de râu.

Scopul acestei evaluări a impactului asupra mediului este acela de a identifica, descrie și stabili, în funcție de obiectivele de conservare și în conformitate cu legislația în vigoare, efectele directe și indirecte, sinergice, cumulative, principale și secundare care decurg din desfășurarea activităților de extracție a agregatelor minerale asupra sitului de importanță comunitară, ROSCI0103 Lunca Buzăului și sitului de protecție specială avifaunistică, ROSPA0160 Lunca Buzăului.

Evaluarea impactului stabilește măsurile de prevenire, reducere și unde este cazul de compensare a efectelor semnificative adverse asupra mediului.

### 1.1 Titularul proiectului

Titularul lucrărilor de decolmatare și reprofilare este S.C.KEYBOARD S.R.L., societate legal constituită care are următoarele date de identificare:

- numarul și data înregistrării la ORC: J10/1052/2018
- cod de înregistrare fiscală : RO 28411529
- sediul administrativ :Mun. Rm. Sarat, str. C-tin Brancoveanu nr. 19, jud. Buzau
- punct de lucru: localitatea Vadu Pașii, jud. Buzau (extravilan)
- activitatea secundară: (cod, diviziune CAEN): 0812 – extracția pietrei pentru construcții, extracția pietrisului și nisipului
- telefon/fax : 0721458320

Obiectul principal de activitate al S.C.KEYBOARD S.R.L. este 4312 – Lucrări de pregătire a terenului, iar secundar și exploatarea agregatelor de rău și a altor roci utile (cod CAEN 0812) și comercializarea produselor de balastieră.

**Proiectant de specialitate:** S.C. EXMIN PROIECT S.R.L. PLOIESTI, str. Buna Vestire, nr. 35, telefon/fax 0244/574074, jud Prahova, societate atestată de Ministerul Apelor și Padurilor pentru întocmirea documentațiilor tehnice necesare obținerii avizelor/autorizațiilor de gospodărire a apelor, proiectare lucrări hidroedilitare și amenajări locale pe cursuri de apă sau în legătură cu apele și ANRM pentru execuție lucrări de cercetare geologică complexă și întocmirea documentațiilor tehnice în vederea exploatării resurselor minerale.

## 1.2. Autorul atestat al studiului de evaluare a impactului :

Ecolog **ARSENE SIMONA STANICA**, persoană fizică atestată, înregistrată în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția 163, telefon: 0762636528.

## 1.3. Denumirea proiectului

Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră, prin exploatare de nisip și pietriș în perimetrul Vadu Pașii, Râul Buzău, mal Stâng, com. Vadu Pașii.

## 1.4 Descrierea proiectului

### Localizarea obiectivului

Perimetrul de exploatare Vadu Pasii este situat din punct de vedere administrativ – teritorial pe raza Comunei Vadu Pasii, judetul Buzau, în albia minora a râului Buzau.

În urma participării la licitația organizată de Administrația Bazinală de Apă Buzău – Ialomița, pentru acest perimetru, S.C. KEYBOARD S.R.L. a fost declarată câștigătoare și a încheiat cu administratorul legal al albiei râului, contractul de închiriere nr. 8401T/25.07.2019, pentru suprafața de 43.794 mp.

Acordul de mediu se solicită pentru reprofilarea albiei râului Buzău și valorificarea unui volum de 118.000 mc agregate minerale.

Scopul lucrărilor îl constituie crearea unei noi traseu al văii Buzău, care să îndepărteze cursul de malurile înalte precum și decolmatarea unei meandre, la o rază de curbura care să nu modifice panta râului. Lucrările proiectate vor avea ca scop final protejarea terenurilor și obiectivelor din malurile și albia râului.

**Accesul** în și din obiectivul analizat se realizează pe un drum de exploatare pietruit, de cca. 2,0 km lungime care ajunge în drumul comunal ce leagă localitățile Scurtești și Stăncești și apoi în DJ 203 K Buzău - Vadu Pașii – Robeasca.

Deplasarea în cadrul perimetrului de exploatare se realizează pe drumurile temporare care există pe malul stâng al râului Buzău, dealungul albiei majore a râului.

**Coordonatele de delimitare** a perimetrului de exploatare sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Nr. punct	Coordonate STEREO 1970	
	X	Y
1	405.671	648.219
2	405.275	648.952
3	405.263	648.846
4	405.598	648.243
5	405.652	648.209

Delimitarea zonei de amplasament este prezentata in planul de incadrare in zona, fisa perimetrului de exploatare scara 1 :25.000 si in planul de situatie scara 1:1.000 anexate la prezenta documentatie.

Prezentam mai jos necesarul de utilaje, pentru buna desfasurare a programului de exploatare:

- *utilaje de executie, transport si auxiliare*

⇒ excavator Komatsu cu cupa de 1,5 mc	1 buc.
⇒ incarcator KOMATSU WA380 cu cupa de 3,5 mc	1 buc.
⇒ buldozer cu lama	1 buc
⇒ autobasculante 25 si 40 to	2 buc.

*Personalul* dislocat in zona de exploatare este in numar de 6 persoane si are urmatoarea componenta:

⇒ sef punct de lucru	1 inginer;
⇒ serventi utilaje	2 munc.calif.;
⇒ soferi	2 munc.calif.;
⇒ paznici	1 muncitor necalificat;
<b>Total</b>	<b>6 persoane</b>

### Situatia existenta

In aceasta zona, datorita viiturilor periodice inregistrate in aceasta sectiune, raul a divagat in ambele maluri, ceea ce a dus la modificarea substantiala a configuratiei terenului, prin erodarea puternica a malului stang, cu consecinta – degradarea terenurilor agricole pe suprafete apreciabile.



Din investigatiile facute in zona de amplasament s-a caonstatat ca debitele tranzitate pe raul Buzau, la ape mari, au dus la modificarea substantiala a configuratiei terenului, prin realizarea unui curs puternic meandrat si erodarea ambelor maluri.

In consecinta in acest tronson, desi albia minora a raului are o latime de pana la 300 m, la un curs permanent udat cu latimea de cca. 50 – 60 m, iar debitele tranzitate la ape mari sunt apreciabile, existenta cursului meandrat si prezenta grindurilor si plajelor mediane, ducе permanent la aparitia fenomenelor erozionale.

### **Situatia proiectata**

Lucrarile proiectate sunt amplasate in albia minora a vail Buzau, pe o suprafata de 43.794 mp (lungime cca. 800m si latime medie cca. 60 m) in cadrul plajelor dezvoltate in maliul stang. Conform planului de situatie anexat, perimetrul de decolmatare si reprofilare cuprinde atat actuala albie a raului, meandrata spre malul stang, cat si plaja mare din centrul albiei minore in zona din amonte.

Prin realizarea senalului de reprofilare si extractie agregate, senal amplasat in zona dinspre malul stang al albiei minore, se va atenua meandra raului si dirija fluxul principal de apa la debite mari, catre zona centrala si proteja terenurile din ambele maluri. Senalul va fi racordat la albia naturala a raului, la ambele extremitati, traiectul fiind aleas in asa fel incat sa nu duca la marirea pantei generale.

Pentru a atinge scopul propus - decolmatarea albiei minore si realizarea unui traseu nou (senal) al raului racordat amonte si aval la albia naturala, excavarea va urmarii urmatoarele etape:

### **Lucrari de pregatire**

Avand in vedere ca pe tronsonul senalului proiectat, senal care va traversa partial malul stang al raului, unde este prezenta o coperta de cca. 0,60 m formata din argile prafoase so nisip fin argilos, sunt necesare lucrări de decopertare, pe o suprafata de cca. 35.000 mp.

Inainte de excavarea agregatelor, se va realiza o curatire - decopertareaa frontului de lucru, materialul rezultat din decopertarea acumularilor de aggregate urmand a fi depozitat lateral, pentru a fi utilizat la realizarea umpluturilor finale pentru dirijarea apei pe noul traseu (inchiderea bratului care erodeaza malul drept).

Decopertarea se va realiza cu ajutorul buldozerului din dotare, in fasii perpendiculare pe traiectul senalului, cu latimea de 4,0 m si lungimea de cca. 30 m (1/2 din latimea senalului).

In urma activitatii de pregatire – decopertare va rezulta un volum de material steril de cca. 18.000 mc.

### **Lucrari de decolmatare (excavare agregate)**

Lucrarile de extractie se vor face pentru decolmatarea si reprofilarea albiei, realizarea profilului de echilibru si eliminarea discontinuitatilor talvegului din zonele limitrofe. In aceasta situatie adancimea de exploatare va restrictionata de morfologia terenului, grosimea utilui si cotele locale ale talvegului vaii.

### **Lucrari de umpluturi si terasamente**

Pentru realizarea senalului proiectat si pentru dirijarea apei pe traiectul nou creat se vor executa lucrari de umpluturi si terasamente.

Aceste lucrari se vor executa pe sectoarele in care senalul intersecteaza acualul curs al vaii si pe suprafete suficient de mari care sa asigure o stabilitate a noului curs de apa. Prin tema de proiectare s-a stabilit ca materialul necesar acestor lucrari va proveni din cadrul volumului de steril decopertat si haldat pe marginea senalului, pentru a evita costurile de transport din alte zone.

Lucrarile de umpluturi si terasamente se vor executa cu utilajele din dotare si anume buldozerul, prin impingere laterala in fasii de cca. 4,0 m si pe distanta de pana la 20 m.

In situatia in care materialul nu poate fi impins lateral, se va utiliza excavatorul si basculantele pentru redistribuirea pe zonele stabilite pentru umplere si terasare.

Aceste lucrari se vor executa etapizat, prima data in amonte, apoi in aval. Din planimetrarea suprafetei ocupate cu aceste lucrari si luand in calcul o grosime medie de cca. 1,50 m s-a obtinut un volum volum total de cca. **18.000 mc.**

$$V_{\text{umpluturi amonte}} = 2.450 \text{ mp} \times 1.50 \text{ m} = \mathbf{3.675 \text{ mc}}$$

$$V_{\text{umpluturi aval}} = 9.550 \text{ mp} \times 1.50 \text{ m} = \mathbf{14.325 \text{ mc}}$$

Avand in vedere suprafata care urmeaza a fi decapata, pentru a indeparta materialul steril care acopera senalul in malul stanh, de cca. 18.000 mp, rezulta ca intregul volum necesar umpluturilor va rezulta din lucrarile de pregatire a zonei de excavare.

### 1.5 Informații privind producția realizată și resursele folosite

*Perimetrul de exploatare* si exploatare va avea urmatoarele dimensiuni, corespunzatoare debitului de formare Q<sub>50%</sub>:

- lungime cca. 800 m.
- lațime cca. 60 m.
- suprafata cca. 43.794 mp
- adancime medie cca. 2,50 m.
- adancimea maxima cca. 4.50 m

Pentru perioada de valabilitate a avizului de gospodarie a apelor, exploatarea va fi esalonata dupa cum urmeaza:

Trimestru / an	Volum extras mc
II /2020	30.000
III /2020	40.000
IV/2020	25.000
I /2021	15.000
II /2021	8.000
<b>TOTAL</b>	<b>118.000</b>

Datele prezentate mai sus arata dimensiunea aproximativa a lucrarilor proiectate, dar avand in vedere lungimea senalului de reprofilare si stadiul reglementarii, vor fi cuantificate numai in ceea ce priveste volumul total de excavat volum ce a fost determinat pe baza profilelor transversale ridicate cu acesta ocazie.

Dupa obtinerea avizului de gospodarie a apelor, societatea va solicita Autorizatia de gospodarie a apelor, pentru volumele propuse pentru exploatare, conform esalonarii de mai sus.

*Gabaritarea volumelor* exploatabile de nisip din albia minora a raului Buzau, perimetrul Vadu Pasii, s-a realizat în conformitate cu prevederile Legii Apelor (107/1996) si tinand cont de recomandarile si restrictiile impuse de Administratia Națională Apele Române, Administratia Bazinala de Apa Buzau – Ialomita si legislatia in domeniul mediului si al resurselor minerale.

Conform indicațiilor si restricțiilor impuse de forurile competente, resursele de nisip au fost evaluate numai în campul de extractie si pana la cota locala a talvegului.

Pentru fundamentarea calculului resurselor s-au utilizat întregul set de date din documentațiile anterioare, completate cu date din literatura de specialitate, situația topografică reactualizată (Stereo 70) și cu observațiile directe efectuate în anul 2020, date ce au permis stabilirea cu precizie a parametrilor cantitativi ai substanței utile.

În această zonă, exploatarea se va realiza în cadrul unui senal cu lungimea de cca. 730 m și lățimea medie de 60m, ținându-se cont de configurația actuală a văii și a versanților acesteia.

Conform indicațiilor și restricțiilor impuse de forurile competente, resursele de nisip și pietriș au fost evaluate numai în cadrul perimetrului de exploatare și până la cota actuală a talvegului.

**Calculul volumelor** de nisip și pietriș a sterilului din coperat s-a realizat prin **metoda profilelor transversale** (secțiuni perpendiculare pe direcția de curgere) ce delimitează blocuri de calcul.

La baza calculului a stat ridicarea topografică în proiecție STEREO 70 și profilele transversale P<sub>1</sub>P<sub>6</sub>.

Limita în adâncime s-a stabilit pe baza datelor geologice, hidrologice și hidrogeologice, iar extinderea în suprafață pe baza conturului senalului proiectat, coroborate cu situația topografică reactualizată a zonei (planșa nr. 1). Datele de bază utilizate în calculul resurselor și la definirea acestora, sunt:

- **distanța** dintre profile transversale;
- **adâncimea maximă (cota de bază) a resurselor** = cota talvegului văii ;
- **numărul secțiunilor (profilelor)**;
- **unitatea de calcul**: bloc mărginit de secțiuni verticale (profile transversale)

**Evaluarea resurselor** pe aceste unități de calcul s-a făcut cu ajutorul următorilor parametri:

- **suprafața** (m<sup>2</sup>) secțiunilor ce delimitează blocurile geologice;
- **distanța** (m) dintre două secțiuni succesive ;
- **volumul** blocului geologic determinat prin relația:

$$V_B = \frac{S_1 + S_2}{2} \cdot d$$

unde:  $V_B$  = volum bloc geologic (m<sup>3</sup>)

$S_1, S_2 =$  suprafața secțiunilor ce delimitează blocul geologic ( $m^2$ )

$d =$  distanța dintre secțiuni (m)

**Volumul total** al resurselor a fost determinat prin relația:

$$V = \sum_n^1 V_B$$

unde:  $n =$  numărul de blocuri geologice.

Prezentăm mai jos rezultatul calculului volumelor de nisip și pietriși a coperte realizat prin *metoda secțiunilor transversale*:

**Volumul de agregate din cadrul senalului**

Unitatea de calcul	Suprafața secțiunilor ce delimitează blocul $m^2$		Distanța dintre secțiuni / lungime șenal $m$	Suprafața medie $m^2$	Volum exploatabil $m^3$
1	-	$S_2 = 32,00$	40	16,00	640,00
2	$S_2 = 32,00$	$S_3 = 144,00$	174	88,00	15.312,00
3	$S_3 = 144,00$	$S_4 = 220,00$	160	182,00	29.120,00
4	$S_4 = 220,00$	$S_5 = 190,00$	264	205,00	54.120,00
5	$S_5 = 190,00$	$S_6 = 90,00$	124	140,00	17.360,00
6	$S_6 = 90,00$	-	40	45,00	1.800,00
<b>TOTAL</b>					<b>118.352,00</b>
<b>rotunjit</b>					<b>118.000,00</b>

**Volumul de steril din coperta**

Unitatea de calcul	Suprafața secțiunilor ce delimitează blocul $m^2$		Distanța dintre secțiuni / lungime șenal $m$	Suprafața medie $m^2$	Volum exploatabil $m^3$
1	-	$S_4 = 36,00$	65	36,00	2.340,00
2	$S_4 = 36,00$	$S_5 = 38,00$	266	37,00	9.842,00
3	$S_5 = 38,00$	$S_6 = 36,00$	126	37,00	4.662,00

4	$S_6 = 36,00$		30	36,00	1.080,00
<b>TOTAL</b>					<b>17.924,00</b>
<b>rotunjit</b>					<b>18.000,00</b>

Avand in vedere metoda de exploatare in fasii paralele cu cursul vail din aval in amonte, metoda care are ca scop decolmatarea albiei, precum si configuratia albiei, care in aceasta zona favorizeaza fenomenele de regenerare, se poate aprecia ca volumul exploatabil in perioada contractuala se va regenera permitand executarea de lucrari pe o perioada mai lunga de timp.

### 1.6 Informații despre materiile prime și despre substanțele sau preparatele chimice

*Compoziția granulometrică* indică prezența unor acumulări de agregate naturale de râu, care pe baza mediilor probelor analizate, se încadrează în domeniul “nisip mijlociu” - “bolovăniș mic”.

Granulometrie (%)			Părți levigabile (%)
Nisip (0,05÷2,0 mm)	Pietriș (2÷20 mm)	Bolovăniș (>20 mm)	
20,50	50,00	23,00	6,50

Prin separare pe sorturi de balastieră s-au obținut sorturile: 0÷4 mm (48,40 %), 4÷8 mm (9,26 %), 8÷16 mm (12,48 %), 16÷31 mm (15,18 %) și > 31 mm (14,68 %).

#### *Caracteristici geometrice*

Elementele cu diametrul < 16 mm sunt în general subrotunjite și subangulare, iar cele cu diametrul > 16 mm sunt în marea majoritate subrotunjite. Raportul parametrilor geometrici prezintă următoarele valori:

STAS 1667/1984	fracția > 16 mm
b/a 0,64	b/a 0,59
c/a 0,45	c/a 0,35

Forma granulelor funcție de rapoartele b/a și c/a încadrează fragmentele în domeniile „subizometrice și subaplatizate” corespunzător normelor STAS 1667/84.

### *Caracteristici fizico-chimice*

Observațiile efectuate pe diferite fracții ale materialului brut, extras din perimetrul Vadu Pasii oferă următoarele date:

- conținut în corpuri străine 0,65 %
- conținutul în fragmente de argilă este de 2,5 % iar peliculele argiloase acoperă în parte granulele, ceea ce impune o spălare în procesul tehnologic;
- paiete de muscovit submilimetrice, până la 1%
- conținut de humus – reacție incoloră

### *Caracteristici fizico-mecanice*

În vederea aprecierii cantității de rezerve și a domeniilor de utilizare a agregatelor naturale de râu au fost efectuate determinări fizico-mecanice, pe probe tehnologice după cum urmează:

- densitate în stare naturală: 1662-1710 kg / m<sup>3</sup>
- densitate în gramada afanată uscată: 1562-1632 kg / m<sup>3</sup>
- densitate în gramada indesată umedă: 1812-1986 kg / m<sup>3</sup>

Pentru desfășurarea activității, se utilizează următoarele resurse :

- ▶ combustibili (motorina) pentru alimentarea utilajelor din dotarea obiectivului;
- ▶ uleiuri minerale;

Aprovizionarea cu combustibil se va face direct la stațiile PECO de distribuție, iar pentru utilajele care nu se pot deplasa, cu canistre metalice.

