

# RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

pentru proiectul

**LUCRĂRI DE DECOLMATARE, REGULARIZARE ȘI REPROFILARE  
ALBIE MINORĂ PRIN EXPLOATAREA DE AGREGATE MINERALE  
DIN PERIMETRELE LA PĂSTRĂVĂRIE ȘI MOȚCA BOURENI  
NORD, ALBIE MINORĂ RÂU MOLDOVA, MAL STÂNG,  
AMPLASATE ÎN EXTRAVILANUL COMUNEI MOȚCA, JUD. IAȘI**

Titular: S.C. TLM-RG POWER S.R.L

Revizia 1

Ianuarie 2024

## **RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

### **LUCRĂRI DE DECOLMATARE, REGULARIZARE ȘI REPROFILARE ALBIE MINORĂ PRIN EXPLOATAREA DE AGREGATE MINERALE DIN PERIMETRELE LA PĂSTRĂVĂRIE ȘI MOȚCA BOURENI NORD, ALBIE MINORĂ RÂU MOLDOVA, MAL STÂNG, AMPLASATE ÎN EXTRAVILANUL COMUNEI MOȚCA, JUD. IAȘI**

**TITULARUL ACTIVITĂȚII**

**S.C. TLM-RG POWER S.R.L**

*Întocmit de:*

*Expert atestat – nivel principal. Zaharia  
Lăcrămioara Gabriela, Certificat de atestare seria  
RGX nr. 427/29.11.2022 pentru elaborarea studiilor  
de mediu în domeniile: RIM-1; RIM-2; RIM-11A,  
RM-1, RM-132B; EA; MB*

## CUPRINS

<b>I. DESCRIEREA PROIECTULUI.....</b>	<b>5</b>
I.2. INFORMAȚII DESPRE TITULARUL PROIECTULUI.....	5
I.3. AMPLASAMENTUL PROIECTULUI.....	5
I.4. CARACTERISTICILE FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT .....	10
I.4.1. SCOPUL ȘI IMPORTANȚA PROIECTULUI.....	10
I.4.2. CERINȚELE PRIVIND UTILIZAREA TERENURILOR ÎN CURSUL FAZELOR DE CONSTRUIRE ȘI FUNCȚIONARE.....	10
I.4.3. CARACTERISTICILE FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT .....	14
I.4.4. LUCRĂRILE DE DEMOLARE .....	14
I.5. PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE ETAPEI DE FUNCȚIONARE A PROIECTULUI.....	14
I.5.1. CARACTERISTICILE ETAPEI DE EXECUȚIE A PROIECTULUI .....	15
I.5.2. CARACTERISTICILE ETAPEI DE FUNCȚIONARE A PROIECTULUI.....	19
I.5.3. INFORMAȚII PRIVIND RESURSELE UTILIZATE ÎN CADRUL PROIECTULUI .....	21
I.6. <i>INFORMAȚII PRIVIND PRODUCȚIA ȘI RESURSELE ENERGETICE FOLOSITE</i> .....	21
I.7. ESTIMAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI.....	22
I.7.1. DEȘEURI GENERATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI.....	22
I.7.2. EMISII GENERATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI .....	26
<b>II. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE.....</b>	<b>28</b>
<b>III. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI .....</b>	<b>31</b>
III.1. CALITATEA AERULUI ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE .....	31
III.1.1. CONSIDERAȚII GENERALE PRIVIND CALITATEA AERULUI .....	31
III.1.2. ASPECTE PRIVIND CALITATEA AERULUI ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI .....	33
III.1.3. ASPECTE PRIVIND CLIMA ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI .....	34
III.1.4. EVOLUȚIA CALITĂȚII AERULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PROIECTULUI.....	36
III.2. CALITATEA FACTORULUI DE MEDIU APĂ ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE .....	36
III.3. CALITATEA FACTORULUI DE MEDIU SOL ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE .....	37
III.4. CALITATEA DIVERSITĂȚII ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE.....	38
III.4.1. ASPECTE PRIVIND DIVERSITATEA BIOLOGICĂ ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI 38	
III.4.2. EVOLUȚIA BIODIVERSITĂȚII ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PROIECTULUI .....	42
<b>CAPITOLUL IV. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU SUSCEPTIBILI A FI AFECTAȚI DE PROIECT</b>	<b>43</b>
IV.1. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU AER .....	43
IV.2. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APĂ .....	47
IV.3. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SOL.....	47
IV.4. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA DIVERSITĂȚII BIOLOGICE .....	48
IV.5. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA POPULAȚIEI ȘI SĂNĂTĂȚII UMANE .....	53
IV.6. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA PATRIMONIULUI CULTURAL .....	53

IV.7. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA BUNURILOR MATERIALE .....	53
IV.8. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA PEISAJULUI .....	53
IV.9. EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI .....	53
<b>CAPITOLUL V. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI .....</b>	<b>60</b>
V.1. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE DE CONSTRUIREA ȘI EXISTENȚA PROIECTULUI .....	60
V.2. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE DE UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE .....	61
V.3. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE DE EMISII DE POLUANȚI .....	61
V.4. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE RISCURILE PENTRU SĂNĂTATEA UMANĂ .....	61
V.5. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE CUMULAREA EFECTELOR CU ALTE PROIECTE.....	61
<b>VI. DESCRIEREA METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE .....</b>	<b>68</b>
<b>CAPITOLUL VII. EFECTELE NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE .....</b>	<b>79</b>
<b>VIII. MĂSURILE PROPUSE PENTRU EVITAREA/PREVENIREA /REDUCEREA SAU COMPENSAREA EFECTELOR NEGATIVE ȘI MĂSURI DE MONITORIZARE.....</b>	<b>82</b>
<b>IX. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC .....</b>	<b>91</b>

## I. DESCRIEREA PROIECTULUI

### I.1. TITLUL PROIECTULUI

*Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași.*

### I.2. INFORMAȚII DESPRE TITULARUL PROIECTULUI

Studiul de evaluare adecvată a fost realizat pentru S.C. TLM-RG POWER S.R.L.

#### Datele de identificare a societății

<b>Sediul social</b>	sat Cristești, comuna Cristești, poziție rol 2499, județul Iași
<b>Puncte de lucru</b>	comuna Moțca, jud. Iași
<b>Cod unic înregistrare</b>	RO37010356
<b>ORC</b>	J22/252/2017
<b>Profilul de activitate</b>	extracția nisipului și pietrișului cod CAEN 0812
<b>Telefon</b>	0744569889
<b>Persoană de contact</b>	Ramona Mihaela Tărăboanță

### I.3. AMPLASAMENTUL PROIECTULUI

Perimetrele propuse pentru executarea lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare sunt amplasate în albia minoră a râului Moldova, pe malul stâng, în zonă inundabilă.