Alimentarea cu carburanți și lubrifianți a mijloacelor de transport și a utilajelor se va face numai în incinta organizării de șantier, într-un spațiu amenajat corespunzător, luându-se toate măsurile de prevenire a poluărilor accidentale cu produse petroliere.

**Motorina** este un produs petrolier constituit din diferite fracții medii de distilare în compoziția căreia intră hidrocarburi parafinice, naftanice, aromatice și mixte.

Motorina, conform Fișei Tehnice de Securitate prezintă risc de inflamare, se aprinde ușor în contact cu suprafețele încălzite, în contact cu scânteii sau flăcări deschise.

Formează amestecuri explozibile cu aerul, limitele de explozie fiind:

- ▶ inferioară, % vol. - 6,0;
- ▶ superioară, % vol. - 13,5.

Denumirea materiei prime, a substanței sau a preparatului chimic	Cantitatea anuală/existentă în stoc	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau a preparatelor chimice		
		Categorie	Periculozitate	Faze de risc HG 1408/2008
Motorină	10t/an – nu sunt stocuri pe amplasament	P	Inflamabilă Risc de explozie	R10 - Inflamabil. R11 - foarte inflamabil. R22 - nociv prin înghițire R43-poate provoca sensibilizare în contact cu pielea R54/55/56-toxic pt fauna, flora, organisme din sol
Ulei hidraulic	9l/an - nu sunt stocuri pe amplasament	P		R22 - nociv prin înghițire R43-poate provoca sensibilizare în contact cu pielea R54/55/56-toxic pt fauna, flora, organisme din sol
Ulei de transmisie	15l/an - nu sunt stocuri pe amplasament	P		R10 - Inflamabil. R11 - foarte inflamabil. R22 - nociv prin înghițire R43-poate provoca sensibilizare în contact cu pielea R54/55/56-toxic pt fauna, flora, organisme din sol

### 1.7. Zgomotul și vibrațiile

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații aferente proiectului sunt tipice pentru o exploatarea balastului și cuprind în general:

- operarea vehiculelor pentru transportul nisipului și pietrișului;
- operarea utilajelor mobile și staționare între limitele perimetrului (excavatoare, buldozere, încărcătoare).

În absența măsurărilor și prin analogie cu obiective similare, nivelul de zgomot este de cca. 75 db (A) în imediata apropiere a utilajelor care realizează activitatea de extracție.

Pentru a se putea aprecia impactul zgomotului produs în afara perimetrului amplasamentului s-au avut în vedere următoarele:

- nivelul de zgomot la sursă – cca. 75 db(A).
- nivelul de zgomot la limita incintei – cca. 45 db(A).



Conform STAS 10009/2017 valorile maxim admise ale nivelului de zgomot sunt:

- 65 db(A) la limita perimetrului de exploatare.
- 50 db(A) la limita receptorilor protejați.

Exploatarea agregatelor nu va genera vibrații care să determine un disconfort la nivelul zonei de locuit. Vibrațiile rezultate sunt cele produse de funcționarea motoarelor.

Depărtarea față de zonele locuite este de cca 425 m până la primul receptor (localitatea Săgeata), conform figurii 2, ceea ce determină o disipare a zgomotelor astfel încât, la nivelul localităților intensitatea zgomotului o apreciem ca nesemnificativă.

Pe suprafața amplasamentului au fost identificate următoarele surse potențiale de zgomot:

- ▶ excavator: emisie sonoră la 30 m 85-90 dB(A);
- ▶ încărcător frontal, într-un ciclu de încărcare a unei autobasculante, emisie sonoră la 30 m de 61dB(A);
- ▶ autocamion încărcat – emisie sonoră la viteza de 15 km/h la 30 m = 65 dB(A);

Nivelul de zgomot variază în funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regimul de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafață orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

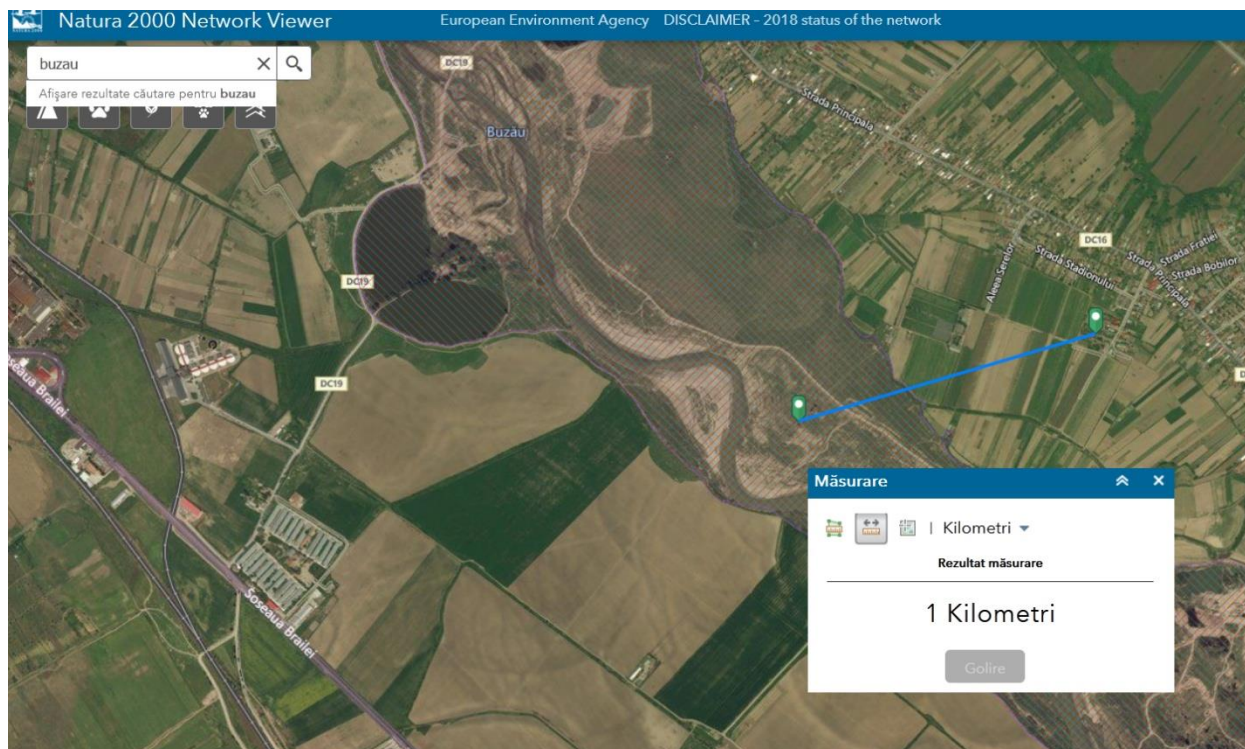
Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor, conform STAS 10009-2017, nu trebuie să depășească 50 dB(A). În apropierea locuințelor, nivelul echivalent continuu (Leq) măsurat la 3 m distanță față de peretele exterior al locuinței și la 1,5 m înălțime față de sol nu trebuie să depășească 50 dB(A) și curba de zgomot de 45.

În timpul nopții (orele 22,00 – 6,00) nivelul acustic echivalent continuu trebuie să fie redus cu 10 dB(A) față de valorile din timpul zilei. Pentru respectarea valorilor admisibile menționate anterior, este necesar ca exploatarea de agregate și traficul mijloacelor de lucru în și spre amplasament să fie situate la distanțe de 200-300 m față de zonele locuite.

Zgomotele produse pe suprafața amplasamentului în perioada de implementare a proiectului nu pot fi eliminate dar pot fi reduse astfel:

- pe suprafața amplasamentului vor funcționa numai în caz de necesitate două utilaje;
- deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de pământ sau balastate se face cu viteze de maxim 30 km/h;
- pe perioada staționării autocamioanelor și în perioada de repaus motoarele mijloacelor de transport și a utilajelor vor fi oprite;

- se va verifica buna funcționare a utilajelor și autocamioanelor astfel încât eventualele defecțiuni să nu genereze zgomote cu intensitate mai mare.



#### Distanța de zonele locuite

#### Concluzii

- zgomotul având ca surse utilajele ce lucrează pe teritoriul balastierei se atenuază până la 50 dB(A) la 250-300 m distanță ;
- nivelurile de zgomot produse de aceste surse nu vor fi receptate la intensitate mare în zona locuită situată la cca.1000 m distanță;
- zgomotul se resimte mai puțin în zona locuibilă și datorită diferenței de altitudine dintre aceasta și perimetrul de exploatare;
- zgomotul de trafic greu are drept consecință nivelurile echivalente de zgomot la valori în jur de 60dB(A), admisibile pentru o șosea de categoria a III-a (STAS 10009/2017) și faptului că activitatea nu se desfășoară și pe timpul nopții, când limitele sunt mai stricte.

Tipul poluării	Sursa de poluare	Număr unități	Măsuri de eliminare/reducere a poluării
Zgomot	Motoare	Funcție de variantă	Control periodic
	Rulaj auto mijloace de transport	Variabil funcție de varianta aleasă	Deplasarea acestora să se facă laviteze mici
Vibrații	Echipamente de tasare a terenului	Se vor stabili la faza de refacere amplasament	Funcționarea acestora să fie permisă între anumite intervale orare
	Motoare	-	Vor fi atenuate de amplasament

Pentru a realiza transportul agregatelor de balastieră de la perimetrul de exploatare până la drumul județean se recomandă alegerea unor rute care să evite zonele locuite. De-a lungul drumului județean circulația autobasculantelor se va face în conformitate cu legislația în vigoare.

## 2. PROCESE TEHNOLOGICE

### 2.1 Procese tehnologice de producție

Pentru a atinge scopul propus - decolmatarea albiei minore și realizarea unui traseu nou (senal) al raului racordat amonte și aval la albia naturală, excavarea va urmări următoarele etape:

#### Lucrări de pregătire

Având în vedere că pe tronsonul senalului proiectat, senal care va traversa parțial malul stâng al raului, unde este prezentă o copertă de cca. 0,60 m formată din argile prafuoase și nisip fin argilos, sunt necesare lucrări de decopertare, pe o suprafață de cca. 35.000 mp.

Înainte de excavarea agregatelor, se va realiza o curățire - decopertarea frontului de lucru, materialul rezultat din decopertarea acumularilor de agregate urmând a fi depozitat lateral, pentru a fi utilizat la realizarea umpluturilor finale pentru dirijarea apei pe noul traseu (închiderea bratului care erodează malul drept).

Decopertarea se va realiza cu ajutorul buldozerului din dotare, în fasii perpendiculare pe traseul senalului, cu lățimea de 4,0 m și lungimea de cca. 30 m (1/2 din lățimea senalului).

În urma activității de pregătire - decopertare va rezulta un volum de material steril de cca. **18.000 mc.**

### Lucrari de decolmatare (excavare agregate)

Lucrarile de extracție se vor face pentru decolmatarea și reprofilarea albiei, realizarea profilului de echilibru și eliminarea discontinuităților talvegului din zonele limitrofe. În această situație adâncimea de exploatare va fi restricționată de morfologia terenului, grosimea utilui și cotele locale ale talvegului văii.

**Tehnologia de exploatare** (derocare) utilizată în cadrul exploatării agregatelor cantonate în albia minora, este derocarea cu Excavatorul Komatsu, cu cupa de 1,5 mc. Având în vedere cele prezentate în capitolele anterioare, extracția se va realiza în cadrul a trei etape, adâncimea medie de exploatare fiind de 1,5 m, maxim 4,5 m după cum urmează:

- etapă 1 - excavare în zona din aval a perimetrului, pe o lungime de cca. 430 m, până la cca. 15 m de intersecția cu cursul de apă, pe o adâncime maximă de cca. 4,5 m, mediu 2,5 m – cota locală a talvegului.
- etapă 2 - excavarea șenalului pe traseul plajei centrale din amonte perimetrului, pe o lungime de cca. 190 m și adâncimea maximă de 3,0 m, mediu 2,1,5 m - până la cota locală a talvegului.
- etapă 2 – realizarea racordului dintre cele două tronsoane și realizarea de umpluturi pentru dirijarea apei pe noul traseu

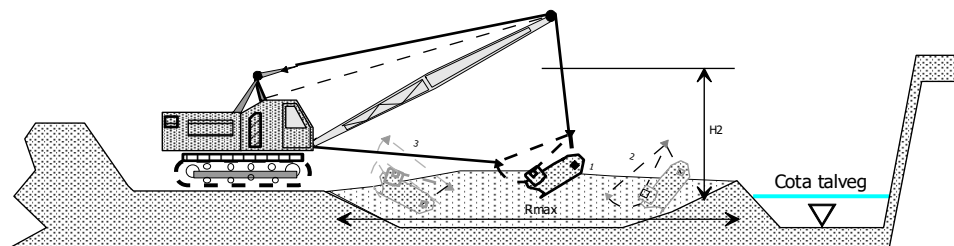
În această situație întreaga suprafață a perimetrului de 43794 mp va fi afectată de lucrările de decolmatare și reprofilare.

Exploatarea se va realiza în fașii transversale pe direcția de curgere, în sectorul din aval și fașii longitudinale (paralele cu direcția de curgere a râului Buzău), în sectorul din amonte.

În cadrul fașiilor longitudinale în care direcția de înaintare va fi din aval înspre amonte, se vor trasa fașii transversale (perpendiculare pe cursul râului), direcția de înaintare în cadrul acestora fiind dinspre axul râului spre mal.

Zona de excavare – șenalul de decolmatare și reprofilare va avea următoarele elemente geometrice:

Lungimea treptei (fasiei)	max. 100 m
Lațimea treptei (fasiei)	10 m
Unghiul de taluz – uscat	max 30°
– saturat cu apă	max 20°
Înălțimea maximă a treptei	max. 4,5 m



Derocare mecanizata in depozite aluvionare de acreatie laterala

Datorita nivelului hidrostatic ridicat, extracția, chiar si în condiții de uscat (zona inundabila la debite mari), se realizeaza in cea mai mare parte imers, ceea ce din punct de vedere economic prezintă un real avantaj - este vorba de spalarea partiala a agregatului – prin eliminarea levigabilului in momentul ridicarii cupei utilajului.

Extragerea agregatelor din albia minora se va face la nivelele minime ale raului, materialul excavat fiind direct incarcat in mijloacele de transport auto.

La fiecare retragere spre mal a patului de extractie, adâncimea de exploatare se va diminua corespunzator, astfel incat in fasia adiacenta pilierului de siguranța, la baza taluzului acestuia, adancimea de extracție sa nu depaseasca 4,5 m.

La exploatarile de nisipuri si pietrisuri din albiile râurilor, *blocurile de exploatare* sunt reprezentate de fasiile longitudinale, paralele cu direcția de curgere a raului.

Pentru un bloc de exploatare avand latimea 10 m si adancimea medie de exploatare de 2,50 m, volumul de balast excavat la 1 ml din lungimea blocului (fasiei) este de 25 mc.

Dupa o stocare temporara (scurta) pentru pierderea apei, materialul se incarca in autobasculante de 18 t, materialul fiind transportat catre statia de sortare ce apartine societatii sau catre diversi beneficiari din zona.

***Tehnologia de exploatare*** este urmatoarea:

- ***trasareaperimetrului*** de decolmatare, conform planului de situatie si materializarea lui pe teren prin bornare;
- ***delimitarea fasiilor longitudinale si transversale***, conform cu morfologia terenului si caracteristicile tehnice ale utilajelor;

- **extractia balastului** din rau se face cu ajutorul excavatorului si/sau Incarcatorul frontal, acolo unde extractia se face exclusiv deasupra nivelului hidrostatic.
- **incarcarea** in mijloace auto a balastului extras se face direct din fasia de lucru, cu utilajele de extractie, iar **transportul** se face cu autobasculante de 25si 40 tone, catre diferiti beneficiari.

Avand in vedere tehnologia de lucru si distanta mica de transport, **pierderile de exploatare** și de **transport** sunt **nule**.

***In timpul exploatarii se vor respecta urmatoarele conditii:***

- extractia agregatelor se va face cu respectarea stricta a pilierilor de protectie la celor doua maluri (5 m latime);
- exploatarea balastului se va face din aval in amonte, pastrandu-se o zona de protectie pentru a evita lucrul direct in apa curgatoare si spalarea materialului extras;
- adancimea de exploatare va fi cea din profilele transversale, pana la cota locala a talvegului natural;
- este interzisa crearea de depozite in albia minora;

***Proiectarea si dirijarea exploatarii va tine cont de:***

- adancimea maxima de exploatare;
- respectarea limitelor impuse pentru senalul de extractie;
- esalonarea fasiilor de extractie in vederea exploatarii rationale a resursei;
- pastrarea intacta a cailor de acces si a celor care fac legatura cu drumurile principale;

**Lucrari de umpluturi si terasamente**

Pentru realizarea senalului proiectat si pentru dirijarea apei pe traiectul nou creat se vor executa lucrari de umpluturi si terasamente.

Aceste lucrari se vor executa pe sectoarele in care senalul intersecteaza acualul curs al vailor si pe suprafete suficient de mari care sa asigure o stabilitate a noului curs de apa. Prin tema de proiectare s-a stabilit ca materialul necesar acestor lucrari va proveni din cadrul volumului de steril decopertat si haldat pe marginea senalului, pentru a evita costurile de transport din alte zone.

Lucrarile de umpluturi si terasamente se vor executa cu utilajele din dotare si anume buldozerul, prin impingere laterala in fasii de cca. 4,0 m si pe distanta de pana la 20 m.

In situatia in care materialul nu poate fi impins lateral, se va utiliza excavatorul si basculantele pentru redistribuirea pe zonele stabilite pentru umplere si terasare.

Aceste lucrari se vor executa etapizat, prima data in amonte, apoi in aval. Din planimetrarea suprafetei ocupate cu aceste lucrari si luand in calcul o grosime medie de cca. 1,50 m s-a obtinut un volum total de cca. **18.000 mc**.

$$V_{\text{umpluturi amonte}} = 2.450 \text{ mp} \times 1.50 \text{ m} = \mathbf{3.675 \text{ mc}}$$

$$V_{\text{umpluturi aval}} = 9.550 \text{ mp} \times 1.50 \text{ m} = \mathbf{14.325 \text{ mc}}$$

Avand in vedere suprafata care urmeaza a fi decapata, pentru a indeparta materialul steril care acopera senalul in malul stanh, de cca. 18.000 mp, rezulta ca intregul volum necesar umpluturilor va rezulta din lucrarile de pregatire a zonei de excavare.