Proiectul propus cuprinde două obiective:

- ✓ Obiectiv 1. Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrul La Păstrăvărie.
- ✓ Obiectiv 2. Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrul Moțca Boureni Nord.

#### *Amplasamentul perimetrului La păstrăvărie*

Perimetrul de exploatare La Păstrăvărie este amplasat în albia minoră a râului Moldova, către mal stâng.

#### Date amplasament:

- ✓ Bazin hidrografic : Siret
- ✓ Curs de apă (denumire și cod cadastral) : Moldova, XII - 1.40
- ✓ Corpul de apă de suprafață (denumire și cod) Moldova (cf Suha - cf Vier), cod RORW12.1.40\_B3
- ✓ Corpul de apă subteran (denumire și cod): Lunca Siretului și afluenții acestuia ROSI03

- ✓ Suceava ROSI06
- ✓ Amplasament și adresa : Extravilan Loc. Moțca, Com. Moțca, județul Iași

Extracția agregatelor minerale din perimetrul de exploatare La Păstrăvărie se va realiza în limitele punctelor ce delimitează incinta perimetrului supus autorizării. Extracția agregatelor se va face dinspre malul stâng cu retragere către firul apei începând cu trimestrul II 2024.

**Tabelul nr. 1: Punctele care delimitează perimetrul de exploatare în sistem STEREO'70 perimetrul La Păstrăvărie**

Nr.punct	X	Y
1	635141,561	621043,727
2	635078,059	621107,198
3	634971,882	621187,910
4	634965,411	621237,179
5	634944,441	621210,323
6 aval	634779,166	621332,896
7 aval	634835,009	621345,046
8	634985,131	621254,052
9 amonte	635189,897	621096,726

#### **Amplasamentul perimetrului Moțca Boureni Nord**

Perimetrul de exploatare Moțca Boureni Nord este amplasat în albia minoră a râului Moldova, către mal stâng.

#### Date amplasament:

- ✓ Bazin hidrografic : Siret
- ✓ Curs de apă (denumire și cod cadastral) : Moldova, XII - 1.40
- ✓ Corpul de apă de suprafață (denumire și cod) Moldova (cf Suha - cf Vier), cod RORW12.1.40\_B3
- ✓ Corpul de apă subteran (denumire și cod): Lunca Siretului și afluenții acestuia ROSI03
- ✓ Suceava ROSI06
- ✓ Amplasament și adresa : Extravilan Loc. Moțca, Com. Moțca, județul Iași

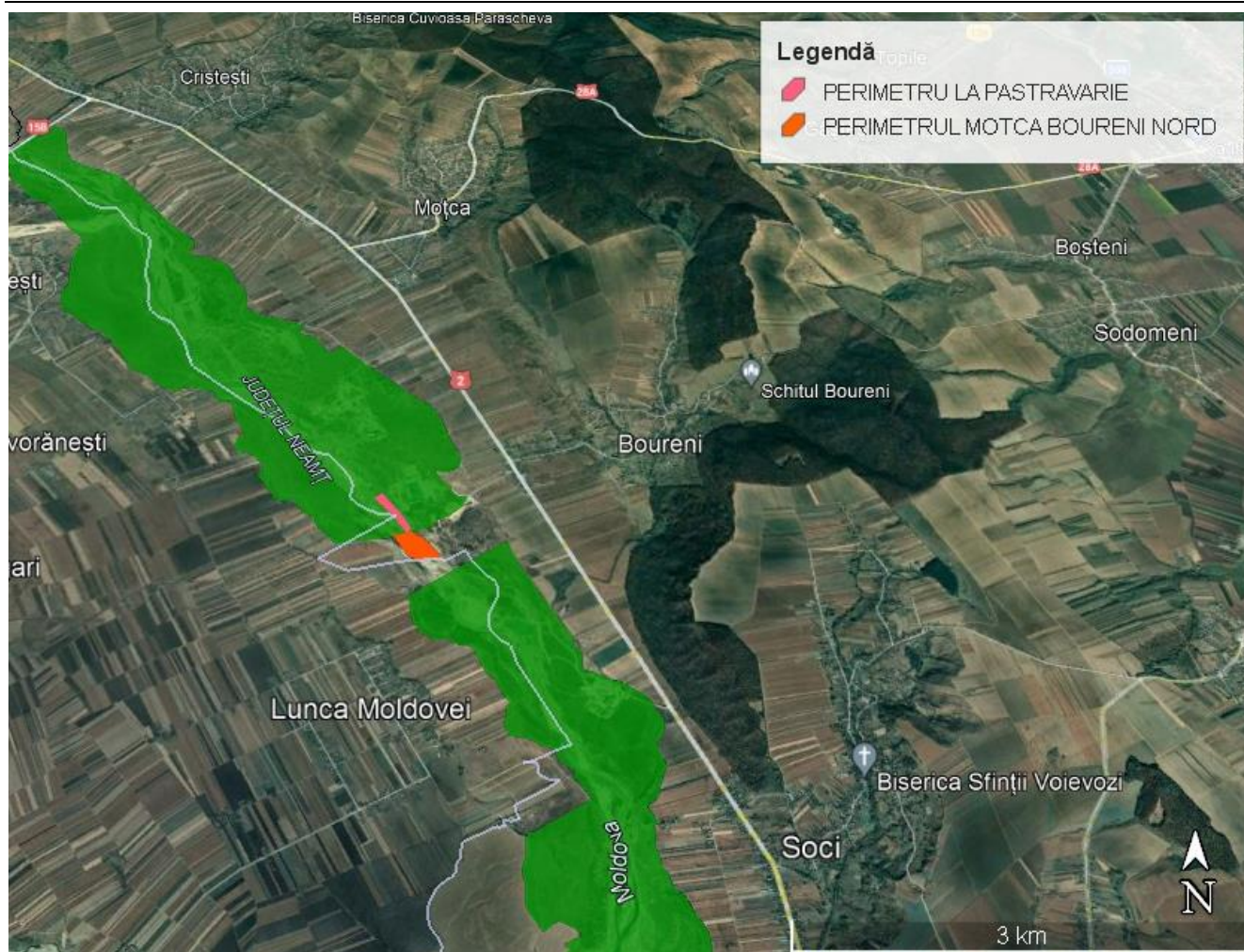
Extracția agregatelor minerale din perimetrul de exploatare La Păstrăvărie se va realiza în limitele punctelor ce delimitează incinta perimetrului supus autorizării. Extracția agregatelor se va face dinspre malul stâng cu retragere către firul apei începând cu trimestrul II 2024.