### 3. DEȘEURI

Ca urmare a folosirii utilajelor terasiere și a autocamioanelor pentru excavarea și respectiv transportul agregatelor minerale pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- ⇒ uleiuri uzate – 0,15 t/an
- ⇒ anvelope uzate – 4 buc/an
- ⇒ baterii uzate – 2 buc/an

Uleiurile uzate nu vor fi stocate la nivelul amplasamentului deoarece schimburile de uleiuri din angrenajele utilajelor vor fi efectuate la unități specializate și autorizate care vor asigura eliminarea acestor deșeuri conform legislației în vigoare.

Anvelopele uzate și bateriile uzate vor fi stocate la sediul S.C.KEYBOARD S.R.L., în spații de depozitare constituite în acest scop și predate la achiziționarea celor noi.

Eventualele depozite de pământ vegetal care rezultă din decopertarea unor porțiuni mici de plajă sau ca urmare a excavării lentilelor de argilă va fi utilizată la refacerea malurilor.

La limita perimetrului de exploatare vor fi amplasate europubele, etanșe, fără scurgere în mediu. Personalul care deservește punctul de lucru va fi instruit pentru a colecta aceste deșeuri.

Modul de gestionare al deșeurilor rezultate din excavare și/sau decopertare este reglementat de HG nr. 856 din 13 august 2008 privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive, act normativ care reglementează gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea de prospecțiune, explorare, extracție din subteran sau de exploatare a carierelor, tratare și stocare a

resurselor minerale, denumite în continuare deșeuri extractive.

<b>Deșeuri nepericuloase</b>						
<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire deșeu</b>	<b>Cod deșeu conf. H.G. 856/2002</b>	<b>Sursa</b>	<b>Cantitatea</b>	<b>Starea fizică</b>	<b>Depozitare/eliminare</b>
1.	Deșeuri menajere	20 03 01	angajați	0,5 t/an	solidă	europubele
2.	Deșeuri de ambalaje	20 01 01 20 01 39	angajați	0,010 t/an	solidă	containere pentru colectare selectivă
3.	Anvelope uzate	16 01 03	utilajele și mijloacele de transport	4 buc/an	solidă	predate la achiziționare celor noi
4.	Sol vegetal	01 03 01	perimetrul de exploatare	nederminată	solidă	la limita perimetrului de exploatare
<b>Destinația definitivă a deșeurilor</b>						
5.	Deșeuri menajere	20 03 01	întreaga unitate	0,5 t/an	solidă	Contract cu o firmă specializată care le va transporta la un depozit conform
6.	Deșeuri de ambalaje	20 01 01 20 01 39	angajați	0,01 t/an	solidă	Contract cu o firmă specializată care le va prelua categorii și utiliza în scopul reciclării.
7.	Sol vegetal	01 03 01	perimetrul de exploatare	nederminată	solidă	Nivelarea zonei de extracție la finalul exploatării de balast

Deșeul inert (care poate rezulta ca urmare a interceptării unor zone care nu pot fi folosite, ca de exemplu depuneri de mâl, material levigabil, bolovani mari, etc.) este definit ca fiind deșeul care nu suferă nici o transformare semnificativă fizică, chimică sau biologică, nu se dizolvă, nu arde ori nu reacționează în nici un fel, fizic sau chimic, nu este biodegradabil și nu afectează materialele cu care vine în contact într-un mod care să poată duce la poluarea mediului ori să dăuneze sănătății omului.

Pentru zonele în care se întâlnesc în timpul exploatării depuneri de mâl, material levigabil, bolovani mari, etc, materialul din aceste zone va fi exploatat, încărcat în autobasculantă și depozitat ca material de umplutură în zonele indicate de Primărie.

Conform legislației în domeniu, generatorii de uleiuri uzate au următoarele obligații:

- să asigure colectarea separată a întregii cantități de uleiuri uzate generate și stocarea corespunzătoare până la predare;



- să asigure predarea uleiurilor uzate operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare;
- să livreze uleiurile uzate însoțite de declarații pe propria răspundere, operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate;
- să păstreze evidența privind cantitatea, proveniența, localizarea și înregistrarea stocării și predării uleiurilor uzate;
- să raporteze semestrial și la solicitarea expresă a autorităților publice teritoriale pentru protecția mediului competente, informațiile solicitate.

Se interzice:

- deversarea uleiurilor uzate în apele de suprafață, apele subterane, apele mării teritoriale și în sistemele de canalizare;
- evacuarea pe sol sau depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate, precum și abandonarea reziduurilor rezultate din valorificarea și incinerarea acestora;
- valorificarea și incinerarea uleiurilor uzate prin metode care generează poluare peste valorile limită admise de legislația în vigoare;
- amestecarea diferitelor categorii de uleiuri uzate cu alte tipuri de uleiuri conținând bifenili policlorurați sau alți compuși similari și/sau cu alte tipuri de substanțe și preparate chimice periculoase;
- amestecarea uleiurilor uzate cu motorina, ulei de piroliză, ulei nerafinat tip P3, solvenți, combustibil tip P și reziduuri petroliere, și utilizarea acestui amestec drept carburant;
- amestecarea uleiurilor uzate cu alte substanțe care impurifică uleiurile;
- incinerarea uleiurilor uzate în alte instalații decât cele prevăzute în HG nr. 128/2002 privind incinerarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- colectarea, stocarea și transportul uleiurilor uzate în comun cu alte tipuri de deșeuri;
- utilizarea uleiurilor uzate ca agent de impregnare a materialelor.

Uleiurile uzate vor fi eliminate de pe amplasament prin societățile specializate în realizarea lucrărilor de mentenanță a autovehiculelor și utilajelor. Uleiurile uzate fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 13 02 05\* Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere.

Se interzice evacuarea pe sol sau depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate, precum și abandonarea reziduurilor rezultate din valorificarea și incinerarea acestora.

Acumulatorii și bateriile uzate fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 16 06 01\* “Baterii și acumulatori”.

S.C.KEYBOARD S.R.L. are obligația să predea deșeurile de baterii auto separat de alte deșeuri către distribuitorii de baterii și acumulatori angro și en-detail.

Modul de gestionare a deșeurilor de baterii și acumulatori este reglementat de HG nr. 1132 din 18 septembrie 2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori.

Societatea comercială S.C.KEYBOARD S.R.L. are obligația să predea deșeurile de baterii auto separat de alte deșeuri către:

- ▶ distribuitorii de baterii și acumulatori angro și en-detail;
- ▶ unitățile care prestează servicii de înlocuire a bateriilor și acumulatorilor;
- ▶ de colectare pentru deșeuri de baterii și acumulatori;
- ▶ producător, după caz.

Angajații care vor lucra pe perimetrul de exploatare vor fi instruiți în vederea depozitării în mod corespunzător deșeurile menajere rezultate în timpul programului de lucru.

#### **4. IMPACTUL POTENTIAL ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI SI MASURI DE DIMINUARE A ACESTUIA**

În cadrul desfășurării activității de exploatare agregate minerale, principalele surse potențiale de poluare a mediului sunt reprezentate de utilajele folosite la excavare și de autocamioanele folosite la transportul acestora, precum și de prezența umană în cadrul natural al amplasamentului.

Având în vedere aceste aspecte se recomandă folosirea unor utilaje moderne, fără grad înaintat de uzură, care ar putea înregistra pierderi de lubrifianți și combustibili.

De asemenea, reparațiile necesare și schimburile de ulei se vor realiza în spații de reparații autorizate.

Pentru prevenirea poluărilor cu uleiuri minerale și combustibili, se recomandă efectuarea inspecțiilor periodice a utilajelor și menținerea acestora în perfectă stare de funcționare.

## 4.1. Apa

### 4.1.1. Hidrologie si hidrogeologie

#### Localizarea obiectivului:

Bazinul hidrografic- Buzău;

Cursul de apă- râul Buzău

Cod cadastral XII -1.082.00.00.00.0

Corpul de apă – ROIL 5 Conul aluvial Buzău

Localitatea –Vadu Pasii, județul Buzău

#### Corpul ROIL05 -Conul aluvial Buzău<sup>1</sup>

Corpul de tip poros permeabil, localizat în conul aluvionar al râului Buzău, este de vârstă cuaternară. Depozitele ce intră în constituția conului aluvionar sunt reprezentate de pietrișuri cu nisipuri și bolovănișuri având intercalații lenticulare de argile și argile nisipoase sau marnoase de 0,5-5,0 m. Grosimea rocii magazin este cuprinsă între 15-30 m. Stratul acoperitor, impermeabil are grosimea de 1-4 m și este constituit din argile siltice cu aspect loessoid. Granulometria depozitelor acvifere este mai mare în partea nordică a conului și scade treptat spre sud. Nivelul apei se află la adâncimea de 15,5 m în zona de alimentare de la nord de Vernești și 1 m, în sud, în zona de descărcare.

Zona de alimentare a acviferului se dezvoltă în amonte de zona conului (în zona de aflorare a stratelor de Cândești a căror permeabilitate ridicată permite infiltrația precipitațiilor, precum și a apei care se pierde din râurile care le traversează) și pătrunde în con prin partea de nord, nord-est și vest. Parametrii hidraulici au următoarele valori: coeficienții de filtrație variază între 20-50 m/zi (cu valori mai ridicate în zona centrală și de sud-est); transmisivitățile sunt cuprinse între 1000-4500 m<sup>2</sup>/zi (cu valori între 3000-5500 m<sup>2</sup>/zi la sud de Buzău, iar valori sub 1000 m<sup>2</sup>/zi sunt specifice doar zonei marginale a conului), iar debitele specifice sunt de 3-8 l/s/m. Hidrozohipsele trasate pe baza forajelor de observație indică o direcție generală de curgere NV-SE cu unele inflexiuni provocate de zonele drenate de râul Buzău.

Rezultatele monitorizării în anul 2018 pentru corpurile de apă subterană delimitate prin suprapunere pe teritoriul judeșului Buzău se prezintă astfel<sup>2</sup>:

<sup>1</sup>PLANUL DE MANAGEMENT ACTUALIZAT AL SPATIULUI HIDROGRAFIC BUZAU-IALOMITA

<sup>2</sup> Administrația Bazinală de Apă BUZĂU-IALOMIȚA-Raport privind starea calității apei de suprafață și subterane din județul Buzău -2018

Nume corp de apă subterană	Nr. foraje monitorizate pe teritoriul jud. Buzău	Nr. parametri analizați pentru fiecare foraj	Nr foraje ce au înregistrat depășiri	Parametrii depășiți față de valorile prag
Conul aluvial Buzău (ROIL05)	12	12	9	Sulfăți -2 foraje; Azotați - 1 foraj; Amoniu - 1 foraj ; Fenoli - 7 foraje

Forajul care în anul 2018 a înregistrat valori depășite ale parametrului nitrați (NO<sub>3</sub>) față de limita de 50 mg/l impusă prin Directiva Nitrați a fost -Săgeata F3R – situat pe corpul de apă freatic ROIL05 – valoare medie de 122,15 mg/l.

**Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.**

Corp de apă	Indicator de poluare	Tendență	Inversare tendință	Observații
ROIL05	NH <sub>4</sub>	descrescătoare	N.d	
	NO <sub>3</sub>	N.d.	N.d.	
	NO <sub>2</sub>	descrescătoare	N.d.	

Notă: N.d. – tendință liniară nedetectată / inversarea tendinței nedetectată

Rezultatele „N.d.” pentru identificarea tendinței liniare/inversarea tendinței în concentrațiile indicatorilor de poluare arată că în urma analizei efectuată prin programul GWSTAT pe șirul continuu de concentrații medii anuale măsurate în perioada 2000 – 2013 nu a fost detectată o tendință liniară semnificativă (șirul concentrațiilor anuale nu prezintă o anumită tendință în evoluție).

Râul Buzău are un bazin hidrografic de circa 5.505 kmp., dar 80% din stocul său anual se formează pe porțiunea superioară a bazinului hidrografic, în amonte de localitatea Nehoiu. Râul are în regim natural un grad ridicat de torențialitate, debitele fiind cuprinse între 0,560 mc/s (ianuarie 1964, la stația hidrometrică Măgura) și 2.200 mc/s (iulie 1975, la stația hidrometrică Banița).

**Bazinul hidrografic** al văii Buzăului, se caracterizează din punct de vedere al regimului hidrologic multianual prin scurgerea a aproximativ 40 % din volumul mediu multianual în perioada aprilie-iunie, spre deosebire de perioada decembrie-februarie în care se scurg aproximativ 10÷12 % din volumul mediu multianual.

**Zona de amplasare prezintă următoarele caracteristici hidrologice:**

debite maxime:

Q0,5% =3500 mc/s

Q1% =2850 mc/s

Q5% =1740 mc/s

Q10% =1340 mc/s

debit mediu multianual:

Q=27,4 mc/s

debite minime:

Q = 0,582 mc/s în anul 1968

Q = 0,997 mc/s în anul 1987

Având în vedere distanța relativ mică față de talvegul văi, rezultă că acviferul este alimentat de râu, infiltrația făcându-se rapid. În aceste condiții exploatarea agregatelor se va realiza parțial sub nivelul hidrostatic, pe toata suprafața perimetrului.

Extras din Starea Mediului în Județul Buzău 2018:

*Numărul de viituri și numărul mediu de evenimente pe an în județul Buzău, pe bazine hidrografice în perioada 2014-2018, este prezentat în tabelul următor:*

*Tabel II.1.1.3.1. Număr de viituri pe principalele cursuri de apă din județul Buzău în perioada 2014-2018 în județul Buzău*

*Sursa datelor: I.S.U.J. Buzău*

Nr. Crt.	Bazin hidrografic	Număr de viituri					Număr mediu de evenimente pe an
		2014	2015	2016	2017	2018	
1.	Buzău	2	1	6	2	5	3,2

*Resursa naturală de apă a anului 2018 provenită din râurile interioare a reprezentat un volum scurs de 40722\*106m<sup>3</sup> care îl situează aproape de nivelul volumului mediu multianual calculat pentru o perioadă îndelungată (1950 – 2018), respectiv 40 054 \*106m<sup>3</sup>.*

*În acest context anul 2018 poate fi considerat un an normal.*

*Tabelul II.2.1.3.1. Evaluarea corpurilor de apă subterană aflate pe teritoriul județului Buzău, în perioada 2015-2017*

*Sursa datelor: ABA Buzău – Ialomița (Planul Local de Acțiune pentru mediu, Județul Buzău, 2018)*

Nume corp de apă subterană	2015				2016				2017			
	Nr. Foraje monitorizate	Nr. Foraje ce au înregistrat depășiri	Parametrii depășiți	Stare calitativă (chimică)	Nr. Foraje monitorizate	Nr. Foraje ce au înregistrat depășiri	Parametrii depășiți	Stare calitativă (chimică)	Nr. Foraje monitorizate	Nr. Foraje ce au înregistrat depășiri	Parametrii depășiți	Stare calitativă (chimică)
Conul alluvial Buzău (ROIL05)	8	4	Sulfatți (2) Azotați (1) Arsen (1)	Bună – datorită numărului mic de foraje monitorizate precum și a depășirilor foarte apropiate de valorile de prag	12	5	Sulfatți (3) Azotați (1) Amoniu (1) Cloruri (1)	Bună – datorită numărului mic de foraje monitorizate precum și a depășirilor foarte apropiate de valorile de prag	12	5	Sulfatți (3) Azotați (2) Amoniu (1) Cloruri (1) Fenoli (5)	Bună – datorită numărului mic de foraje monitorizate precum și a depășirilor foarte apropiate de valorile de prag

#### 4.1.2 Consumul de apă

Pentru procesul tehnologic de exploatare a nisipului și pietrișului nu este necesară alimentarea cu apă. Pentru apa potabilă societatea va asigura apa plată necesară îmbuteliată în recipiente de plastic.

Pentru nevoile igienico - sanitare, norma de apă pentru personalul direct productiv este:

$$n = 80 \text{ l/ zi/angajat}$$

$$Q_{zi \text{ med } ig} = 9 \times 80 \text{ l/zi} = 720 \text{ l/zi} = 0,72 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{zi \text{ max } ig} = 1,15 \times 0,48 = 0,828 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{orar \text{ max } ig} = 0,828 : 8 \text{ ore} = 0,103 \text{ mc/h}$$

În cadrul procesului tehnologic de exploatare a agregatelor minerale nu este necesară implementarea unui sistem de canalizare și evacuare a apelor menajere.

Pentru asigurarea apei menajere utilizate pentru satisfacerea necesităților fiziologice ale angajaților care vor fi permanent prezenți la nivelul amplasamentului societatea comercială va amplasa toaleta ecologice în vecinătatea perimetrului de exploatare.

Volumele de apă uzată de la consumul igienico- sanitar evacuate:

$$Q_{ig \text{ ev med}} = 0,8 \times 0,828 = 0,66 \text{ mc/zi}$$

Prin specificul activității de exploatare a agregatelor minerale nu este necesară utilizarea de apă tehnologică.

**Apele pluviale** care vor cădea pe suprafața amplasamentului se infiltrează în sol datorită permeabilității mari a substratului fără a modifica proprietățile fizico-chimice ale apei freatică.

Apele pluviale care vor cădea pe amplasamentele proiectului nu vor antrena substanțe poluante din punct de vedere chimic – apele pluviale sunt considerate convențional curate.

În perioada de excavare a fâșiilor situate în cursul apei râului Buzău se vor produce creșterii ale turbidității apei ce se vor manifesta pe distanțe de cca 200 – 300 m în aval de punctul de excavare. Turbiditatea cauzată de prin excavarea agregatelor de balastieră din mediul acvatic nu determină poluări ale apei râului Buzău deoarece nu sunt introduse substanțe în masa apei iar particulele de nisip antrenate de cupa excavatorului se vor decanta în aval de perimetru la distanță mică.

#### 4.1.3. Managementul apelor uzate

În procesul tehnologic din cadrul balastierei nu sunt produse ape uzate tehnologice, de aceea nu este necesară implementarea unui sistem de canalizare.

Pentru **apele uzate menajere** de la personalul angajat va fi achiziționată o toaletă ecologică.

#### 4.1.4. Surse potențiale de poluare a apei

În perioada de exploatare a agregatelor minerale nu vor fi emiși poluanți cu efecte negative asupra apelor de suprafață și a acviferelor subterane din zonă. Se apreciază că emisiile de substanțe poluante (provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și transportul materialelor) care ajung direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane, nu sunt în cantități importante și nu modifică încadrarea în categoria de calitate a apei. La nivelul perimetrului de exploatare pot să apară numai poluări accidentale ale factorului de mediu apă ca urmare a descărcării accidentale în mediu de uleiuri minerale și/sau hidrocarburi datorate defectării utilajelor folosite în exploatarea agregatelor de balastieră. În angrenajele utilajelor nu sunt stocate cantități mari ale acestor substanțe care să producă impurificări majore ale componentei de mediu apă.