**Tabelul nr. 2: Punctele care delimitează perimetrul de exploatare în sistem STEREO'70 perimetrul Moțca Boureni Nord**

Nr.punct	X	Y
1 amonte	634764.000	621200.000
2 amonte	634781.002	621361.0631
3	634683.000	621435.000
4 aval	634532.000	621600.000
5 aval	634507.000	621401.000
6	634526.000	621319.000
7	634673.000	621214.000

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași



**Figura nr. 1: Amplasarea perimetrelor La păstrăvărie și Moțca Boureni Nord**

### **Perimetrul La păstrăvărie**

Conform Certificatului de urbanism nr. 164/25.05.2023 emis de Consiliul județean Iași prezentăm regimul economic și juridic al terenului.

#### Regim juridic:

- ✓ terenul în suprafață de 25000,00 mp este situat în extravilanul comunei Moțca, proprietate publică a statului român, aflat în administrare A.N. Apele Române – ABA „Siret” Bacău și transmis în folosință S.C. TLM-RG POWER S.R.L. conform contractului de închiriere nr. nr. 24/04.04.2023 pe o perioadă de 4 ani;
- ✓ suprafața este înscrisă în CF nr. 15108/11.05.2023;
- ✓ terenul nu este inclus în Lista monumentelor istorice – 2010.

#### Regim economic:

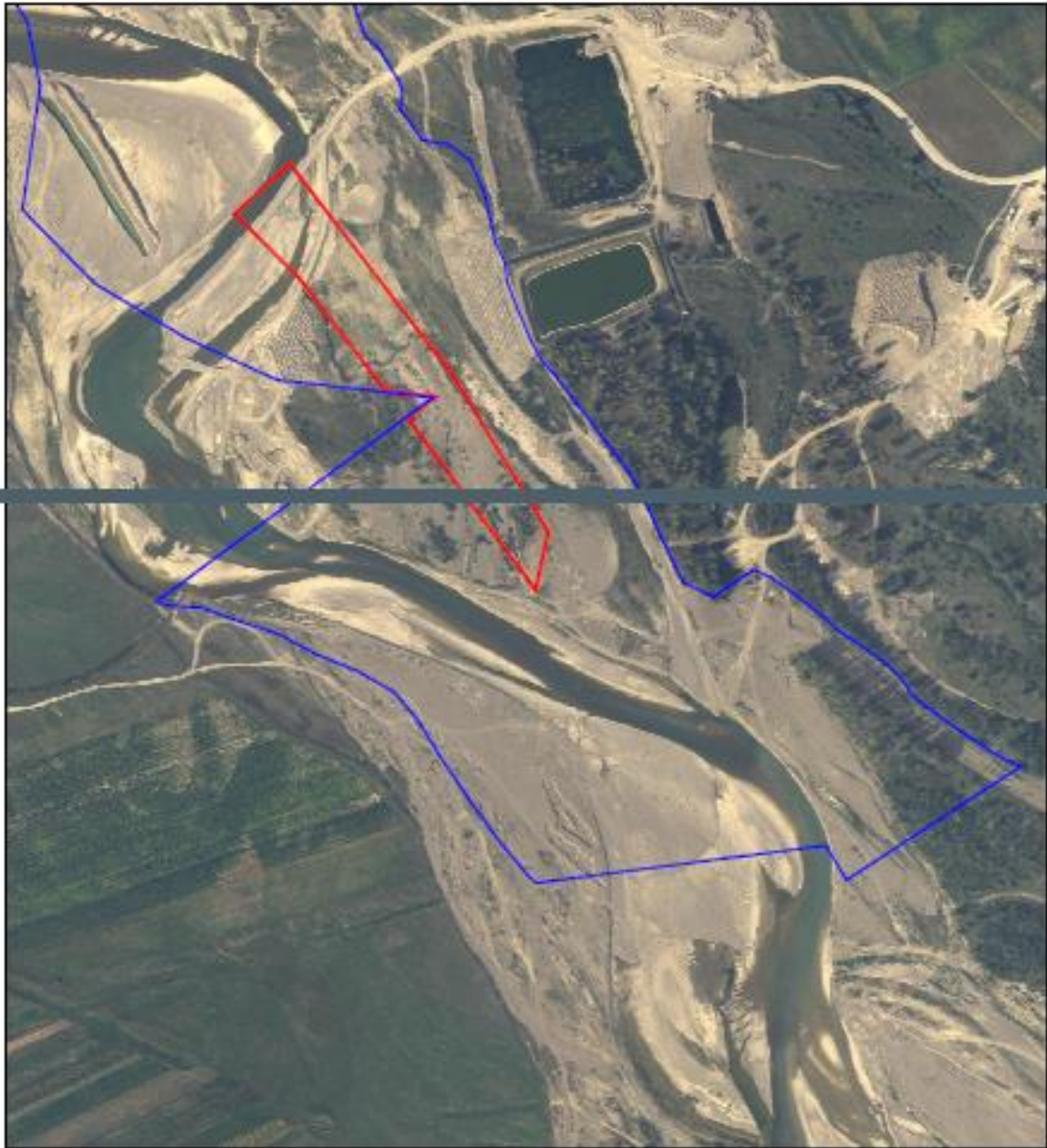
- ✓ folosința actuală a terenului este: neproductiv, ape curgătoare;
- ✓ folosința propusă: neproductiv, ape curgătoare;
- ✓ nu sunt reglementări specifice.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași



Amplasament: C.A.T. Măiaș, județul Iași  
Denumire perimetru: La Păstrăvărie  
Curs de apă: Râul Moldova  
Suprafața perimetru: 25000 mp  
Sursa ortofotoplan: A.N.C.P.I. București - ediția 2018  
— Limita documentație cadastrala cu L.E. 61290  
— Limita perimetru proiect La Păstrăvărie



*Figura nr. 2: Ortofotoplan perimetrul La Păstrăvărie*



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași

Amplasament: U.A.T. Moțca, județul Iași  
Descriere perimetru: Moțca Boureni Nord  
Curs de apă: Râul Moldova  
Suprafața perimetru: 45009 mp  
Suprafață ecologică: A.N.C.P.I. Situatii - siliu 1818  
— Limita discriminată calculată cu I.E. 61207  
— Limita perimetru propriu Moțca Boureni Nord



*Figura nr. 3: Ortofotoplan perimetrul Moțca Boureni Nord*

#### ***1.4. CARACTERISTICILE FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT***

În acest subcapitol, conform Anexei 4 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, vor fi incluse informații privind caracteristicile fizice ale întregului proiect, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare necesare, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construire și funcționare.