În perioada de excavare a fâșiilor situate în cursul apei râului Buzău se vor produce creșterii ale turbidității apei ce se vor manifesta pe distanțe de cca 200 – 300 m în aval de punctul de excavare. Turbiditatea cauzată de prin excavarea agregatelor de balastieră din mediul acvatic nu determină poluări ale apei râului Buzău deoarece nu sunt introduse substanțe în masa apei iar particulele de nisip antrenate de cupa excavatorului se vor decanta în aval de perimetru la distanță mică.

Exploatarea nisipului și pietrișului se va face în cea mai mare parte a timpului deasupra nivelului hidrostatic.

*Măsuri de prevenire a efectelor negative asupra apelor freatice și de suprafață în timpul excavării agregatelor minerale*

Pentru protecția calității apelor de suprafață și subterane se impun următoarele măsuri:

- ▶ manipularea materialului util în așa mod încât să nu fie antrenat de ape;
- ▶ eliminarea deșeurilor prin colectare în europubele sau containere pentru colectare selectivă;
- ▶ instruirea angajaților care deserveșc utilajele în vederea exploatării corecte a acestora și de acțiune în cazul apariției de poluări accidentale;
- ▶ instruirea angajaților în vederea raportării imediate a oricărei defecțiuni apărute la utilajele folosite;
- ▶ îndepărtarea de pe suprafața perimetrului de exploatare a utilajelor defecte prin transportul lor către unități de service specializate;
- ▶ pe suprafața afectată de proiect nu se vor realiza schimburi de uleiuri;
- ▶ interzicerea spălării utilajelor și mijloacelor de transport în albia minoră a râului Buzău;
- ▶ retragerea utilajelor de pe suprafața perimetrului de exploatare când există pericolul producerii de viituri.

#### 4.1.5. Prognozarea impactului

<i>Factor de mediu</i>	<i>Impact potential</i>	<i>Impact prognozat (marime, extindere, timp)</i>	<i>Sistem de diminuare</i>	<i>Impact rezidual</i>
<b>Apa</b>	Ca urmare a unor pierderi accidentale de produse petroliere și uleiuri minerale, posibile infiltratii în sol-subsol, freatic	Impact negativ pe o arie redusă și timp limitat	Implementarea măsurilor de diminuare a impactului	Impact negativ minor, reprezentând o degradare minoră a calității existente a factorului de mediu

**Concluzie - impact nesemnificativ prin măsurile de diminuare ale impactului propuse.**

#### 4.1.6. Măsuri de diminuare a impactului

##### **A. Măsuri de prevenire a efectelor negative asupra apelor freatice și de suprafață în timpul excavării agregatelor minerale**

1. Este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți.



2. Personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a utilajelor, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat la societăți specializate.

3. Vor fi interzise schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic pe suprafața care face obiectul prezentului proiect sau în terasa râului. Toate intervențiile privind întreținerea sau reparația utilajelor terasiere sau a celor de transport se vor realiza doar la unități specializate.

4. Administratorul, S.C.KEYBOARD S.R.L, va instrui angajații și va urmări depozitarea corectă și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor menajere produse de personalul angajat.

5. S.C.KEYBOARD S.R.L va respecta limitele de adâncime impuse prin Autorizația de Gospodărire a Apelor

6. În perioada de implementare a proiectului se va amplasa o toaletă ecologică vidanjabilă.

7. Se interzice cu desăvârșire spălarea utilajelor și a autovehiculelor în cursul de apă reprezentat de râul Buzău.

8. Se vor retrage utilajele de pe suprafața perimetrului de exploatare când există pericolul producerii de viituri.

9. Se interzice depozitarea provizorie a altor materiale pe amplasament, cu excepția celor rezultate direct din lucrările de excavare propriu-zisă. Pentru respectarea regimului hidrodinamic natural al râului, materialul extras se va încărca, pe cât posibil, direct în mijloacele de transport fără a se crea depozite în albie.

10. Depozitele create în timpul procesului tehnologic vor fi menținute în albie maxim 2-3 ore.

11. Pentru a evita riscurile societatea va respecta prevederile HG 638/1999, privind aprobarea Regulamentului de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase și accidentelor la construcțiile hidrotehnice și a Normativului cadru de dotare cu materiale și mijloace de apărare operativă împotriva inundațiilor și ghețurilor.

#### **4.2. Aerul**

Calitatea aerului este determinată de emisiile în aer provenite de la sursele staționare și sursele mobile (traficul rutier), precum și de transportul pe distanțe lungi a poluanților atmosferici.

Deoarece în zonă nu există surse care să producă poluări semnificative ale aerului

atmosferic și datorită condițiilor de relief de largă deschidere cu o rapidă disipare a eventualelor noxe provenite din activitatea de extracție sau de la mijloacele de transport, apreciem calitatea aerului ca fiind bună.

#### **4.2.1 Date generale**

Temperatura medie anuală are valori cuprinse între 10 - 12° C, având o medie multianuală de cca. 11,2° C, cu maxim de + 39° C, în luna iulie și minimă de - 29° C în luna ianuarie. Volumul anual al precipitațiilor variază, în general, între 450 - 550 l/mp, media multianuală fiind de cca. 480 l/mp.

Din punct de vedere climatic suprafața aferentă extracției de agregate minerale se află într-o zonă influențată de interacțiunea suprafeței active subiacente radiației solare și circulației generale a maselor de aer. În luncile cursurilor de apă, se realizează un microclimat specific. Datorită conductibilității termice a apei se realizează așa numitele fenomene de inerție termică. Din acest motiv, regimul termic în luncile râurilor mai mari, este ceva mai moderat în timp ce umezeala relativă a aerului este mai mare iar în anotimpurile de tranziție și iarna sunt foarte frecvente cețurile.

#### **4.2.2 Surse și poluanți generați**

Sursele de impurificare ale atmosferei, caracteristice perioadei de extracție a agregatelor minerale sunt reprezentate de:

- ▶ pulberi din activitatea de excavare,
- ▶ gaze de eșapament de la motoarele utilajelor și mijloacelor de transport, care vor extrage și transporta agregatele minerale.

În zonă nu există alte surse care să producă poluări semnificative ale aerului.

#### **Emisii sub formă de pulberi în suspensii și pulberi sedimentabile datorate activității de exploatare**

Emisiile de pulberi în suspensie și sedimentabile datorate activității de exploatare a balastului (surse staționare nedirijate) vor fi ne semnificative, deoarece se va lucra în mediu umed. Nu este posibilă cuantificarea lor.

#### **Emisii sub formă de pulberi în suspensii și pulberi sedimentabile datorate circulației mijloacelor de transport**

Poluarea specifică activității utilajelor și echipamentelor se apreciază după consumul de carburanți care generează poluanți precum: NO<sub>x</sub>, CO, COV, particule în suspensie și sedimentabile.

Praful degajat depinde de viteza de deplasare a mijlocului de transport, greutatea medie, numărul mediu de roți al vehiculului, textura suprafeței drumului, respectiv, umiditatea acestuia.

#### ***Emisii de la motoarele cu ardere internă***

Conform normelor, consumurile de combustibil (motorină) ale utilajelor carierei sunt următoarele:

<b><i>Nr. Crt.</i></b>	<b><i>Utilaj</i></b>	<b><i>Consum specifică(l/oră)</i></b>	<b><i>Timp funcționare pe amplasament (ore/zi)</i></b>	<b><i>Consum pe zi (l)</i></b>
1	excavator	15	8	120
2	încărcător	16	4	64
3	buldozer	15	2	30
3	autobasculante	12	5	50
<b>Consum l/zi – 264, Consum l/oră- 33</b>				

Prin combustia unei cantități de 1000 l motorină rezultă următoarele cantități de noxe:

- particule: 0,222 kg;
- SO<sub>x</sub>: 0,005 kg;
- CO: 0,001 kg;
- hidrocarburi: 0,480 kg;
- NO<sub>x</sub>: 1,450 kg;
- aldehide și cetone: 0,120 kg.

#### **Cantitățile de poluanți emiși în atmosferă prin gazele de eșapament**

<b><i>Combustibil</i></b>	<b><i>CO</i></b>	<b><i>NO<sub>x</sub></i></b>	<b><i>COV</i></b>	<b><i>SO<sub>2</sub></i></b>	<b><i>POPS</i></b>
Motorină (g/1 l combustibil)	7	11,5	16,3	0,6	0,0028
Benzină (g/ 1 l combustibil)	275	2,6	24,0	0,2	0,0015

Menționăm că utilajele existente nu funcționează simultan.

În cele ce urmează, au fost evaluate emisiile rezultate, ținându-se cont de consumul orar de motorină (70l/h ) și s-au comparat aceste emisii, cu limitele maxime admise în Ordinul Ministrului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului nr. 462/01.07.1993, pentru aprobarea

Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare:

- *particule:* 109,2g/h față de 500 g/h, conform punct 4.1, anexa 1;
- *SO<sub>x</sub>:* 226,8g/h față de 5000 g/h, conform tabel 6.1, clasa 4;
- *CO:* 1890 g/h limită nespecificată;
- *hidrocarburi:* 310,8g/h față de 3000 g/h, conform tabel 7.1, clasa 3;
- *NO<sub>x</sub>:* 3108g/h față de 5000 g/h, conform tabel 6.1, clasa 4;
- *aldehide:* 25,2g/h față de 100 g/h, conform tabel 7.1, clasa 1;
- *acizi organici:* 25,2 g/h față de 200g/h, conform tabel 7.1, clasa 2.

Valorile sunt sub pragul de alertă, deci sub acest aspect, nu există un impact semnificativ.

Praful rezultat din încărcarea agregatelor minerale de în benele autobasculantelor conține: CaCO<sub>3</sub>, MgCO<sub>3</sub>, SiO<sub>2</sub> și Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Cantitatea prafului generat este infimă deoarece agregatele minerale excavate sunt încărcate umede în mijloacele de transport, imediat după excavare, fără a fi depozitate.

Activitatea programată va respecta prevederile Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător pentru indicatorii de calitate ai aerului specifici activității și prevederile STAS 12.574/87 -Aer din zonele protejate, condiții de calitate (pulberi sedimentabile max. 17 g/m<sup>2</sup>/lună). Emisiile de noxe din gazele de eșapament provenite de la motoarele Diesel se vor încadra în prevederile H.G. 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transport de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase, completată și modificată prin H.G. nr. 684/2011 și H.G. nr. 829/2012.

#### 4.2.3 Prognozarea impactului

Factor de mediu	Impact potențial	Impact prognozat (mărime, extindere, timp)	Sistem de diminuare	Impact rezidual
Calitatea aerului	-Pulberi în suspensie și sedimentabile, - emisii gaze de eșapament de la utilajele rutiere și	Impact negativ pe o arie redusă și timp limitat	Măsuri de diminuare a impactului	Impact negativ minor, reprezentând o degradare minoră a calității existente a factorului de mediu în limitele prevăzute de legislația în vigoare.

	nerutiere.			
--	------------	--	--	--

Deoarece în zonă nu există alte surse care să producă poluări semnificative ale aerului atmosferic și datorită condițiilor de relief de largă deschidere cu o rapidă disipare a eventualelor noxe provenite din activitatea de extracție sau de la mijloacele de transport, apreciem calitatea aerului ca fiind bună.

*Impactul asupra calității aerului se poate aprecia ca fiind în limitele prevăzute de legislația în vigoare, în condițiile respectării măsurilor de reducere a impactului, cât și a prevederilor proiectului privind tehnologia de execuție.*

#### 4.2.4 Măsuri de diminuare a impactului

*Măsuri de prevenire a efectelor negative asupra factorului de mediu aer în timpul excavării și transportului agregatelor minerale*

- stropirea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer în sezonul cald când precipitații sunt reduse;
- balastarea drumurilor de exploatare;
- evitarea încărcării mijloacelor de transport cu materiale generatoare de pulberi în suspensie în condițiile în care viteza vântului depășește 3 m/s;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate pe amplasament;
- deplasarea camioanelor pe drumurile de exploatare de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 30 km/h;
- se recomandă efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto pentru ca, pe toată perioada de exploatare a agregatelor, acestea să se încadreze în prevederile legale.

Principala zonă de emisie a poluanților în atmosferă este suprafața perimetrului de pe care vor fi exploatate agregatele minerale, sursele de emisie fiind caracterizate drept:

- ▶ surse la sol sau în apropierea solului, cu înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului;
- ▶ surse deschise reprezentate de operațiile de manipulare ale agregatelor minerale (săpare, excavare, depozitare, încărcare);
- ▶ surse mobile reprezentate de totalitatea utilajelor și mijloacelor de transport care

deservesc perimetrul de exploatare a agregatelor minerale și stația de sortare. Emisiile generate de utilajele terasiere și de autocamioane nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare și se evacuează sub formă de gaze de eșapament. Pentru a reduce impactul acestora asupra factorului de mediu aer camioanele și utilajele trebuie să respecte prevederile legale în vigoare evaluate odată cu inspecția tehnică astfel încât S.C.KEYBOARD S.R.L va efectua în mod regulat reviziile tehnice la mijloacele auto pentru ca, pe toată perioada derulării proiectului, acestea să se încadreze în prevederile legale.

### 4.3 Solul și subsolul

Solul este principalul suport al tuturor activităților socio-economice și constituie factorul de mediu expus cel mai ușor la poluare.

Din punct de vedere geologic - structural, zona aparține Avandosei Carpatice și anume flancului intern, în apropierea contactului cu Pânza Subcarpatică. În cadrul perimetrului și în zonele adiacente ce formează ansamblul structural al regiunii (anexa. nr.2) sunt descrise formațiuni aparținând Pliocenului și Cuaternarului.

Pliocenul este reprezentat prin depozitele Dacian - Romaniene ce formează umplutura avandosei pericarpatică. Ele sunt alcătuite din nisipuri argile și marne și au fost interceptate numai în forajele de mare adâncime.

Cuaternarul este reprezentat de:

Pleistocenul inferior – stratele de Căndești, alcătuite din nisipuri, nisipuri argiloase cu intercalații de argile ce trec la partea superioară, aproape exclusiv, la pietrișuri slab consolidate. În componența acestor pietrișuri apar elemente de roci cristaline ( cuarțite, gnaise, micașisturi) și roci sedimentare (gresii, calcare, marnocalcare) cu grad apreciabil de rulare ce denotă un timp îndelungat de transport.

Pleistocenul mediu superior – este reprezentat de depozitele terasei superioare a râului Buzău și campurilor interfluviale, dezvoltate în ambele maluri și alcătuite în bază din nisipuri și pietrișuri, iar la partea superioară din nisipuri argiloase și argile prăfoase - loessoide.

Holocenul – este reprezentat prin depozitele aluvionare ale râului Buzău și anume terasele medii și inferioare din malul stâng și șesul aluvial (grinduri și plaje). Aluviunile sunt constituite din nisip, pietris și bolovăni, cu intercalații argiloase-nisipoase.

Grosimea depozitelor Holocene (din datele de foraj) poate atinge 6-7m, ele având în bază un complex de argile nisipoase și argile compacte cu concrețiuni calcaroase.

Din punct de vedere tectonic, formațiunile Pliocen – Pleistocen inferioare sunt antrenate în structuri anticlinale și sinclinale, generate în faza de orogeneza Valaha, ele suportând discordant depozitele Pleistocen mediu superior - Holocenecare sunt quasiorizontale sau cu inclinații de 2-30, conforme cu panta râului Buzau.

Acumulările de agregate minerale din perimetrul Vadu Pașii sunt reprezentate printr-un complex aluvionar format din nisipuri și pietrișuri de vârstă Holocenă.

Acest complex este alcătuit din fragmente detritice, alohtone, poligene, de natură predominant sedimentară și metamorfică, provenite din formațiuni carpatice.

Structura depozitelor este torențială, ele fiind sedimentate într-un mediu fluviatil cu regim hidrodinamic variabil. În cadrul plajelor și grindurilor din albia minora apar în general nisipuri fine la mediu granulare, pietrisuri și subordonat bolovanisuri, cu rare porțiuni acoperite de un sol vegetal, cu grosimi de până la 0,10 m.

Elementele constitutive ale complexului util își au originea primară în unitățile interne carpatice și secundară prin denudarea depozitelor aparținând pânzei subcarpatice și avansate carpatice.

#### **4.3.1 Surse de poluare**

În perioada de exploatare a balastierei sursele de poluare a solului sunt reprezentate prin:

- O primă sursă de poluare a solului este reprezentată de circulația utilajelor grele și mijloacelor de transport dinspre și în zona extracției, organizările de șantier. Rezultă poluanți atât de la arderea combustibililor (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, pulberi), cât și de la funcționarea utilajelor în fronturile de lucru (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, Pb, pulberi), poluanți care prin intermediul mediilor de dispersie, în special prin sedimentarea poluanților din aer, se pot depune pe suprafața solului;
- Defecțiuni tehnice ale utilajelor, alimentare cu carburanți, reparații utilaje, accidente pot genera scurgeri de combustibili și ulei care se pot depune în sol;
- Deșeurile menajare prin depunerea pe suprafața solului pot conduce la contaminarea acestuia;
- Apele pluviale care spală platforma organizării de șantier și a drumului;

- Accidentele în care sunt implicate autovehiculele care operează în perioada lucrărilor, în cazul neintervenției în scopul înlăturării poluanților pot conduce la contaminarea solului;
- Scurgeri necontrolate de hidrocarburi, în timpul parcurii autocamioanelor;
- Reziduuri din combustibil nears;
- Reziduuri provenite din uzura pneurilor;
- Reziduuri gazoase provenite din arderea combustibililor. Principalii poluanți rezultați în acest mod sunt hidrocarburile, plumbul și emisiile de CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>.

#### 4.3.2 Prognozarea impactului

Factor de mediu	Impact potențial	Impact prognozat(mărime, extindere,timp)	Sistem de diminuare	Impact rezidual
Calitatea solului si subsolului	- posibile scurgeri accidentale de produsepetrolie/ depozitărinecont rolate dedeșeuri	Impact negativ (pe suprafațamică și limitatîn timp)	Respectarea măsurilor de diminuare a impactului	Impact negativ minor, reprezentând o degradare minoră a calității existente a factorului de mediu în limitele prevăzute de legislația în vigoare.

*Concluzie – impactul prognozat asupra solului va fi în limitele prevăzute de legislația în vigoare prin dotările și măsurile de siguranță ce vor fi luate la implementarea proiectului.*

#### 4.3.3. Măsuri de diminuarea a impactului produs asupra solului și subsolului

În vederea protejării împotriva poluării solului și subsolului se impune în perioada de exploatare respectarea mai multor măsuri, și anume:

- ▶ Evitarea ocupării terenurilor de calitate superioare pentru baze de utilaje, depozite temporare sau definitive de terasamente și materiale de construcții;
- ▶ În perioada de exploatare se va evita degradarea solului pe suprafețe mai mari decât cele necesare, prin utilizarea unor tehnologii corespunzătoare și prin urmărirea strictă a disciplinei de lucru.
- ▶ De asemenea, pământul rezultat din săpătură va fi folosit la umpluturi utile, stratul vegetal decapat de pe suprafața ocupată să fie folosit pe cât posibil la înierbarea unor zone ce necesită astfel de lucrări.