##### **1.4.1. Scopul și importanța proiectului**

Conform documentație pentru obținerea Avizului de gospodărire a apelor, prin proiectul *”Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași”* sunt propuse lucrări care urmăresc asigurarea scurgerii la debite mici și medii, protecția malului drept împotriva eroziunii.

Prin proiect se propune excavarea unui volum total de 244000 mc aluviuni din perimetrele La Păstrăvărie (84.000 mc) și Moțca Boureni Nord (160000 mc) în perioada 2024 – 2025. Prin implementarea proiectului vor fi eliminate din albia râului Moldova depuneri de aluviuni cu o suprafață însumată de 8,5 ha (perimetrul La Păstrăvărie cu  $S = 2,5$  ha și perimetrul Moțca Boureni Nord cu  $S = 6,00$  ha).

Excavarea se va realiza mecanizat în câmp continuu, în fâșii paralele cu malul stâng al râului Moldova.

Pentru extragerea volumelor de agregate minerale se va folosi excavatorul și draglina.

Balastul extras se va încărca direct în autobasculante și va fi transportat direct la beneficiari sau în stația de sortare.

Pe durata apelor mari, utilajele și mijloacele de transport vor fi asigurate în afara zonelor inundabile, avându-se în atenție să nu se polueze pânza freatică, apele de suprafață sau terenul riveran.

##### **1.4.2. Cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construire și funcționare** ***Perimetrul La păstrăvărie***

Conform Certificatului de urbanism nr. 164/25.05.2023 emis de Consiliul județean Iași prezentăm regimul economic și juridic al terenului.

Regim juridic:

- ✓ terenul în suprafață de 25000,00 mp este situat în extravilanul comunei Moțca, proprietate publică a statului român, aflat în administrare A.N. Apele Române – ABA „Siret” Bacău și transmis în folosință S.C. TLM-RG POWER S.R.L. conform contractului de închiriere nr. nr. 24/04.04.2023 pe o perioadă de 4 ani;
- ✓ suprafața este înscrisă în CF nr. 15108/11.05.2023;
- ✓ terenul nu este inclus în Lista monumentelor istorice – 2010.

Regim economic:

- ✓ folosința actuală a terenului este: neproductiv, ape curgătoare;
- ✓ folosința propusă: neproductiv, ape curgătoare;
- ✓ nu sunt reglementări specifice.

***Perimetrul Moțca Boureni Nord***

Conform Certificatului de urbanism nr. 163/25.05.2023 emis de Consiliul județean Iași prezentăm regimul economic și juridic al terenului.

**Regim juridic:**

- ✓ terenul în suprafață de 60000,00 mp este situat în extravilanul comunei Moțca, proprietate publică a statului român, aflat în administrare A.N. Apele Române – ABA „Siret” Bacău și transmis în folosință S.C. TLM-RG POWER S.R.L. conform contractului de închiriere nr. nr. 23/04.04.2023 pe o perioadă de 4 ani;
- ✓ suprafața este înscrisă în CF nr. 15108/11.05.2023;
- ✓ terenul nu este inclus în Lista monumentelor istorice – 2010.

**Regim economic:**

- ✓ folosința actuală a terenului este: neproductiv, ape curgătoare;
- ✓ folosința propusă: neproductiv, ape curgătoare;
- ✓ nu sunt reglementări specifice.

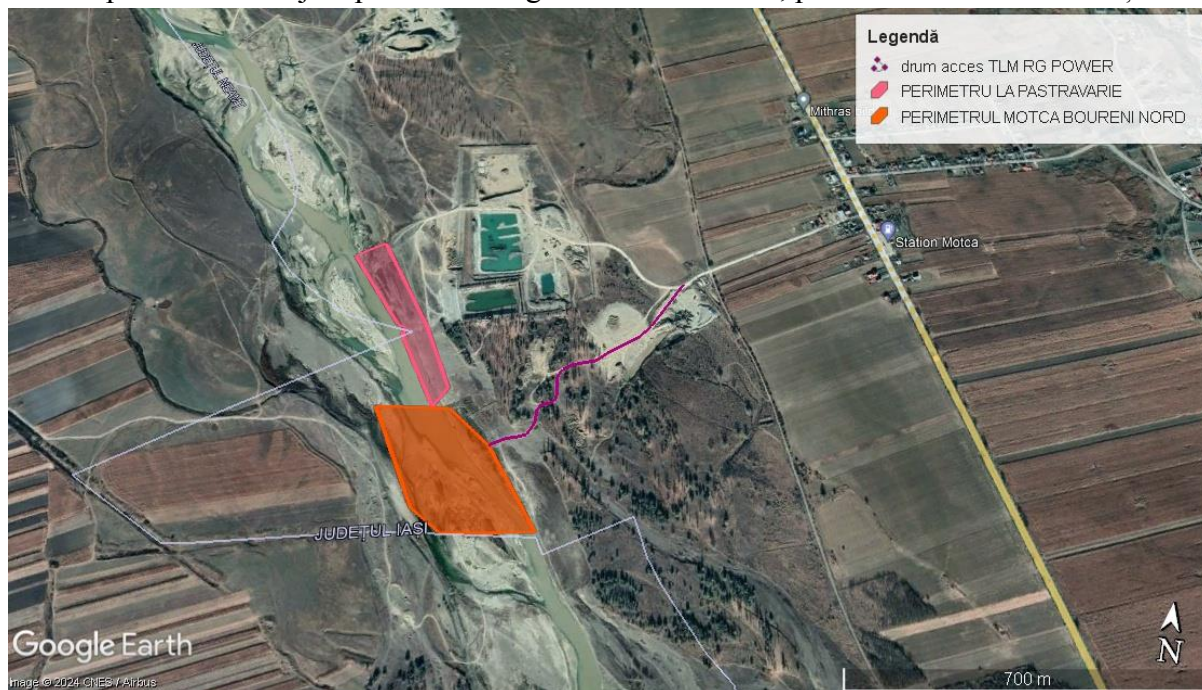
Execuția lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră se va face cu respectarea:

- ✓ PUG-ului comunei Moțca, județul Iași;
- ✓ Regulamentului și Planului de management al ROSAC0363;
- ✓ Avizul custodelui/administratorului;
- ✓ tuturor actelor de reglementare emise de instituțiile abilitate.

Distanța față de granițe

Proiectul nu intră sub incidența Convenției de la Espoo, se află de cca 80 km de cea mai apropiată graniță.

**Accesul** se realizează din drumul european E85, printr-un drum comunal (IE61247) și continuat de drumuri de exploatare amenajate pe malul stâng al râului Moldova, pe teritoriul Comunei Moțca.



**Figura nr. 4: Amplasamentul proiectului și a drumului de acces**

Coordonatele în sistem STEREO 70 ale drumului de exploatare care va asigura accesul la perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord sunt prezentate în tabelul de mai jos.

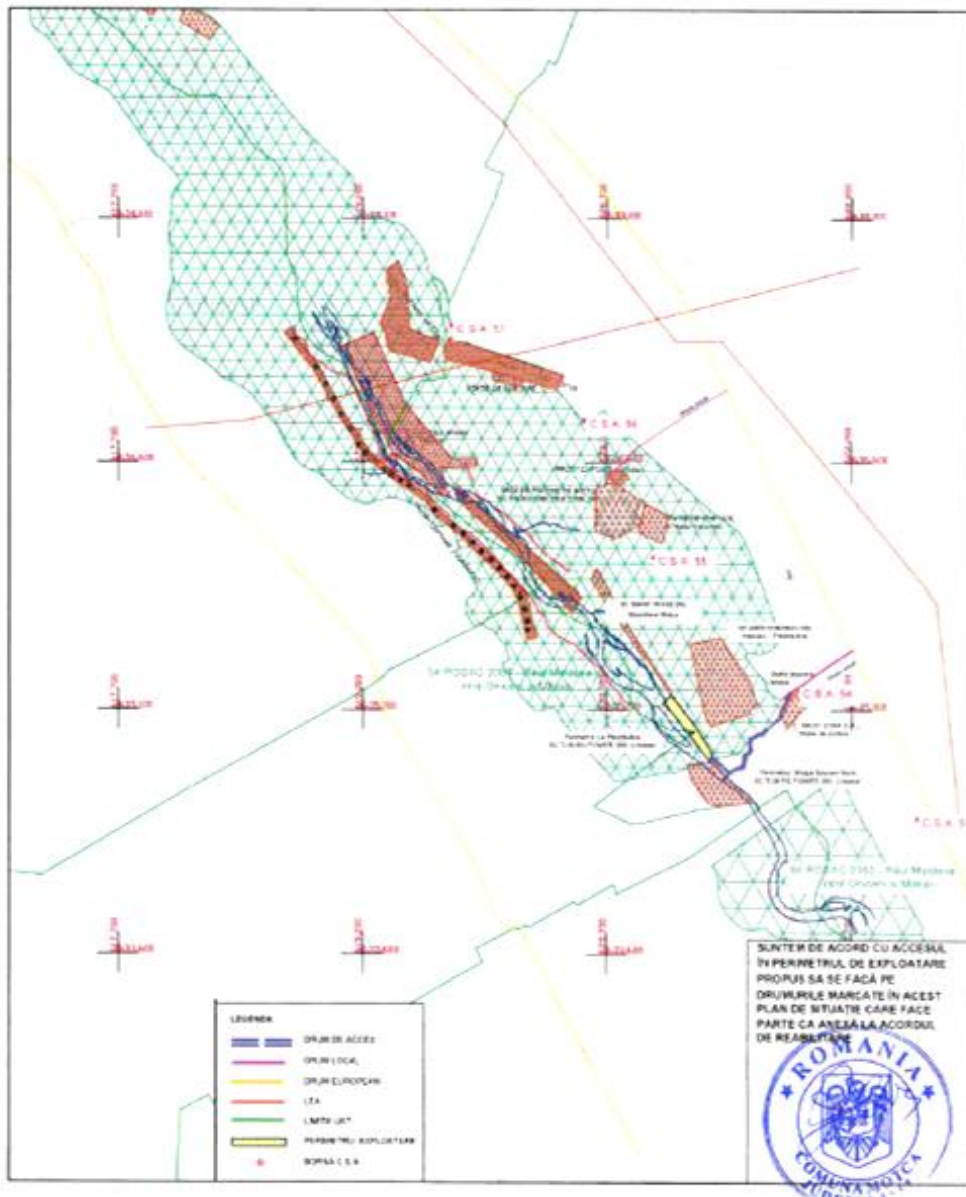
**Tabelul nr. 3: Coordonate STEREO 70 drum exploatare**

<b>NR. CRT.</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
1.	635199.783	621824.115
2.	635203.141	621828.861
3.	635171.083	621814.467
4.	635172.360	621816.399
5.	635108.390	621790.195
6.	635107.822	621792.625
7.	635064.242	621767.738
8.	635061.952	621770.058
9.	635036.269	621746.693
10.	635033.322	621748.632
11.	634976.500	621677.957
12.	634972.899	621680.108
13.	634959.966	621662.529
14.	634954.370	621663.249
15.	634954.120	621653.637
16.	634949.691	621655.450
17.	634950.310	621639.230
18.	634945.012	621639.073
19.	634941.798	621618.805
20.	634935.302	621613.975
21.	634934.271	621603.077
22.	634922.599	621585.326
23.	634921.153	621590.467
24.	634902.377	621577.407
25.	634902.503	621582.407
26.	634881.419	621577.761
27.	634881.807	621583.120
28.	634858.864	621580.427
29.	634858.790	621587.759
30.	634844.244	621580.532
31.	634847.552	621587.134
32.	634024.117	621569.112
33.	634830.351	621576.120
34.	634826.534	621545.187
35.	634823.883	621557.563
36.	634819.300	621553.986
37.	634811.059	621540.176
38.	634809.414	621551.844
39.	634800.461	621543.945
40.	634798.682	621553.652
41.	634792.529	621544.952
42.	634786.079	621553.434
43.	634780.271	621542.933
44.	634765.249	621539.315
45.	634761.664	621549.291

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași

46.	634754.609	621535.460
47.	634751.111	621546.561
48.	634760.357	621531.236
49.	634742.904	621639.274
50.	634739.607	621532.019
51.	634747.049	621522.419
52.	634737.367	621523.626
53.	634740.975	621495.210
54.	634732.798	621501.133
55.	634717.331	6214503.851
56.	634711.072	621462.978



**Figura nr. 5: Amplasamentul drumului de acces conform anexei la Acordul de reabilitare nr. 64/05.01.2024**

### **I.4.3. Caracteristicile fizice ale întregului proiect**

Proiectul propus cuprinde două obiective:

- ✓ Obiectiv 1. Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrul La Păstrăvărie cu caracteristicile:
  - suprafață perimetru închiriat  $S = 25000$  mp ;
  - adâncimea medie de exploatare va fi de 3,36 m, fără a coborî sub cota talvegului natural al râului Moldova în zona în care se desfășoară lucrările;
  - elementele geometrice ale primetrului sunt: lungime medie 454,00 m și lățime medie de 60,00 m;
  - **se solicită aviz pentru cantitatea de 84.000 mc în perioada 2024 - 2025.**
- ✓ Obiectiv 2. Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrul Moțca Boureni Nord
  - suprafață perimetru închiriat  $S = 60000$  mp;
  - adâncimea medie de exploatare va fi de 2,66 m, fără a coborî sub cota talvegului natural al râului Moldova în zona în care se desfășoară lucrările;
  - elementele geometrice ale primetrului sunt: lungime medie 374,00 m și o lățime medie de 186 m;
  - **se solicită aviz pentru cantitatea de 160000 mc în perioada 2024 - 2025.**

Prin crearea unei albie largite se va reduce nivelul de inundare în secțiunea perimetrelor La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord. La aceeași adâncime a apei, se vor tranzita debite mai mari.

În conformitate cu prevederile STAS 4273/1987 privind încadrarea construcțiilor hidrotehnice în clase de importanță și STAS 4068/1987 privind probabilitățile de calcul ale debitelor și volumelor maxime în condiții normale și speciale de exploatare, rezultă următoarele încadrări:

- după durata de funcționare - construcții provizorii
- după însemnătatea funcțională - construcții secundare
- după importanța socio-economică - categoria IV

Obiectivul analizat se încadrează în clasa de importanță IV și categoria de importanță IV.

Balastul extras se va încărca direct în autobasculante și va fi transportat la Stația de sortare sau direct la beneficiari.

Pe suprafața amplasamentului nu vor fi realizate construcții și nu vor fi realizate depozite temporare de aluviuni.

### **I.4.4. Lucrările de demolare**

Pentru implementarea proiectului nu sunt necesare lucrări de demolare.

## ***I.5. PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE ETAPEI DE FUNCȚIONARE A PROIECTULUI***

În acest subcapitol, conform Anexei 4 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, vor fi incluse informații privind principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului - în special, orice proces de producție – de exemplu, necesarul de energie și energia utilizată, natura și cantitatea materialelor și resursele naturale utilizate, inclusiv apa, terenurile, solul și biodiversitatea.

### **I.5.1. Caracteristicile etapei de execuție a proiectului**

*Lucrările de decolmatare, reprofilare și regularizare se vor desfășura în următoarele etape:*

- I. lucrări de deschidere;**
- II. exploatarea agregatelor minerale ;**
- III. închiderea exploatării;**

#### **Lucrările de deschidere**

Suprafața amplasamentelor La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord este acoperită parțial, spre mal, cu vegetație instalată pionier alcătuită din exemplare de *Salix* cu dimensiuni de cca. 1-1,5 m, *Juncus sp.*, *Carduus sp.*, *Verbascum sp.*, *Cynodon dactylon*, *Agrostis stolonifera*, *Carex sp.*, *Lepidium ruderales*, *Bolboschoenus maritimus*, *Lysimachia vulgaris*, *Holcus lanatus* precum și specia invazivă *Erigeron annuus*. Suprafața perimetrelor La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord prezintă copertă dispusă neuniform și cu grosimi diferite.

În categoria lucrărilor de pregătire a executării decolmatării, reprofilării și regularizării propuse se încadrează și bornarea perimetrului de exploatare în scopul respectării suprafețelor avizate.

#### **Exploatarea agregatelor minerale**

##### **Tehnologia de exploatare**

Metoda de regularizare folosită în perimetru este impusă de către A.N. Apele Române S.A. Direcția Apelor Bacău prin intermediul autorizației anuale, în care sunt trasate direcțiile și sensul regularizării, grosimea stratului regularizat, cantitățile și restricțiile ce se aplică în vederea protejării malurilor râului împotriva eroziunii și slăbirii, fisurării malurilor în perioadele cu viituri puternice.

Metoda de regularizare ce se aplică este completată de prevederile permisului acordat de către Agenția Națională pentru Resurse Minerale București și în care sunt fixate măsuri, restricții, obligații și termene în vederea asigurării protecției resursei care face obiectul activității de regularizare. De asemenea metoda de regularizare ce se aplică ține cont de condițiile impuse de reprezentanții teritoriali sau locali ai Inspectoratului pentru Protecția Mediului și ai Primăriei locale.

Excavarea se va realiza pe fâșii longitudinale, dinspre aval spre amonte, de la cursul apei spre exterior, deoarece se urmărește regularizarea albiei râului Moldova.

După formarea depozitului se trece la încărcarea materialului. Nu se admite decât în cazuri extreme exploatarea și încărcarea simultană în mijloace auto, respectându-se normele de protecție a muncii.

Plecând de la aceste considerente, metoda de extracție folosită este următoarea: exploatarea mecanizată cu draglină, excavator, volă, pe fâșii longitudinale, dinspre aval spre amonte, pe o grosime medie de 3,36 m în perimetrul La Păstrăvărie și pe o grosime medie de 2,66 m în perimetrul Moțca Boureni Nord, funcție de caracteristicile depozitului aluvionar, de amplasament și de prognoza dinamicii debitelor solide și lichide ale râului.

Având în vedere Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr 1640/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești în perioada 01 aprilie - 01 octombrie sunt interzise realizarea lucrărilor direct în albia râului în perioada de vulnerabilitate a speciilor de pești de interes comunitar. În perioada de vulnerabilitate poate fi aprobată doar realizarea de lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare, numai utilizând

tehnologia de excavare în bazin închis. Conform regulamentului sitului ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești se interzice exploatarea agregatelor minerale, precum și efectuarea de activități conexe, în perioada 01 aprilie – 31 iulie. Deci în perioada 01 august – 30 septembrie se pot efectua lucrări numai în bazin închis.

Exploatarea în bazin închis poate fi realizată cu condiția ca digul temporar care închide zona propusă pentru excavare și o separă de cursul râului Moldova să fie executat înaintea începerii perioadei de depunere a pontei de către speciile de pești de interes comunitar - cel târziu până la sfârșitul lunii martie. Digul temporar va fi excavat numai după finalizarea perioadei de vulnerabilitate a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv după 1 octombrie.