- ▶ Se va evita poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultați în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora;
- ▶ Depozitarea provizorie a pământului excavat se va realiza pe suprafețe cât mai reduse;
- ▶ Refacerea solului (reconstrucție ecologică) în zonele unde acesta a fost afectat prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial.
- ▶ Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma execuției lucrărilor și evacuarea în funcție de natura lor pentru depozitare sau valorificare către serviciile de salubritate, pe bază de contract, ținând cont de prevederile Legii deșeurilor 211/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Având în vedere faptul că perimetrul propus spre exploatare este situat într-un sit Natura 2000, în care se impune adoptarea de măsuri speciale în vederea conservării speciilor care fac parte din ecosistem, recomandăm ca deșeurile generate să fie îndepărtate zilnic din perimetrul de exploatare iar gestionarea lor să se facă la sediul central al societății.

Modul de gestionare al deșeurilor rezultate din excavare și/sau decopertare este reglementat de HG nr. 856 din 13 august 2008 privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive, act normativ care reglementează gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea de prospecțiune, explorare, extracție din subteran sau de exploatare a carierelor, tratare și stocare a resurselor minerale, denumite în continuare deșeuri extractive.

Deșeurile menajere organice rezultate de la personalul care deservește amplasamentul analizat vor fi colectate într-un recipient (europubelă) etanș (fără scurgere în mediu), acoperit, pus la dispoziția personalului de către beneficiar și eliminate prin preluarea lor de către un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să preia și să elimine această categorie de deșeuri.

### **Măsuri de prevenire a efectelor negative asupra solului în timpul transportului agregatelor minerale**

Drumurile de acces tehnologice (din perimetru aprobat) și platforma pentru staționarea utilajelor nerutiere vor fi redată la sfârșitul lucrărilor circuitului natural. Suprafețele vor fi igienizate și nivelate pentru a permite refacerea covorului vegetal.

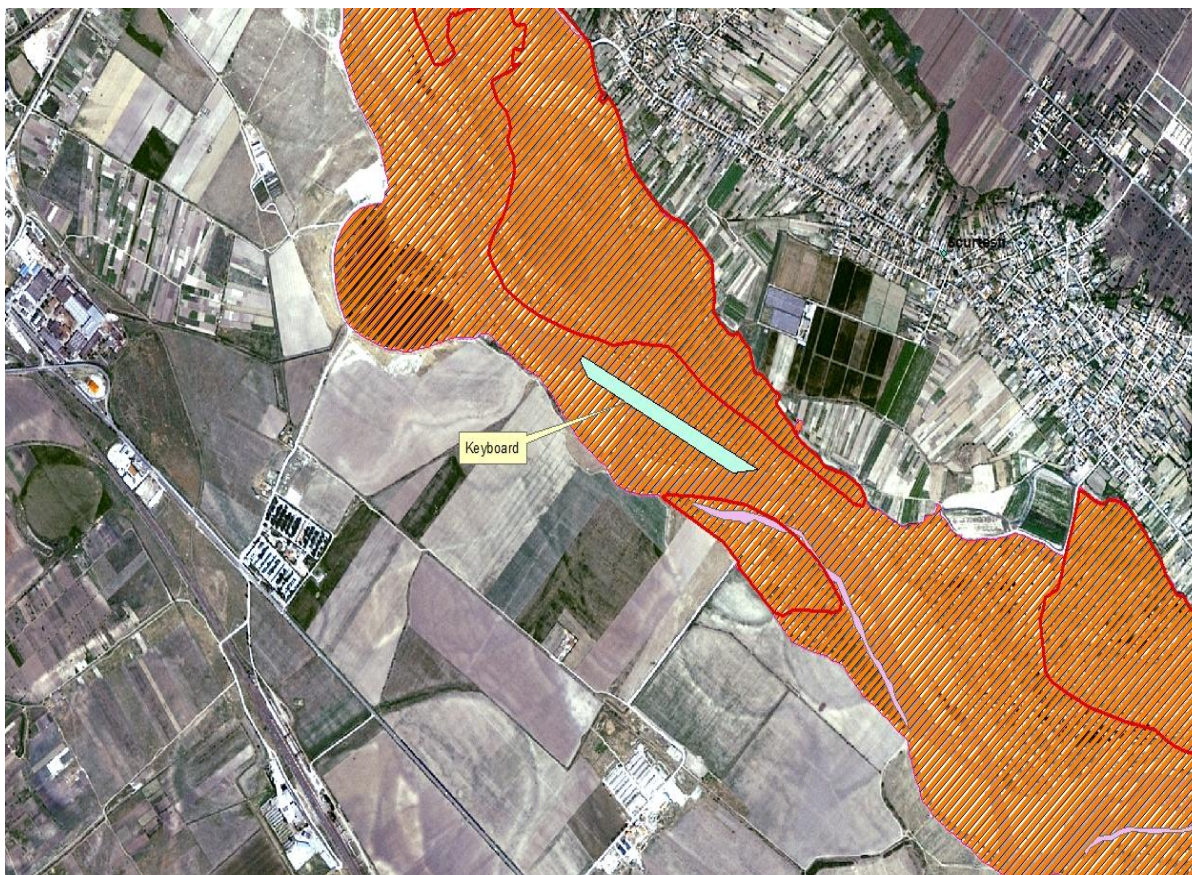
#### 4.4. Biodiversitatea

Proiectul este inclus în situl de importanță comunitară, ROSCI0103 Lunca Buzăului, sit desemnat prin Ordinul ministerului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, modificat și completat prin ordinele 2387/2011, respectiv Ordinul 46/2016.

De asemenea proiectul este inclus în ROSPA0160, sit desemnat prin HG nr. 663 din 14.09.2016, privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Localizarea amplasamentului in raport cu ROSCI0103

ROSPA0160 Lunca Buzăului:



**ROSCI0103 Lunca Buzăului**

Situl ROSCI0103 Lunca Buzăului se întinde de-a lungul râului Buzău, pe o lungime de 130km și ocupă o suprafață de aproximativ 9575,4062ha, în județele Buzău (63,4% din suprafața sitului) și Brăila (36,6%), din care 72,27% o reprezintă zona stepică.

Prin revizuirile legislative din 2016 a fost modificat numărul de habitate și specii care constituie obiectivele de protecție ale sitului desemnat în 2007, astfel în prezent sunt menționate în formularul standard Natura 2000, 9 habitate de importanță comunitară, 2 specii de mamifere, 4 specii de amfibieni și reptile, 4 specii de pești, 3 specii nevertebrate și 2 specii de plante.

**Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește<sup>3</sup>**

<i>Tipuri de habitate</i>						<i>Evaluare AIBICI</i>	<i>Evaluare AIBIC</i>		
<i>Cod</i>	<i>PF</i>	<i>NP</i>	<i>Acoperire (Ha)</i>	<i>Peșteri (nr.)</i>	<i>Calit .date</i>	<i>Reprez.</i>	<i>Supr. rel.</i>	<i>Status conserv.</i>	<i>Eval. globală</i>
1530*			191		Bună	B	C	B	B
3130			0		Bună	C	C	B	B
3240			1915		Bună	C	B	A	A
62C0			3		Bună	D			
6430			35		Bună	B	C	B	A
91E0*			7		Bună	B	C	B	A
91F0			1		Bună	D			
92A0			1915		Bună	B	C	B	B
92D0			95		Bună	B	B	B	B

**Legendă**

Reprezentativitate: A - excelentă, B - bună, C - semnificativă, D – nesemnificativă

Suprafața relativă: A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$

Starea de conservare: A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă

Evaluarea globală: A - valoare excelentă, B - valoare bună, C - valoare considerabilă

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

<sup>3</sup> Revizuite în august 2017-Ministerul Mediului conform Ordinului nr. 46 din 12 ianuarie 2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România

Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P					G	C	B	C	B
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i>			P				P		C	B	C	B
A	1188	<i>Bombina bombina</i>			P				P		C	B	C	B
A	1193	<i>Bombina variegata</i>			P				P		C	B	C	B
I	1078*	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>			P					M	C	B	C	B
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			P				P		D			
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			P					M	C	B	C	B
P	1939	<i>Agrimonia pilosa</i>			P				R		B	B	C	B
R	1120	<i>Emys orbicularis</i>			P				P		C	B	C	B
A	1993	<i>Triturus dobrogicus</i>			P					G	D			
F	1138	<i>Barbus meridionalis</i>			P				P		C	B	C	B
F	1149	<i>Cobitis taenia</i> (Zvârlugă)			P				P		C	B	C	B
F	1149	<i>Cobitis taenia</i> (Zvârlugă)			C				P		C	B	C	B
F	2511	<i>Gobio kessleri</i> (Petroc)			P				P		C	C	C	C
F	2511	<i>Gobio kessleri</i> (Petroc)			C				P		C	C	C	C
F	1122	<i>Gobio uranoscopus</i> (Chetrar)			P				P		C	B	C	B
P	1898	<i>Eleocharis carniolica</i>			P				P		C	C	C	C

**Legendă**

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

## Alte specii de importanță conservativă

Specii					Populație			Motivație						
Gr	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unitate măsură	Categ.	Anexa		Alte categorii.			
					Min.	Max.		CIRIVIP	IV	V	A	B	C	D
M	2595	<i>Neomys anomalus</i>						P					X	
A	2361	<i>Bufo bufo</i>						C					X	
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						C	X				X	
A	1203	<i>Hyla arborea</i>						R	X				X	
A	261	<i>Lacerta agilis</i>						P	X				X	
A	415	<i>Lacerta praticola</i>						P					X	
A	263	<i>Lacerta viridis</i>						C	X				X	
A	292	<i>Natrix tessellata</i>						P	X				X	
A	200	<i>Pelobates syriacus</i>						R	X				X	
A	351	<i>Salamandra salamandra</i>						P					X	
A	353	<i>Triturus alpestris</i>						P					X	
F	2500	<i>Alburnoides bipunctatus</i>						P					X	
F	2508	<i>Chondrostoma nasus</i>						P					X	
I	1066	<i>Apatura metis</i>						P	X				X	
I	1050	<i>Saga pedo</i>						P	X				X	

Legendă : A. Lista roșie de date naționale; B. Endemic; C. Convenții Internaționale; D. Alte motive

**Specii de plante care nu prezintă interes conservativ trecute în formularul standard:** *Agrimonia eupatoria* (turița mare), *Alnus glutinosa* (arinul negru), *Alnus incana* (arin alb), *Althaea officinalis* (nalbă), *Angelica archangelica* (angelica), *Artemisia absinthium* (Pelin), *Calamagrostis pseudophragmites*, *Campanula sibirica* (clopoței), *Equisetum telmateia* (coada calului), *Filipendula ulmaria* (Crețușcă), *Hippophae rhamnoides* (cătina roșie), *Impatiens noli-tangere* (slăbănog), *Ligustrum vulgare* (lemn câinesc), *Oenothera biennis* (luminița nopții), *Populus alba*, *Populus nigra* (Plop negru), *Pulmonaria rubra*, *Ranunculus ficaria*, *Ranunculus repens* (piciorul cocoșului), *Rhamnus catharticus* (Crușin), *Rubus caesius* (Mur de miriște), *Rumex sanguineus*, *Salix alba* (Salcie albă), *Salix fragilis*, *Salix purpurea*, *Salix triandra*, *Salix viminalis*, *Salvia nemorosa*, *Tamarix ramosissima*, *Telekia speciosa*, *Verbascum blattaria*.

**Relațiile sitului cu alte arii protejate**

Cod	Categorie	Tip	%	Codul național și numele ariei naturale protejate
RO04	Rezervație naturală	+	0.05	2.259. Pădurea Camnița (Brăila)

**Alte precizări privind situl ROSCI0103 Lunca Buzăului**

Aria protejată se află localizată preponderent în zona de câmpie, la o altitudine medie de 94 m, plecând de la altitudinea minimă de 37 m și ajungând la cea maximă de 460m, cu un climat temperat-continental, cu caracteristici termice și hidrice specifice regiunilor temperat continentale excesive.

Peisajul cel mai răspândit este reprezentat de plajele de nisip care ocupă o treime din suprafață și sunt întâlnite de-a lungul râului Buzău și pe marginea lacurilor. Terenurile cu potențial agricol ocupă locul al doilea ca întindere – pajisti naturale, pășuni, culturi și terenuri arabile. Pădurile de foioase sunt de asemenea larg răspândite, ele ocupând aproape un sfert din aria sitului.

Principalele activități socio-economice care au impact asupra ariei protejate sunt depozitarea deșeurilor menajere și a materialelor inerte, modificarea funcțiilor hidrografice, extracția de agregate minerale, poluarea apei și braconajul.

**ROSPA0160 LUNCA BUZĂULUI<sup>4</sup>**

**Suprafața – 9575,4ha**

Se suprapune peste ROSCI0103 Lunca Buzăului

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

Specie			Populație							Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit.	Categ.	Călit.	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.	măsură	CIRIVIP	date	Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A086	<i>Accipiter nisus</i>			R	20	40	i	P					
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			R	10	20	p	P	P	G	C	B	C
B	A043	<i>Anser anser</i>			W	100	200	i		G	C	B	C	B
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>			P	30	50	i	P	G	C	B	C	B

<sup>4</sup>Hotărârea Guvernului nr. 663/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România

B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			C	50	100	i		G	C	B	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			C	10	20	i	P	G	C	C	C	C
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			W	3	5	i		G	C	B	C	B
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>			R	15	20	p		G	C	B	C	B
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>			P	50	80	p		G	D			
B	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>			P	15	25	p		G	C	B	C	B
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			P	20	30	p		G	D			
B	A027	<i>Egretta alba</i>			C	50	100	i	P	G	C	B	C	B
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>			R	70	100	p		G	D			
B	A098	<i>Falco columbarius</i>			W	1	3	i		G	C	B	C	B
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			R	1	1	p		G	C	B	C	B
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			R	5	8	p		G	D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			R	200	300	p		G	D			
B	A339	<i>Lanius minor</i>			R	40	60	p		G	D			
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			C	300	500	i	C	G	D			
B	A230	<i>Merops apiaster</i>			R	100	200		P					
B	A262	<i>Motacilla alba</i>			R				C					
B	A260	<i>Motacilla flava</i>			R				P					
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i>			R				C					
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			C	3	5	i	R	G	C	B	C	B
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>			W	200	500	i	C					
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>			R	200	500	i	C					
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>			P	200	500	i	C					

B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>			R				C					
B	A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>			R				C					
B	A234	<i>Picus canus</i>			P	40	60	p		G	C	B	C	B
B	A249	<i>Riparia riparia</i>			R	300	400	p	C					
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>			R					G	D			
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			R	200	300	p		G	C	B	C	B
B	A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>			R				P					

**Tip:** R- rezidentă; C- cuibăritoare; W- de pasaj, P- permanentă

**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

**Unitatea de măsură:** i= indivizi; p= perechi.

**Categ.= categorii de abundență:** C = comun, R= rar, V= foarte rar, P= prezent.

**Calitatea datelor:** G=bună, bazată pe studii; M= medie, bazată pe date parțiale, extrapolate; P = slabă, bazată pe estimări, DD = date insuficiente.

Ariile de protecție specială avifaunistică sunt acele arii naturale protejate ale căror scopuri sunt conservarea, menținerea și, acolo unde este cazul, readucerea într-o stare de conservare favorabilă a speciilor de păsări și a habitatelor specifice, desemnate pentru protecția speciilor de păsări migratoare sălbatice, mai ales a celor prevăzute în anexele nr. 3 și 4A din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Managementul ariilor speciale de protecție specială avifaunistică se realizează ca și pentru ariile speciale de conservare.

#### 4.4.1 Impactul prognozat

### INFORMAȚII CONFORM STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ

Se va folosi pentru analiză o scală care să ierarhizeze sensul (pozitiv sau negativ) în care implementarea proiectelor va avea impact asupra obiectivelor de conservare ale unei ANPIC.



Se folosește o scală cu 5 nivele:

- + 3 = impact pozitiv semnificativ
- + 1 - +2 = impact pozitiv
- 0 = nici un impact (neutru)
- 1 - 2 = impact negativ nesemnificativ
- 3 = impact negativ semnificativ

Vor fi analizate următoarele tipuri de impact:

- direct;
- indirect;
- pe termen scurt;
- pe termen lung;
- rezidual.

De semeni pe lângă evaluarea impactului general asupra florei și faunei vom prezenta și o evaluare a tipurilor de impact asupra habitatelor și speciilor citate în formularul standard Natura 2000.

#### ***Evaluarea semnificației impactului direct***

<b><i>Nr. crt.</i></b>	<b><i>Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului</i></b>	<b><i>Cuanti-ficare</i></b>	<b><i>Nivel impact</i></b>	<b><i>Justificarea nivelului de impact acordat</i></b>
1	<b><i>Procentul din suprafața habitatului de importanță comunitară care va fi pierdut</i></b>	0%	0	Implementarea proiectului nu va afecta habitatele de importanță comunitară din zonă.
2	<b><i>Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar</i></b>	0%	0	Prin implementarea proiectului nu vor fi pierdute definitiv habitate folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar. Prin lucrările efectuate în albia minoră speciile ihtiofaunei vor fi temporar afectate în timpul lucrărilor de excavare.
3	<b><i>Fragmentarea habitatelor de interes comunitar</i></b>			Realizarea lucrărilor de decolmatare, reprofilare și regularizarea în albia minoră a râului Buzău nu va determina fragmentarea

		0%	0	habitatelor de importanță comunitară din zonă.
4	<i>Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar</i>	0	0	Nu este cazul – implementarea proiectului propus nu va determina fragmentarea habitatelor de interes comunitar.
5	<i>Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar</i>	4 – 6 luni anual	-1	Lucrările care vor fi executate în albie au ca scop decolmatarea și regularizarea albiei râului Buzău în scopul reducerii eroziunii malurilor și vor perturba speciile ihtiofaunistice din zona executării lucrărilor pe o perioadă maximă de 4-6 luni în anii 2020-2021. Implementarea proiectului nu generează fragmentarea habitatelor acestor specii și nici descreșterea, ca o consecință directă, a abundenței taxonilor în zonă.
6	<i>Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC)</i>	-	-	Între limitele ROSCI 0103 Lunca Buzăului
7	<i>Schimbări în densitatea populațiilor</i>	0,62 %	0	În perioada implementării proiectului vor avea loc schimbări ale densității populațiilor ihtiofaunei și altor categorii din biocenoza mediului lotic pe maxim 0,62 % din suprafața ocupată de clasa de habitate N 06 râuri, lacuri. Alte specii citate în formularul standard Natura 2000 nu vor fi afectate.
8	<i>Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar</i>	0%	0	Implementarea proiectului nu va avea ca rezultat direct reducerea numărului de exemplare al speciilor de interes comunitar afectate.
9	<i>Perioada de timp necesară pentru refacerea populațiilor speciilor afectate de implementarea proiectului</i>	-	0	Numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar nu se va reduce astfel încât nu este necesară estimarea unei perioade de timp pentru refacerea populațiilor.

10	<i>Perioada de timp necesară pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectelor</i>	0	0	Amplasamentul proiectului propus nu afectează habitate de interes comunitar astfel încât nu este necesară estimarea unei perioade pentru refacerea acestora.
11	<i>Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC</i>	4,37 ha	-1	Implementarea proiectului nu presupune modificări legate de climă, vânturi, vegetație și floră, faună și seismicitate, relief, substrat geologic la nivelul sitului Natura 2000 din zonă. Implementarea proiectului presupune îndepărtarea din albia râului Buzăul a unei acumulări de aluviuni și va avea impact direct negativ numai asupra ihtiofaunei.
12	<i>Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC</i>	0%	0	Deși vor fi îndepărtate cantități de balast din albia râului Buzău, aceste lucrări vor avea un impact pozitiv asupra conformației actuale a malurilor prin decolmatare și orientarea cursului apei pe mijlocul albiei minore și reducerea eroziunii malurilor.
<b>TOTAL</b>			<b>-2</b>	<b>IMPACT NEGATIV NESEMNIFICATIV</b>

**Evaluarea semnificației impactului indirect**

<i>Nr. crt.</i>	<i>Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului</i>	<i>Cuanti-ficare</i>	<i>Nivel impact</i>	<i>Justificarea nivelului de impact acordat</i>
1	<i>Procentul din suprafața habitatului de importanță comunitară care va fi pierdut</i>	0%	0	Implementarea proiectului nu va avea impact indirect asupra habitatelor importanță comunitară din ROSCI 0103 Lunca Buzăului.
	<i>Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și</i>			Implementarea proiectului propus nu va avea nici un impact indirect asupra habitatelor utilizate pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere de către speciile de interes

2	<i>reproducere ale speciilor de interes comunitar</i>	0%	0	comunitar.
3	<i>Fragmentarea habitatelor de interes comunitar</i>	0%	0	Nu este cazul – habitatele de interes comunitar nu vor fi fragmentate de implementarea proiectului.
4	<i>Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar</i>	4 – 6 luni anual	-1	Lucrările de reprofilare se vor desfășura pe un tronson de râu cu lungimea de cca. 1000 m. Pe amplasament nu se va lucra simultan pe toată lungimea plajei de balast. Perturbarea speciilor va fi temporară și determinată în principal de creșterea turbidității apei aval de zona unde se excavează. Un alt aspect ar fi reducerea temporară a zonelor de hrănire dar acest aspect este nesemnificativ în comparație cu habitate similare disponibile la nivelul râului Buzău în zona de implementare a proiectului.
6	<i>Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC)</i>	-	-	Între limitele ROSCI 0103 Lunca Buzăului.
7	<i>Schimbări în densitatea populațiilor</i>	0,62 %	0	Proiectul va produce, în mod indirect, prin creșterea turbidității apei mediului lotic aval de locul de desfășurare al lucrărilor, perturbări ale populațiilor de organisme acvatice pe maxim 0,62 % din suprafața ocupată de clasa de habitate N06 râuri, lacuri la nivelul ROSCI 0103 Lunca Buzăului.
8	<i>Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar</i>	necunoscabil	-1	Unul dintre efectele potențiale ale implementării proiectului poate fi perturbarea reproducerii speciilor ihtiofaunei având ca efect un declin al populațiilor în zonă. Dar evoluția ihtiofaunei în perioada 2005 – 2011, perioadă în care au fost efectuate numeroase lucrări de decolmatare,

				nu a evidențiat un declin al populațiilor speciilor de pești în condițiile executării acestor lucrări.
9	<i>Perioada de timp necesară pentru refacerea populațiilor speciilor afectate de implementarea proiectului</i>	6 luni	0	După finalizarea lucrărilor de reprofilare, substratul va fi colonizat de organisme benctonice iar populațiile afectate se vor reface.
10	<i>Perioada de timp necesară pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectelor</i>	0	0	Implementarea proiectului nu va afecta habitate de interes comunitar din ROSCI 0103 Lunca Buzăului.
11	<i>Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC</i>	0	0	Nu există impact indirect.
12	<i>Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC</i>	0	0	Nu există impact indirect.
<b>TOTAL</b>			<b>-2</b>	<b>IMPACT NEGATIV NESEMNIFICATIV</b>

### ***Evaluarea semnificației impactului pe termen scurt***

Impactul pe termen scurt coincide cu impactul direct produs de proiect în perioada realizării lucrărilor de decolmatare și reprofilare a albiei minore a râului Buzău.

### ***Evaluarea semnificației impactului pe termen lung***

<b>Nr.</b>	<b>Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației</b>	<b>Cuanti- ficare</b>	<b>Nivel impact</b>	<b>Justificarea nivelului de impact acordat</b>
------------	--------------------------------------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------------------------

<i>crt.</i>	<i>impactului</i>			
1	<i>Procentul din suprafața habitatului de importanță comunitară care va fi pierdut</i>	0%	0	Nu este cazul.
2	<i>Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar</i>	0%	0	Ca urmare a implementării proiectului nu vor fi pierdute, pe termen lung suprafețe din habitatele utilizate pentru necesități de hrană, odihnă și reproducere.
3	<i>Fragmentarea habitatelor de interes comunitar</i>	0%	0	Nu este cazul.
4	<i>Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar</i>	0	0	Nu este cazul – implementarea proiectului propus nu va determina fragmentarea habitatelor de interes comunitar astfel încât nu este necesară estimarea duratei sau persistenței.
5	<i>Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar</i>	0	0	După finalizarea proiectului, pe termen lung, nu va exista nici un impact asupra speciilor de importanță comunitară din ROSCI0103 Lunca Buzăului.
6	<i>Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC)</i>	-	-	Între limitele ROSCI 0103 Lunca Buzăului
7	<i>Schimbări în densitatea populațiilor</i>	0 %	0	Lucrările propuse în cadrul proiectului nu vor determina, pe termen lung, modificări ale densității populațiilor speciilor de interes comunitar.
8	<i>Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar</i>	0%	0	Lucrările propuse în cadrul proiectului nu vor determina, pe termen lung, reducerea numărului speciilor de interes comunitar.
9	<i>Perioada de timp necesară</i>			Nu este cazul evaluării pe termen lung (peste 5

	<i>pentru refacerea populațiilor speciilor afectate de implementarea proiectului</i>	-	0	ani), zona în care au fost realizate lucrările va fi populată din momentul inundării cu speciile caracteristice zonei.
10	<i>Perioada de timp necesară pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectelor</i>	0	0	Nu este cazul.
11	<i>Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC</i>	0	0	Implementarea proiectului nu presupune modificări legate de climă, vânturi, vegetație și floră, faună și seismicitate, relief, substrat geologic la nivelul care să afecteze pe termen lung relațiile care definesc structura și funcția ANPIC.
12	<i>Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC</i>	0%	0	Nu au loc modificări pe termen lung ale resurselor naturale care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate.
<b>TOTAL</b>			<b>0</b>	<b>IMPACT NEUTRU</b>

### Evaluarea semnificației impactului rezidual

<i>Nr. crt.</i>	<i>Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului</i>	<i>Cuanti- ficare</i>	<i>Nivel impact</i>	<i>Justificarea nivelului de impact acordat</i>
1	<i>Procentul din suprafața habitatului de importanță comunitară care va fi pierdut</i>	0%	0	Habitatele de interes comunitar din zonă nu vor fi afectate de implementarea proiectului.
2	<i>Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere</i>			Nu există impact rezidual care să se exprime în procent de habitate folosite de speciile de importanță comunitară pierdute definitive prin

	<i>ale speciilor de interes comunitar</i>	0%	0	implementarea proiectului.
3	<i>Fragmentarea habitatelor de interes comunitar</i>	0%	0	Implementarea proiectului nu produce fragmentarea habitatelor de importanță comunitară.
4	<i>Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar</i>	0	0	Nu este cazul – implementarea proiectului propus nu va determina fragmentarea habitatelor de interes comunitar.
5	<i>Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar</i>	Cumulat maxim 75 zile anual	0	Prin implementarea măsurilor de reducere a impactului propuse prin prezentul studiu scade perioada de modificare a calității apei râului Buzău.
6	<i>Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC)</i>	-	-	Între limitele ROSCI 0103 Lunca Buzăului
7	<i>Schimbări în densitatea populațiilor</i>	0,62 %	-1	În perioada implementării proiectului vor avea loc schimbări ale densității populațiilor ihtiofaunei și altor categorii din biocenoza mediului lotic pe maxim 0,62 % din suprafața ocupată de clasa de habitate N06 râuri, lacuri. Alte specii citate în formularul standard Natura 2000 nu vor fi afectate.
8	<i>Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar</i>	necunificabil	-1	Unul dintre efectele potențiale ale implementării proiectului poate fi perturbarea reproducerii speciilor ihtiofaunei având ca efect un declin al populațiilor în zonă.
9	<i>Perioada de timp necesară pentru refacerea populațiilor speciilor afectate de implementarea proiectului</i>	-	0	Numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar nu se va reduce astfel încât nu este necesară estimarea unei perioade de timp pentru refacerea populațiilor.
	<i>Perioada de timp necesară pentru refacerea habitatelor</i>			După finalizarea lucrărilor de decolmatare și recalibrare substratul va fi colonizat de organisme



10	<i>afectate de implementarea proiectelor</i>	1 an	0	benctonice iar populațiile afectate se vor reface.
11	<i>Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC</i>	0	0	Nu există impact rezidual asupra factorilor care definesc structura și funcția ANPIC.
12	<i>Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC</i>	0%	0	Nu au loc modificări ale resurselor naturale care determină modifice starea favorabilă de conservare a ROSCI 0103 Lunca Buzăului
<b>TOTAL</b>			<b>-2</b>	<b>IMPACT NESEMNICATIV</b>

Din analiza impactului direct, indirect, pe termen lung și scurt, a impactului rezidual și cumulativ rezultă că implementarea proiectului are un impact negativ redus pe direct, pe termen scurt și rezidual numai asupra speciilor de pești. Impactul pe termen lung este neutru.

Impactul cumulat al proiectului cu alte proiecte a fost prezentat în CAP. XII - Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar

#### Impactul proiectului asupra speciilor de păsări din zona perimetrului

Specia	Observații	Impact proiect
<b>A351</b> <i>Sturnus vulgaris</i> <b>A179</b> <i>Larus ridibundus</i>	Tranzitează zona pentru hrană Prezență frecventă	Nesemnificativ
<b>A031</b> <i>Ciconia ciconia</i>	Prezență rară	Nesemnificativ
<b>A131</b> <i>Himantopus himantopus</i>	Prezență rară	Nesemnificativ
<b>A338</b> <i>Lanius collurio</i>	Cuibărește în habitatul 92DO, prezența căminilor pune în pericol cuiburile și juvenilii	Nesemnificativ

A027Egretta alba	Prezență rară	Nesemnificativ
------------------	---------------	----------------

- **Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului:**

Sursele de impact ale proiectului sunt:

- traversarea cu utilajele direct prin apa râului,
- lucrări de excavație în perioada de reproducere a popândăilor,
- conectarea șenalului la albia râului în perioada de reproducere a peștilor,
- păstrarea pe amplasament a utilajelor în perioadele în care cotele apelor depășesc cota de atenție,
- funcționarea anormală a utilajelor utilizate la excavarea, încărcarea și transportul a agregatelor exploatate (scurgeri uleiuri și carburanți, emisii ce depășesc limita admisibilă),
- poluare cu deșeuri menajere și tehnologice a apelor de suprafață,
- obturarea șenalului,
- prăbușirea taluzelor verticale,
- inundarea perimetrului prin coborâre sub talveg.

### Evaluare impact

- distrugere vegetație ecoton,
  - pierderi de specii de faună prin ucideri din culpă sau accidentale,
  - încetinire dezvoltare vegetație terasă,
  - eliminare temporară a vegetației și microfaunei acvatice,
  - modificări ale calității apelor de suprafață,
  - peisaj nenatural.
  - dificultăți în migrația ihtiofaunei,
- **Evaluarea impactului rezidual după implementarea măsurilor de reducere a impactului**
  - disconfort (acceptabil) pentru speciile de faună datorită prezenței umane și utilajelor,
  - suprafețe colaterale afectate mai reduse (acces, platformă, deșeuri),
  - număr de exemplare de faună afectate mult mai mic,

- poluări ne semnificative,
- întreruperea parțială a conectivității ihtiofaunei între aval și amonte față de perimetru
- condiții mai bune pentru refacerea vegetației riverane specifice.

● **Impactul prognozat care rămâne după aplicarea măsurilor de reducere a acestuia:**

Componentă de mediu	Evaluarea impactului potențial						
	Impact	Tip	Importanță	Direct sau indirect	Durata	Evitabil	Reversibil
Climat	Modificarea microclimatului	0	NS	I	P	NU	DA
Morfologie (topografie)	Schimbări în zona balastierei	+	M	D	P	NU	NU nici după realizarea planului de refacere
Hidrogeologie	Variația nivelului apelor subterane	0	NS	I	T	NU	DA
Hidrologie	Probleme de debit	0	NS	D	P	NU	DA
Protecția mediului și conservarea naturii	Schimbări în habitatul zonelor din jurul balastierei	-	L	I	T	Parțial	DA
Poluarea aerului	Degradarea calității aerului	NS	L	D	T	Parțial	DA
Poluarea apelor de suprafață	Calitatea apelor râurilor	-	L	D	T	Parțial	DA
Poluarea apelor subterane	Poluarea apelor subterane	-	NS	D	T	Parțial	DA
Poluare sol	Eroziune în zona balastiere	-	M	D	T	Parțial	DA
	Lucrări care cauzează deteriorarea terenului	-	M	D	T	Parțial	DA
Zgomot	În zona balastierei	-	M	D	T	Parțial	DA
Sănătatea mediului	Populație	+	H	D	P	Parțial	DA

**Legendă:** NS – nesemnificativ; L – impact scăzut, M – impact mediu, H – impact ridicat; P – permanent; T – temporar, D-direct, I-indirect. (-) impact negativ; (+) impact pozitiv.

**4.4.2 Măsuri de diminuare a impactului**

Luând în considerare specificul activității și caracterul temporar al extracției, coroborate cu aspectul actual al zonei, măsurile de reducere a impactului sunt de natură operațională și vor fi prezentate în cele ce urmează.

#### **Pentru lucrările de pregătire**

- Igienizarea zonei se va face prin colectarea selectivă a tuturor deșeurilor existente și predarea lor unor firme acreditate pentru eliminare;
- Personalul de implementare va fi informat în legătură cu măsurile de protejare în ceea ce privește biodiversitatea zonei.

#### **Pentru lucrările de exploatare a agregatelor minerale**

În scopul reducerii impactului lucrărilor de decolmatăre, reprofilare și regularizare asupra speciilor care constituie ihtiofauna sectorului de râu studiat, dar și asupra tuturor speciilor care trăiesc în mediul acvatic din zona implementării proiectului, propunem:

- Respectarea tehnologiei propuse, în principal menținerea zonei de protecție între suprafața excavată și cursul apei;
- Lucrările din mediul acvatic se vor realiza în afara perioadei de prohibiție;
- Evitarea tranzitării cursului de apă cu utilajele sau mijloacele de transport și utilizarea drumurilor situate pe maluri;
- Pentru ca lucrările să nu se realizeze submers se recomandă respectarea tehnologiei de excavare propusă în documentația pentru obținerea avizului de ape unde se menționează că excavarea va avea loc din aval spre amonte cu păstrarea unei zone de protecție pentru a se evita lucrul direct în apa curgătoare și spălarea materialului extras.

Alte măsuri:

- ◆ În timpul execuției lucrărilor și exploatării obiectivului se vor respecta prevederile STAS 10009/2017 – Acustica în construcții. Acustica urbana. Limite admisibilele nivelului de zgomot. Nivelul de zgomot la limita perimetrului de exploatare nu va depăși valoarea de 65 dB.
- ◆ În timpul execuției lucrărilor și exploatării obiectivului se vor respecta prevederile STAS 10009/2017 – Acustica în construcții. Acustica urbana. Limite admisibilele nivelului de

zgomot. Nivelul de zgomot la limita perimetrului de exploatare nu va depăși valoarea de 65 dB.

- ◆ Este interzisă utilizarea echipamentelor și utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți. De asemenea se interzic schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic pe suprafața perimetrului de exploatare.
- ◆ Nu se vor depozita carburanți și lubrifianți pe amplasament (aceștia sunt depozitați la stație în locuri amenajate).
- ◆ Personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a utilajelor, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat la societăți specializate.
- ◆ Se recomandă în sezonul cald stropirea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer și circulația utilajelor de transport cu maxim 30Km/h.
- ◆ Vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces – pentru a evita impactul asupra ecosistemelor terestre care s-au dezvoltat la nivelul teraselor râului Buzău și a speciilor din aceste zone.
- ◆ În perioada staționării autocamioanelor și în perioada de repaus, motoarele mijloacelor de transport și a utilajelor vor fi oprite.
- ◆ Beneficiarul va instrui angajații care deservește utilajele în vederea exploatării corecte a acestora și a modului de acțiune în cazul apariției de poluări accidentale;
- ◆ Se vor instrui angajații în vederea raportării imediate la administrator a oricărei defecțiuni apărute la utilajele folosite.
- ◆ Pentru a reduce impactul asupra speciilor din flora și fauna spontană nu vor fi distruse prin (ardere, tăiere sau impurificare cu deșeuri) suprafețele învecinate acoperite cu vegetație naturală.
- ◆ Nu vor fi depozitate deșeuri menajere sau tehnologice în sit.
- ◆ Va exista un container pentru deșeuri menajere și un WC ecologic pentru personalul prezent, amplasate în zonă neînundabilă.
- ◆ Administratorul SC KEYBOARD SRL, va respecta limita de adâncime impusă prin Avizul de gospodărire a apelor.