În perioada 01 august – 01 octombrie extragerea agregatelor minerale se va face în bazin închis. Între zona de exploatare din această perioadă și albie, se va realiza o bermă, cu lățime de 5 m, berma va fi realizată anterior începerii perioadelor de restricție. Această bermă se întinde pe toată zona de exploatare ale perimetrelor La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord.

Înălțimea acestei berme va fi de + 1,00 m față de luciul apei. Materialul decopertat cu buldozerul este împins până la limita albiei minore inundabilă - albie majoră, procedură impusă de A.N. APELE ROMÂNE S.A. pentru ca sterilul să nu perturbe dinamica curgerii în caz de viituri.

Perimetrul Moțca Boureni nord nu se supune pe 99,66 % din suprafață restricțiilor privind perioada de excavare, deoarece articolul face referire la suprafețele din sit iar din perimetrul analizat doar 200 mp sunt în ROSAC0363 din o suprafață totală de 60000 mp iar conform art 49 al Regulamentului se preved următoarele ”***Lucrările de decolmatare, reprofilare și regularizare a râului Moldova din situl ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, se efectuează cu respectarea următoarelor reguli:***

.....  
c) se interzice exploatarea agregatelor minerale, precum și efectuarea de activități conexe, în perioada 01 aprilie – 31 iulie.

.....”

De asemenea, drumul care asigură accesul la perimetru nu este situat în aria naturală protejată. În această situație nu există bază legală pentru impunerea acestor restricții pe toată suprafața perimetrului Moțca Boureni nord care nu este inclusă în ROSAC0363. Dar având în vedere că un alt fragment al sitului începe la cca 200 m de cel mai sudic punct al perimetrului, titularul proiectului va realiza la finalul lunii martie o bermă și la nivelul acestui perimetru astfel încât lucrările de exploatare care se vor desfășura fără restricții să nu genereze impact negativ semnificativ asupra populațiilor speciilor de pești din ROSCI0363.

Zona de exploatare în spațiu deschis, cuprinde luciul apei, bermele de siguranță și restul suprafeței perimetrului. După perioada de restricții impusă prin regulamentul sitului, bermele de siguranță vor fi eliminate, iar extracția nisipului și pietrișului va decurge normal pe întreaga suprafață avizată.

Pentru extragerea volumelor de agregate minerale se va folosi excavatorul.

Aluviunile extrase se vor depozita pe suprafața perimetrelor pentru scurgerea apei, în limita capacității zilnice de transport, apoi vor fi încărcate direct în autobasculante și transportate, astfel că la sfârșitul zilei întreaga cantitate excavată să fie îndepărtată din albia minoră.

Este interzisă lăsarea de gropi sau trasee după exploatarea cu excavatorul, în limitele perimetrului temporar de exploatare avizat.



Transportul agregatelor minerale se va face cu autobasculantele de mare capacitate la Stația de Sortare sau direct la beneficiari.

Materialul excavat poate fi depozitat în perimetrul de exploatare pentru scurgerea apei în exces în limita capacității zilnice de transport astfel ca la sfârșitul zilei întreaga cantitate excavată să fie îndepărtată din albia minoră.

Exploatarea agregatelor minerale se va face în limitele perimetrelor avizate (85000 mp).

Excavarea se realizează mecanizat în câmp continuu, în fâșii paralele cu firul șenalului propus, cu lungimea de cca 454,00 m pentru perimetrul La Păstrăvărie și 374,00 m pentru perimetrul Moțca Boureni Nord.

Dacă în zonă vor fi promovate lucrări hidrotehnice, regularizări și consolidări de maluri, apărări împotriva inundațiilor, lucrările de decolmatare vor fi oprite, acestea fiind cazuri de forță majoră.

Calendarul lucrărilor de decolmatare în perimetrul La Păstrăvărie:

- ✓ Trimestrul I 2024 (martie) – realizarea digului pentru delimitarea bazinului închis.
- ✓ trimestrul II 2024 (aprilie – mai - iunie) – nu se vor realiza lucrări de decolmatare;
- ✓ trimestrul III 2024 (iulie – august - septembrie) - se vor executa lucrări de excavare în bazin închis în perioada 01 august – 01 octombrie;
- ✓ trimestrul IV 2024 (octombrie – noiembrie - decembrie) și trimestrul I 2025 (ianurie – februarie - martie) – lucrările de decolmatare se vor efectua prin excavarea bermei și la firul apei.

Calendarul lucrărilor de decolmatare în perimetrul Moțca Boureni Nord:

- ✓ Trimestrul I 2024 (martie) – realizarea digului pentru delimitarea bazinului închis;
- ✓ trimestrul II 2024 (aprilie – mai – iunie – iulie – august - septembrie) – se vor executa lucrări de excavare în bazin închis;
- ✓ trimestrul IV 2024 (octombrie – noiembrie - decembrie) și trimestrul I 2025 (ianurie – februarie - martie) – lucrările de decolmatare se vor efectua prin excavarea bermei și la firul apei.

**În Planul de management la Obiectiv specific 3: Aplicarea măsurilor pentru asigurarea stării de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar, punctele f și h sunt reglementate aceste lucrări de decolmatare cum este descris în cele ce urmează. În vederea realizării de lucrări pe râul Moldova, se vor impune următoarele măsuri:**

- i. realizarea acestor lucrări în afara perioadei de reproducere a speciilor de pești de interes comunitar - majoritatea speciilor ihtiofaunei de interes comunitar își depun pontă pe substrat nisipos și pietros aflat în zone cu adâncime mică a apei - în vecinătatea malurilor, riscând astfel să fie compromisă întreaga generație prin activitățile realizate;
- ii. este interzisă orice formă de excavare a aluviunilor din albie cu excepția lucrărilor de regularizare și decolmatare a albiei, avizate de custode;
- iii. se interzice realizarea lucrărilor direct în albia râului, în perioada de vulnerabilitate a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv 01 aprilie – 01 octombrie;
- iv. în perioada de vulnerabilitate poate fi aprobată doar realizarea de lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare numai utilizând tehnologia de excavare „în bazin închis” cu condiția ca digul temporar care închide zona propusă pentru excavare și o separă de cursul râului Moldova să fie executat înaintea începerii perioadei de depunere a pontei de către speciile de pești de interes comunitar - cel târziu până la sfârșitul lunii martie. Digul temporar va fi excavat numai după finalizarea perioadei de reproducere a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv după

1 octombrie;