- ◆ Periodic se vor executa măsurători topografice pentru a urmări încadrarea în documentația tehnică a obiectivului.
- ◆ Capacitatea de extracție nu va depăși un volum mai mare de nisipuri și pietrișuri decât cel stabilit de Direcția Apelor Buzău-Ialomița (conform preliminarului de exploatare).
- ◆ Se interzice depozitarea provizorie a altor materiale pe amplasament, cu excepția celor rezultate direct din lucrările de excavare propriu-zisă. Pentru respectarea regimului hidrodinamic natural al râului, materialul extras se va încărca, pe cât posibil, direct în mijloacele de transport fără a se crea depozite în albie.
- ◆ Depozitele create în timpul procesului tehnologic vor fi menținute în albie maxim 2-3 ore.
- ◆ Pentru a evita riscurile societatea va respecta prevederile HG 638/1999, privind aprobarea Regulamentului de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase și accidentelor la construcțiile hidrotehnice și a Normativului cadru de dotare cu materiale și mijloace de apărare operativă împotriva inundațiilor și ghețurilor.
- ◆ Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A și 4 B din OUG 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afară lor, sunt interzise:
  - orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
  - perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
  - deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
  - deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- ◆ Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:
  - uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
  - deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
  - culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;

- perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație;
- deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;
- comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat

**În scopul reducerii impactului lucrărilor de decolmatare, reprofilare și regularizare asupra speciilor care constituie ihtiofauna sectorului de râu studiat, dar și asupra tuturor speciilor care trăiesc în mediul acvatic din zona implementării proiectului, propunem:**

- respectarea tehnologiei propuse, în principal menținerea zonei de protecție între suprafața excavată și cursul apei;
- lucrările din mediul acvatic se vor realiza în afara perioadei 1 mai – 1 august;
- evitarea tranzitării cursului de apă cu utilajele sau mijloacele de transport și utilizarea drumurilor situate pe maluri și a podurilor existente;
- vor fi luate toate măsurile pentru a evita poluarea accidentală a apei râului Buzău;
- pentru ca lucrările să nu se realizeze submers se recomandă respectarea tehnologiei de excavare propusă în documentația pentru obținerea avizului de ape unde se menționează că excavarea va avea loc din aval spre amonte cu păstrarea unei zone de protecție pentru a se evita lucrul direct în apa curgătoare și spălarea materialului extras. Respectarea acestei tehnologii și menținerea zonei de protecție amintită va reduce impactul pe care lucrările propuse îl au asupra speciilor ihtiofaunei.

Implementarea proiectului nu determină întreruperea conectivității populațiilor de pești din aval și din amonte față de amplasamentul propus.

#### **Măsuri pentru lucrările finale**

Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Săgeata este o activitate cu caracter temporar, după finalizarea proiectului plaja cu suprafața 4,73 mp supusă exploatării va dispărea realizându-se decolmatarea și reprofilarea albiei râului Buzău în zonă.

- Beneficiarul trebuie să se asigure de stabilitatea terenurilor/malurilor.

- Modul de gestionare al deșeurilor rezultate din excavare și/sau decopertare este reglementat de HG nr. 856 din 13 august 2008 privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive, act normativ care reglementează gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea de prospecțiune, explorare, extracție din subteran sau de exploatare a carierelor, tratare și stocare a resurselor minerale, denumite în continuare deșeuri extractive.
- Este obligatorie igienizarea zonei la finalul lucrărilor.
- Beneficiarul are obligația ca drumurile de exploatare să fie întreținute pe cheltuială proprie iar cele de pe malul drept să fie nivelate în final pentru stimularea realizării covorului vegetal caracteristic.

*Nu este necesară prezentarea unui calendar al implementării măsurilor de reducere a impactului deoarece acestea sunt de natură operațională și vor fi valabile pe toată durata proiectului. De asemenea aceste măsuri sunt parte integrantă a proiectului propus și sunt direcționate către sursele de impact.*

#### **4.5 Peisajul**

În amplasamentul balastierei nu se pune problema unor construcții sau demolări. Peisajul amplasamentului și din vecinătatea acestuia este natural iar deșeurile prezente sunt aduse de viituri.

Se impune o igienizare a zonei fără a utiliza deșeurile ca material de umplură pentru gropile existente în terasă.

Va exista o degradare temporară a peisajului din zonă datorată implementării proiectului cauzată de lucrările de extracție și de transport. Având în vedere că suprafața vegetală eliminată este redusă iar la finalizare zona va fi ecologizată, se presupune că peisajul va căpăta un aspect și mai plăcut.

Exploatarea controlată a agregatelor minerale din acest perimetru va asigura atragerea curentului principal al apei pe centrul albiei.

#### **4.6. Mediul social și economic**

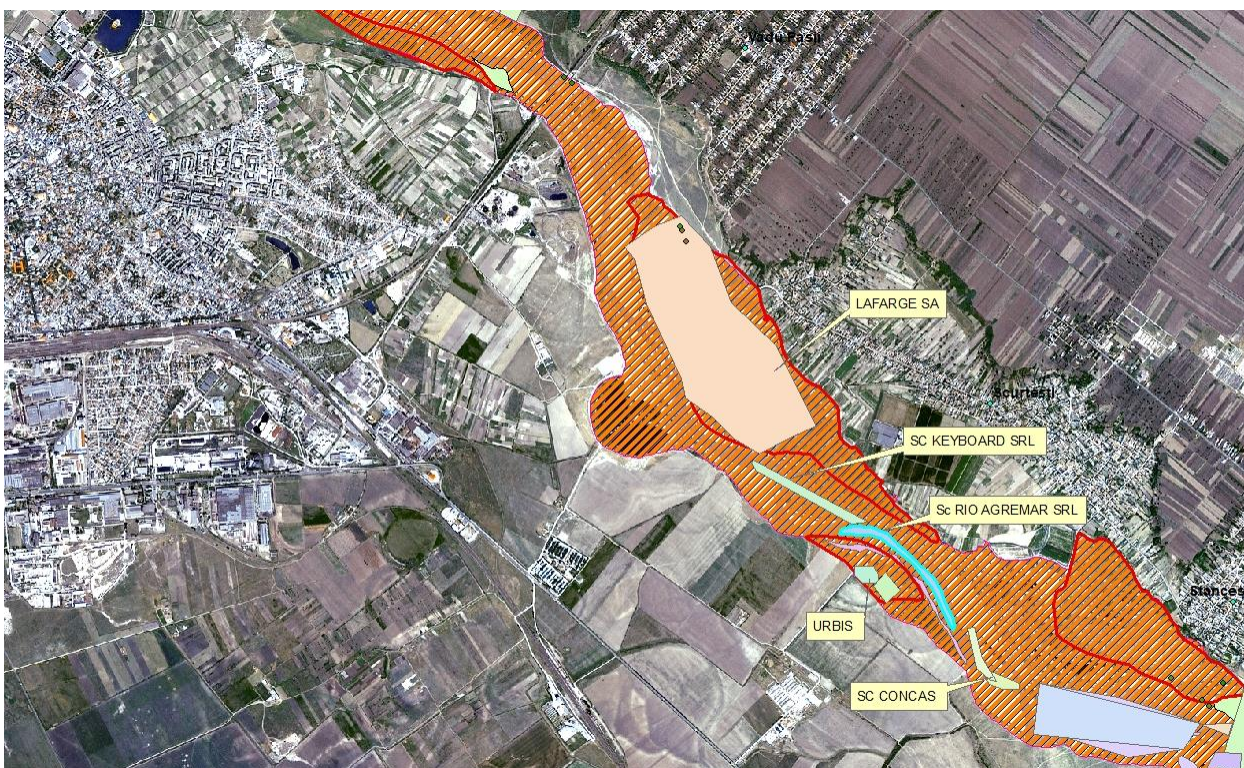


Exploatarea agregatelor de pe amplasament va determina o creștere economică în zonă prin crearea de noi locuri de muncă și furnizarea de materiale pentru realizarea de noi construcții. Se creează un mediu concurențial pe piața agregatelor minerale. Extracția se desfășoară sub controlul A.N. „Apele Române”, Direcției Apelor Buzău-Ialomița, prin indicarea parametrilor de extracție. Având în vedere distanța față de locuințe se impun măsuri de limitare a zgomotului produs de implementarea proiectului precum și de minimalizare a emisiilor pe căile de acces.

#### 4.7. Impactul cumulativ cu alte proiecte

Proiectul „Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră, prin exploatare de nisip și pietriș în perimetrul Vadu Pașii, Râul Buzău, mal Stâng, com. Vadu Pașii” se încadrează în schema cadru de amenajare a cursului râului Buzău.

Activitati desfasurate in vecinatatea proiectului analizat:



Fiecare proiect de decolmatare, reprofilare și regularizare a albiei râului Buzău este localizat – în etapa de excavare – la nivelul unor acumulări de balast. Aceste plaje de balast nu prezintă copertă de sol vegetal datorită vârstei mici a depozitului aluvionar și submersiei periodice a suprafețelor. Din acest motiv excavarea perimetrelor atât de către S.C.KEYBOARD S.R.L. cât și a celor aflate în vecinătate au un efect general de menținere a cursului râului Buzău

în aceleași condiții (fără intensificarea fenomenelor de eroziune sau inundare a unor suprafețe) în care a fost declarat siturile de importanța comunitară ROSCI și ROSPA Lunca Buzăului.

Deoarece exploatările de balast nu afectează suprafețe ocupate de vegetație dar au un impact pozitiv asupra menținerii condițiilor de relief la nivelul la nivelul luncii Buzăului putem afirma că excavările agregatelor, în sine, au un efect pozitiv pe termen lung, iar din cauza activității de excavare a aluviunilor din mediul acvatic determină creșterea temporară a turbidității apei și perturbarea substratului din vecinătatea malurilor – un impact negativ nesemnificativ pe termen scurt.

Efectele negative se datorează următoarelor aspecte implicate de exploatările de balast:

- funcționarea utilajelor;
- transportul agregatelor minerale;
- excavarea agregatelor minerale din mediul acvatic.

Funcționarea utilajelor, atât pentru excavare cât și pentru transport, determină zgomot și vibrații care pot cauza disconfort faunei terestre prezente în zonă.

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații aferente învecinate amplasamentului studiat, sunt tipice pentru o exploatarea balastului și cuprind în general:

- operarea vehiculelor pentru transportul nisipului și pietrișului;
- operarea utilajelor între limitele perimetrelor de exploatare excavatoare, buldozere, încărcătoare.

Conform documentației întocmite pentru obținerea Avizului de gospodărire al apelor, proiectul „Lucrări de decolmatăre, regularizare și reprofilare albie minoră, prin exploatare de nisip și pietriș în perimetrul Vadu Pașii, Râul Buzău, mal Stâng, com. Vadu Pașii” se încadrează în schema cadru de amenajare a cursului râului Buzău.

Terenurile din vecinătatea amplasamentului sunt utilizate ca imaș, suprafețele fiind pășunate de vitele locuitorilor comunelor Vadu Pașii și Gălbinași.

De asemenea în zonă, aval de podul feroviar de la Vadu Pașii, sunt prezente alte societăți comerciale care desfășoară activități similare – extracția agregatelor minerale din albia minoră a râului Buzău în vederea regularizării albiei minore.

Pe măsura ce în anii viitori, lucrările de decolmatăre și recalibrare a cursului râului vor fi continuate în plajele existente, cursul râului Buzău va fi atras către malul în care sunt constituite în prezent plajele (va fi influențat regimul de curgere la debite mici și medii).

Exploatarea se va limita pe adancime pana la adancimea actuala a talvegului raului Buzau, pentru a nu se cobora talvegul actual al raului, fenomen ce ar contribui in primul rand la o instabilitate mai mare a malurilor raului, mai ales in zonele cu eroziuni active.

Fiecare lucrare de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei minore prin exploatarea agregatelor de balastieră care se desfășoară în zonă este localizată – în etapa de excavare – la nivelul unor plaje de balast. Aceste plaje de balast nu prezintă copertă de sol datorită vârstei mici a depozitului aluvionar și submersiei periodice a suprafețelor. Din acest motiv excavarea perimetrelor atât de către S.C.KEYBOARD S.R.L. cât și a celor aflate în vecinatate, au un efect general de menținere a cursului râului Buzău în aceleași condiții (fără intensificarea fenomenelor de eroziune sau inundare a unor suprafețe) în care a fost declarat Situl de Importanță Comunitară ROSCI 0103 Lunca Buzăului.

Lucrările de decolmatare a albiei râului Buzău nu produc poluări ale solului și nici ocuparea unor suprafețe mari de teren acoperite cu sol vegetal. Perimetrele de exploatare, datorită submersiei periodice și vitezei mari a apei la viituri nu prezintă copertă de sol vegetal.

### **Impactul cumulat asupra aerului atmosferic.**

Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă ale vehiculelor care transportă agregatele minerale și ale utilajelor implicate în realizarea lucrărilor de extracție rezultă gaze de eșapament care sunt eliminate în atmosferă. Realizarea activităților de exploatare agregate minerale presupune utilizarea a cel puțin următoarelor utilaje și mijloace de transport: excavator, buldozer, încărcător, basculante.

Având în vedere dinamica variabilă a mediului economic și variația cererii de material de construcții la nivelul peții, lucrările de regularizare se desfășoară cu intermitență.

Prin combustia unei cantități de 1000 l motorină rezultă următoarele cantități de noxe:

- particule: 0,222 kg;
- SOx: 0,005 kg;
- CO: 0,001 kg;
- hidrocarburi: 0,480 kg;
- NOx: 1,450 kg;
- aldehide și cetone: 0,120 kg.

Menționăm că utilajele existente nu funcționează simultan pe toate suprafețele

propușe. Un alt impact care se poate cumula, în special la nivel local, prin utilizarea în comun a unor căi de acces, este antrenarea de pulberi în atmosferă prin deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de exploatare. Precizăm că drumurile de exploatare a balastierelor reglementate sau în curs de reglementare nu se suprapun.

Zona fiind deschisă, noxele se disipează ușor.

### **Impactul cumulat asupra apei**

Lucrările de decolmatare a albiei râului Buzău nu produc ape uzate tehnologice care să determine impurificarea factorului de mediu apă de suprafață.

Deasemenea, aceste proiecte nu generează ape menajere uzate care să fie evacuate în albia râului Buzău.

Ca urmare a funcționării defectuoase a utilajelor pot să apară poluări accidentale ale apei râului Buzău, cu hidrocarburi sau uleiuri minerale, situație în care trebuie luate următoarele măsuri:

- intervenția imediată cu substanțe absorbante/neutralizatoare;
- remedierea imediată a defecțiunii prin operatori economici specializați.

Executarea lucrărilor de decolmatare nu determină modificarea parametrilor chimici ai apei râului, în condițiile funcționării normale a utilajelor.

### **Impactul cumulat asupra solului**

Realizarea lucrărilor de decolmatare a albiei râului Buzău are impact pozitiv asupra solurilor din zonă prin reducerea eroziunii malurilor și implicit menținerea solurilor formate la nivelul acestora și a habitatelor terestre.

Nu există impact cumulat asupra factorului de mediu sol între lucrările de decolmatare și lucrările de exploatare a agregatelor minerale din terasă sau a activităților din stațiile de sortare spălare.

### **Impact cumulat asupra biodiversității**

Biocena acvatică se degradează datorită creșterii suspensiilor din apă și creșterii turbidității apei mai ales în zonele unde se lucrează direct în albia minoră a râului.

Efectul negativ direct se manifestă asupra micro și macro nevertebratelor precum și a speciilor de pești.

Este necesară, pe cât posibil, evitarea exploatării submerse și eventualele devieri de curs

în perioadele de prohibiție. În același timp trebuie respectate normele tehnologice de exploatare în straturi uniforme, din aval către amonte, evitându-se crearea de gropi.

În plus, speciile de pești care preferă zonele în care se resimt curenții sunt sensibile la întreruperi ale cursului de apă ori la transformarea ecosistemului lotic într-un ecosistem de tip lentic prin formarea de baraje transversale în albia râului.

Temporar există un potențial impact cumulat nesemnificativ asupra biodiversității.

Exploatarea în albie produce un disconfort migrării speciilor de pești dar trebuie să remarcăm că tinând cont de numărul de regularizări care au fost pe râul Buzău, din cercetările efectuate de specialiști (Monitorizarea prospectivă a ihtiofaunei din bazinul râului Buzău/ Autor: Ureche Dorel și cele ale UE București cu prilejul realizării Planului de Management), nu rezultă o depreciere a populațiilor specifice.

Impactul este local și nu se extinde de-a lungul râului.

**Evaluarea tipurilor de impact cumulat asupra mediului este prezentată în tabelul următor:**

Componentă de mediu	Evaluarea impactului potențial						
	Impact	Tip	Importanță	Direct sau indirect	Durata	Evitabil	Reversibil
Climat	Modificarea microclimatului	0	NS	I	P	NU	DA
Morfologie (topografie)	Schimbări în zona balastierei	+	M	D	P	NU	NU nici după realizarea planului de refacere
Hidrogeologie	Variația nivelului apelor subterane	0	NS	I	T	NU	DA
Hidrologie	Probleme de debit	0	NS	D	P	NU	DA
Protecția mediului și conservarea naturii	Schimbări în habitatul zonelor din jurul balastierei	-	L	I	T	Parțial	DA
Poluarea aerului	Degradarea calității aerului	NS	L	D	T	Parțial	DA
Poluarea apelor de suprafață	Calitatea apelor râurilor	-	L	D	T	Parțial	DA
Poluarea apelor subterane	Poluarea apelor subterane	-	NS	D	T	Parțial	DA
Poluare sol	Eroziune în zona balastiere	-	M	D	T	Parțial	DA
	Lucrări care cauzează	-	M	D	T	Parțial	DA

	deteriorarea terenului						
Zgomot	În zona balastierei	-	M	D	T	Parțial	DA
Sănătatea mediului	Populație	+	H	D	P	Parțial	DA

**Legendă:** NS – ne semnificativ; L – impact scăzut, M – impact mediu, H – impact ridicat;

P – permanent; T – temporar, D-direct, I-indirect. (-) impact negativ; (+) impact pozitiv.

#### 4.8. Condiții culturale și etnice, patrimoniu cultural

Implementarea proiectului nu va influența condițiile culturale, etnice sau de patrimoniu din zonă. În apropierea zonei proiectate pentru lucrările de profilare și excavare agregate nu sunt lucrări hidrotehnice care trebuie protejate.

Pentru a preveni deteriorarea zonei adiacente cursului de apă se va păstra o zonă de protecție de minim 10 m față de malurile râului. În zona de protecție se vor lua măsuri de stabilizare prin depunere de material rezultat din decopertăin punctele expuse la eroziune.

#### 5. Analiza alternativelor

Problema analizei mai multor alternative pentru perimetrul proiectului analizat nu a fost necesară, amplasarea fiind impusă de necesitatea îndepărtării materialului aluvionar local cu scopul evitării viiturilor. Amplasamentul nu necesită realizarea drumurilor de acces. Din punct de vedere tehnologic, s-a optat pentru soluții care să genereze disconfort minim, raportat la zgomot și vibrații în momentul exploatării, distanțe mici de parcurs între zona exploatabilă și drumul de acces. Alternativele relevante posibile, care au fost studiate pentru proiectul analizat, pot fi grupate în două categorii:

- alternativa „zero” (nerealizarea proiectului) și
- alternativa realizării proiectului

#### ALTERNATIVA 0

În acest caz terenul își va menține încadrarea în cadrul funcționalității zonale ca suprafața teren neproductiv. Prin nerealizarea proiectului propus, zona analizată va continua să fie o zonă nevalorificată la potențial maxim sau exploatată aleatoriu (fără refacerea zonei de excavare), având în vedere existența resurselor de materiale de construcții, cum ar fi depozitele de nisipuri și pietrișuri.

### ALTERNATIVA REALIZĂRII PROIECTULUI

Alternativa presupune excavarea agregatelor minerale cu realizarea unei decolmatări a albiei minore, creșterea secțiunii de curgere a râului, micșorarea vitezei apei, diminuarea acțiunii erozive a râului.

Prin exploatarea controlată a agregatelor minerale în acest perimetru se vor atenua meandrele râului, realizându-se un traiect adaptat la regimul hidrodinamic al văii, care să preia debitul de formare și astfel se va îndepărta traiectul albiei de maluri, care actualmente sunt supuse fenomenului de eroziune.

Exploatarea agregatelor minerale determină apariția de noi locuri de muncă la nivel local și în general în domeniul construcțiilor.

#### Impactul alternativelor asupra factorilor de mediu

Obiective de mediu	Alternative	
	0	I
Protecția calității aerului	Zonă seminaturală, cu vegetație săracă, calitate a aerului nealterată	Emisiile utilajelor din perioada exploatării vor scădea temporar calitatea aerului.
Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane	Menținerea stării actuale	În afara perioadei de exploatare calitatea apelor de suprafață se va menține. Turbiditatea cauzată de prin excavarea agregatelor de balastieră din mediul acvatic nu determină poluări ale apei râului Buzău deoarece nu sunt introduse substanțe în masa apei iar particulele de nisip antrenate de cupa excavatorului se vor decanta în aval de perimetru la distanță mică.
Protecția calității solului	Deteriorare datorită eroziunilor frecvente	Protecție maluri. Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în sol provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse astfel încât nu vor provoca impurificări semnificative ale factorului de mediu sol.
Sănătatea populației	Efecte nedorite datorită eroziunii malurilor	Mai multă siguranță legată de stabilitatea terenurilor Controlul deșeurilor în zona riverană
Zgomot și vibrații	Menținerea stării actuale	Impact negativ nesemnificativ în perioada de exploatare și de transport
Asigurarea protecției peisajului natural, cultural	Menținerea stării actuale	Peisajul natural se deteriorează în perioada execuției lucrărilor. După terminare peisajul ar putea fi îmbunătățit.

și istoric		
Aspecte socio - economice	Menținerea stării actuale	Impact pozitiv prin crearea denoi locuri de muncă atât în zonăcât și în general în construcții. Formarea unei concurențe reale la nivel zonal între societățile care excavează balast cu impact pozitiv asupra pieței materialelor de construcții. Asigurarea necesarului de nisip și pietriș la nivel local.
Biodiversitatea	Menținerea zonelor meandrate favorabilă anumitor specii	Stabilitatea terenurilor va duce la consolidarea vegetației riverane pe ambele maluri dar reduce zonele mlăștinoase cu biodiversitatea specifică. Impact temporar asupra populațiilor de pești și batracieni.
Impact transfrontalier	Nu este cazul	Nu este cazul

## 6. Monitorizarea

Monitorizarea execuției lucrărilor din punct de vedere al protecției mediului trebuie să cuprindă avizarea tehnologiilor de lucru. Monitorizarea principalilor indicatori se va efectua în faza de exploatare a agregatelor minerale și în perioada de refacere a terenului la starea inițială.

Monitorizarea constă în:

- verificarea periodică a modului în care societatea se conformează în perioada de exploatare și transport a agregatelor minerale de râu;
- evidența volumelor de agregate minerale extrase în fișe speciale de evidență, unde vor fi menționate atât cantitatea extrasă cât și cantitatea valorificată;
- întocmirea rapoartelor geominiere trimestriale și anuale cu evidența extrasului geologic;
- verificarea periodică a utilajelor folosite și menținerea acestora în perfectă stare de funcționare;
- respectarea limitelor de adâncime impuse în avizul de gospodărire a apelor;

## 7. Situații de risc

Situațiile de risc au fost diminuate prin alegerea amplasamentului și a soluției de extracție. Riscul este dat de probabilitatea apariției unui efect negativ major cu impact dur asupra factorilor de mediu, într-o perioadă de timp specificată și este descris sub forma ecuației:  $R = P/E$  unde: R- riscul, P – pericolul, E – expunerea (conform Directivei CE 93/67/EEC).



**Riscuri potențiale:**

1. Surparea malurilor și afectarea terenurilor adiacente.

Acest risc apare prin nerespectarea tehnologiei de exploatare, respective adistanței de siguranță față de limitele perimetrului;

2. Apariția viiturilor cu utilajele pe teren.

Este necesar să se respecte prevederile HG 638/1999, privind aprobarea Regulamentului de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase și accidentelor la construcțiile hidrotehnice și a Normativului cadru de dotare cu materiale și mijloace de apărare operativă împotriva inundațiilor și ghețurilor.

3. Riscul de poluare accidentală ca urmare a pierderilor de produse petroliere.

Se va întocmi planul de prevenire și combatere a poluării accidentale după începerea exploatarei în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.

4. Riscul de producere a unor accidente de muncă, din cauza exploatării necorespunzătoare a utilajelor din dotare.

Acest risc va fi diminuat prin pregătirea periodică a personalului angajat cu privire la regulile de protecție a muncii. Se va urmări ca întregul personal să poarte echipament de protecție.

5. Riscul de înec . Se va interzice scăldatul în zona de extracție.

Beneficiarul de exploatare va colabora la întocmirea Planului de apărare împotriva inundațiilor și va convoca comandamentul local pentru aplicarea măsurilor planului în caz de depășire a cotei de atenție la stația hidrometrică din zonă. În acest caz utilajele vor fi retrase de pe amplasament pentru a evita poluări ale apei cu hidrocarburi și uleiuri.

**8. Descrierea dificultăților**

În perioada realizării studiului de impact asupra mediului a activității de extracție agregate minerale de râu, perimetrul Vadu Pasii, nu au existat dificultăți.

**9. Concluzii si recomandări****Evaluarea impactului activitatii propuse asupra factorilor de mediu**

Capitolul prezintă cuantificarea cantitativă a impactului activității asupra mediului, o prognoza a impactului asupra fiecărui factor de mediu fiind făcută anterior.

Evaluarea impactului a fost realizată utilizând matricea Rojanski, prin calcularea indicelui de poluare globală, astfel:

Impactul produs asupra factorilor de mediu s-a apreciat pe baza indicelui de impact calculat cu relația:

$$I_p = C_E / CMA$$

unde :

- $C_E$  este valoarea caracteristică efectivă a factorului care influențează mediul înconjurător sau, în unele cazuri, concentrația maximă calculată.
- $CMA$  este valoarea caracteristică maximă admisibilă a aceluiași factor stabilită prin acte normative atunci când acestea există, sau prin asimilare cu valori recomandate în literatura despecialitate, când lipsesc normativele.

Impactul asupra fiecărui factor de mediu s-a apreciat pe baza indicelui de impact  $I_p$  din scara de bonitate prezentată în tabelul următor.

Nota de bonitate	Valoarea $I_p$	Efectele asupra omului si mediului inconjurator
10	0	Calitatea factorilor de mediu naturală, de echilibru
9	0,0-0,25	Fără efecte
8	0,25-0,5	Fără efecte decelabile casuistic Mediul este afectat în limite admise-nivel 1
7	0,5-1,0	Mediul este afectat în limite admise-nivel 2 Efectele sunt nocive
6	1,0-2,0	Mediul afectat peste limita admisă-nivel 1 Efectele sunt accentuate
5	2,0-4,0	Mediul este afectat peste limite admise-nivel 2 Efectele sunt nocive
4	4,0-8,0	Mediul este afectat peste limite admise –nivel 3 Efectele nocive sunt accentuate
3	8,0-12	Mediu degradat-nivel 1 Efectele sunt letale la duratele medii de expunere
2	12,0-20,0	Mediu degradat-nivel 2 Efectele sunt letale la duratele scurte de expunere
1	Peste 20,0	Mediu este impropriu formelor de viață

S-au luat în considerare următorii factori de mediu care au rezultat ca potențial cei mai afectați:

- apa,
- aer,
- sol,
- flora și fauna,
- sănătatea populației.

Impactul asupra fiecăruia dintre ei s-a evaluat printr-o notă în intervalul 1...10. Nota 1 corespunde unei poluări maxime a factorului de mediu, unei situații ireversibile și deosebit de gravă asupra factorilor de mediu, iar nota 10 unui mediu neafectat de activitatea antropică. Notele acordate fiecărui factor de mediu din cei cinci considerați s-au stabilit din "Scara de bonitate", pe baza indicelui de poluare  $I_p$ .

### **Scara de bonitate**

Impactul produs asupra apelor:  $I_p=0,5$  și N.B.= 8

Impactul produs asupra aerului:  $I_p =0,5$ , N.B.= 8

Impactul asupra biodiversității:  $I_p= 0,25$  și N.B.= 8

Impactul asupra solului și subsolului:  $I_p= 0,5$  și N.B.= 8

Impactul asupra așezărilor umane și asupra sănătății populației:  $I_p= 0,25$  și N.B.= 9

### **Evaluarea impactului global**

Indicele stării de poluare globală IPG - reprezintă raportul dintre suprafața reprezentând starea ideală și suprafața reprezentând starea reală SR.

$$IPG = SI/SR$$

Când nu există modificări ale calității factorilor de mediu, deci când nu există poluare, acest indice este egal cu 1. Când există modificări, indicele IPG va căpăta valori supraunitare din ce în ce mai mari pe măsură reducerii suprafeței ce reprezintă starea reală.

Nota 10 reprezintă starea naturală neafectată de activitatea antropică, iar 1 reprezintă o situație ireversibilă, o situație deosebit de gravă a factorilor analizați.

Pentru evaluarea impactului s-a întocmit o scară de la 1 la 6 pentru indicele poluării globale a mediului, astfel:

### **Scara de calitate**

IPG=1	-mediul natural este neafectat de activitatea umană
IPG=1....2	-mediul este supus activității umane în limite admisibile
IPG=2....3	-mediul este supus activității umane provocând stare de disconfort formelor de viață
IPG=3....4	- mediul este afectat de activitatea umană provocând tulburări formelor de viață
IPG=4....6	- mediul este afectat de activitatea umană , periculos pentru formele de viață
IPG>6	- mediul este degradat, impropriu formelor de viață

Raportul rezultat între cele două suprafețe SI fiind suprafața figurii geometrice, care ilustrează starea ideală a celor șase factori, iar SR suprafața figurii geometrice care ilustrează starea reală a aceluiași 5 factori, la un moment dat, datorită activității, a dus la un indice de poluare global.

Calculul pentru stabilirea indicelui de poluare globală IPG în cazul de față, conform metodei descrise a condus la următoarea valoare: **IPG = 2.**

### CALCULUL INDICELUI DE POLUARE GLOBALA

Factor de mediu	apa	aer	sol	Biodiversitate	Asezari umane
Nota de bonitate	8	8	8	8	9
Aria suprafata ideala(Si)	237,77				
Aria suprafata reala(Sr)	175,47				
Indicele global de poluare(IPG)	2				

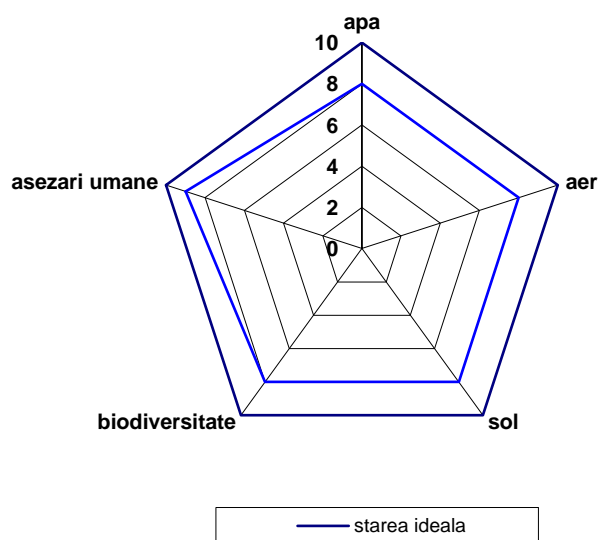


Fig 13-diagrama poluării globale

*Rezultă că prin realizarea și funcționarea obiectivului analizat mediul este supus activității umane în limite admisibile.*

*Prin urmare implementarea proiectului va influența într-o măsură redusă calitatea factorilor de mediu, în condițiile respectării normelor de execuție și funcționare prezentate.*

### REZUMAT FĂRĂ CARACTERTEHNIC

Lucrările de extracție a nisipurilor și pietrișurilor avute în vedere în cadrul perimetrului de exploatare Vadu Pasii pot fi asimilate cu lucrări de decolmatăre a albiei minore, de reprofilare a traseului acesteia și de asigurarea secțiunii de scurgere pe acest sector de râu, ele încadrându-se în prevederile Legii apelor nr.107/96, cu modificările și completările ulterioare: dreptul de exploatare a agregatelor minerale din albiile râurilor sau malurilor cursurilor de apă, cuvetelor lacurilor și bălților, prin exploatări organizate se acordă de autoritatea de gospodărire a apelor numai în zonele ce necesită decolmatărea, reprofilarea albiei și regularizarea scurgerii.

### Titularul proiectului

Titularul lucrarilor de decolmatăre si reprofilare este S.C.KEYBOARD S.R.L., societate legal constituita care are urmatoarele date de identificare:

- numarul si data inregistrării la ORC: J10/1052/2018
- cod de inregistrare fiscala : RO 28411529
- sediul administrativ :Mun. Rm. Sarat, str. C-tin Brancoveanu nr. 19, jud. Buzau
- punct de lucru: localitatea Vadu Pasii, jud. Buzau (extravilan)
- activitateasecundara: (cod, diviziune CAEN): 0812 – extractia pietrei pentru constructii, extractia pietrisului si nisipului
- telefon/fax : 0721458320

Obiectul principal de activitate al S.C.KEYBOARD S.R.L. este 4312 – Lucrari de pregatire a terenului, iar secundar si exploatarea agregatelor de rau si a altor roci utile (cod CAEN 0812) si comercializarea produselor de balastiera.

**Proiectant de specialitate:** S.C. EXMIN PROIECT S.R.L. PLOIESTI, str. Buna Vestire, nr. 35, telefon/fax 0244/574074, jud Prahova, societate atestata de Ministerul Apelor si Padurilor pentru intocmirea documentatiilor tehnice necesare obtinerii avizelor/autorizatiilor de

gospodarire a apelor, proiectare lucrari hidroedilitare si amenajari locale pe cursuri de apa sau in legatura cu apele si ANRM pentru executie lucrari de cercetare geologica complexa si intocmirea documentatiilor tehnce in vederea exploatarii resurselor minerale.

#### **Autorul atestat al studiului de evaluare a impactului :**

Ecolog **ARSENE SIMONA STANICA**, persoană fizică atestată, înregistrată în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția 163, telefon: 0762636528.

#### **Denumirea proiectului**

Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră, prin exploatare de nisip și pietriș în perimetrul Vadu Pașii, Râul Buzău, mal Stâng, com. Vadu Pașii.

#### **Descrierea proiectului**

##### **Localizarea obiectivului**

Perimetrul de exploatare Vadu Pasii este situat din punct de vedere administrativ – teritorial pe raza Comunei Vadu Pasii, judetul Buzau, în albia minora a râului Buzau.

In urma participarii la licitatie organizata de Administratia Bazinala de Apa Buzau – Ialomita, pentru acest perimetru, S.C. KEYBOARD S.R.L. a fost declarata casigatoare si a incheiat cu administratorul legal al albiei raului, contractul de inchiriere nr. 8401T/25.07.2019, pentru suprafata de 43.794 mp.

Acordul de mediu se solicita pentru reprofilarea albiei raului Buzau si valorificarea unui volum de 118.000 mc agregate minerale.

Scopul lucrarilor ii constituie crearea unei nou traseu al vaii Buzau, care sa indeparteze cursul de malurile inalte precum si decolmatarea unei meandre, la o raza de curbura care sa nu modifice panta raului. Lucrarile proiectate vor avea ca scop final protejarea terenurilor si obiectivelor din malurile si albia raului.

**Accesul** în si din obiectivul analizat se realizează pe un drum de exploatare pietruit, de cca. 2,0 km lungime care ajunge in drumul comunal ce leaga localitatile Scurtesti si Stancesti si apoi in DJ 203 K Buzau - Vadu Pasii – Robeasca.

Deplasarea in cadrul perimetrului de exploatare se realizeaza pe drumurile temporarea care exista pe malul stang al raului Buzau, dealungul albiei majore a raului.

#### **Situatia proiectata**

Lucrarile proiectate sunt amplasate in albia minora a vail Buzau, pe o suprafata de 43.794 mp (lungime cca. 800m si latime medie cca. 60 m) in cadrul plajelor dezvoltate in maliul stang. Conform planului de situatie anexat, perimetrul de decolmatare si reprofilare cuprinde atat actuala albie a raului, meandrata spre malul stang, cat si plaja mare din centrul albiei minore in zona din amonte.

Prin realizarea senalului de reprofilare si extractie agregate, senal amplasat in zona dinspre malul stang al albiei minore, se va atenua meandra raului si dirija fluxul principal de apa la debite mari, catre zona centrala si proteja terenurile din ambele maluri. Senalul va fi racordat la albia naturala a raului, la ambele extremitati, traiectul fiind aleas in asa fel incat sa nu duca la marirea pantei generale.

Pentru a atinge scopul propus - decolmatarea albiei minore si realizarea unui traseu nou (senal) al raului racordat amonte si aval la albia naturala, excavarea va urmarii urmatoarele etape:

- **Lucrari de pregatire**
- **Lucrari de decolmatare (excavare agregate)**
- **Lucrari de umpluturi si terasamente**

#### **Informații privind producția realizată și resursele folosite**

<b>Trimestru / an</b>	<b>Volum extras mc</b>
II /2020	30.000
III /2020	40.000
IV/2020	25.000
I /2021	15.000
II /2021	8.000
<b>TOTAL</b>	<b>118.000</b>

În momentul închiderii balastierei secțiunea de scurgere a râului pe acest tronson va fi eliberată de deponiile actuale.

Extracția și valorificarea complexă a acestei resurse minerale (nisipuri și pietrișuri), cu multiple utilizări, va crea noi locuri de muncă, atât pe plan local, cât și în industriile materialelor de construcții.

*In urma evaluării impactului potential asupra factorilor de mediu, rezultă că prin realizarea și funcționarea obiectivului analizat mediul este supus activității umane în limite admisibile.*

*Prin urmare implementarea proiectului va influența într-o măsură redusă calitatea factorilor de mediu, în condițiile respectării normelor de execuție și funcționare prezentate.*