- v. se interzice tranzitarea cursului râului, prin apă, cu orice mijloace de transport sau utilaje, când situația o impune se vor folosi podurile de acces existente sau, în cazuri de forță majoră, vor fi amenajate poduri temporare din tuburi de beton;
- vi. se interzice îndepărtarea sedimentelor pe porțiuni mai mari de 1 km, de-a lungul râului Moldova. Boarța își depune icrele cu ajutorul ovipozitorului în cavitatea branhială a lamelibranhiatelor din genurile *Unio* și *Anodonta*. Supraviețuirea speciei depinde de lamelibranhiate, iar lamelibranhiatele sunt excavate împreună cu sedimentele;
- vii. se va urmări menținerea unei distanțe de cel puțin 2 km între lucrările de regularizare, decolmatare și reprofilare, cu excepția situațiilor când această activitate se desfășoară în vederea prevenirii riscului de inundare a zonelor de locuit, a infrastructurii de transport și în cazuri ce țin de siguranța națională;
- viii. controlul strict al lucrărilor de regularizare, decolmatare și reprofilare ale albiei râului Moldova de către autorități, astfel încât să se asigure respectarea condițiilor din actele de reglementare emise de autoritățile competente pentru protecția mediului și din regulamentul sitului;
- ix. se va urmări ca adâncimea maximă de excavare în cazul lucrărilor de decolmatare să nu depășească cota de talveg a râului Moldova, din zona perimetrului de lucru.

Depozitarea aluviunilor dislocate în cadrul lucrărilor de decolmatare avizate se va face în afara albiei majore a râului Moldova și a habitatelor de pajiște.

Fac excepție situațiile bine justificate, prezentate la punctul h, cu respectarea legislației în vigoare.

**h) Supravegherea realizării lucrărilor prevăzute în Programul de Gospodărire a Apelor cu respectarea strictă a legislației în vigoare.**

Activitățile specifice de gospodărire a apelor cum sunt: realizarea lucrărilor prevăzute în planul tehnic anual de exploatare și întreținere; realizarea lucrărilor de investiții propuse prin schema de amenajare a bazinului Siret; măsuri de protecție împotriva animalelor care periclitează siguranța și integritatea digurilor; **intervenții de urgență ale autorităților de gospodărire a apelor în cazuri excepționale** se vor face cu respectarea avizelor/autorizațiilor și cu un impact cât mai redus asupra speciilor care fac obiectul protejării acestei zone.

**Se interzice:**

- ✓ încărcarea parțială sau preferențială a materialului aflat în depozit;
- ✓ realizarea de depozite mai mari decât pot fi transportate optim;
- ✓ abandonarea de depozite aluvionare în zona albiei;
- ✓ încărcarea cu material aluvionar a altor agenți economici sau persoane private.

**Închiderea exploatării**

În momentul închiderii lucrărilor de reprofilare a albiei, secțiunea de scurgere a râului Moldova pe acest tronson va fi eliberată parțial de aluviunile acumulate.

La finalizarea exploatării, beneficiarul va executa următoarele lucrări:

- ✓ nivelarea perimetrelor de exploatare, pe lungimea de de cca 454,00 m pentru perimetrul La Păstrăvărie și 374,00 m pentru perimetrul Moțca Boureni Nord, de-a lungul malului stâng;
- ✓ racordarea capătului amonte și aval la traiectul natural al abiei râului Siret în zonă;
- ✓ îndepărtarea utilajelor de pe amplasament.

***Va fi excavată și eliminată din albie cantitatea de 244000,00 mc aluviuni alcătuită din pietrișuri, nisipuri și mâluri. Nu vor rezulta alte produse și subproduse ca urmare a implementării proiectului.***

## **I.5.2. Caracteristicile etapei de funcționare a proiectului**

### ***I.5.2.1. Profilul de activitate al societății***

S.C. TLM-RG POWER S.R.L. este o societate cu capital privat care are înscris în obiectele de activitate ale firmei codul CAEN : 0821- extracția nisipului și pietrișului și alte activități și cod CAEN: 0322 acvacultura în ape dulci.

### ***I.5.2.2. Capacitatea de producție a punctului de lucru***

***Va fi excavată și eliminată din albă cantitatea de 244000,00 mc aluviuni alcătuită din pietrișuri, nisipuri și mâluri. Nu vor rezulta alte produse și subproduse ca urmare a implementării proiectului***

MATERIALE EXCAVATE: 244000 mc agregate minerale astfel:

- perimetrul La Păstrăvărie - 84000 mc;
- perimetrul Moțca Boureni Nord - 160000 mc

Din punct de vedere economic, exploatarea nisipurilor și pietrișurilor se face în scopul folosirii lor în construcții, refacerea infrastructurii de drumuri, etc.

### ***I.5.2.3. Fluxul tehnologic***

*Fluxul tehnologic al lucrărilor de reprofilare și decolmatare cuprinde următoarele operații:*

- trasarea perimetrului de exploatare conform planului de situație și materializarea lui pe teren prin bornare;
- delimitarea fâșiilor longitudinale și transversale, conform cu morfologia terenului și caracteristicile tehnice ale utilajelor;
- extracția balastului din râu se face cu un excavator și cu draglina, iar pentru lucrări speciale de încărcare a materialului depozitat se utilizează un încărcător frontal;
- transportul este asigurat cu autobasculante;
- excavarea fâșiilor va respecta adâncimea de exploatare.

Metoda de regularizare ce se aplică este completată de prevederile permisului acordat de către Agenția Națională pentru Resurse Minerale București și în care sunt fixate măsuri, restricții, obligații și termene în vederea asigurării protecției resursei care face obiectul activității de regularizare. De asemenea metoda de regularizare ce se aplică ține cont de condițiile impuse de reprezentanții teritoriali sau locali ai Inspectoratului pentru Protecția Mediului și ai Primăriei locale.

Excavarea se va realiza pe fâșii longitudinale, dinspre aval spre amonte, de la cursul apei spre exterior, deoarece se urmărește regularizarea albiei râului Moldova.

După formarea depozitului se trece la încărcarea materialului. Nu se admite decât în cazuri extreme exploatarea și încărcarea simultană în mijloace auto, respectându-se normele de protecție a muncii.

Plecând de la aceste considerente, metoda de extracție folosită este următoarea: exploatarea mecanizată cu draglină, excavator, volă, pe fâșii longitudinale, dinspre aval spre amonte, pe o grosime medie de 3,36 m în perimetrul La Păstrăvărie și pe o grosime medie de 2,66 m în perimetrul Moțca Boureni Nord, funcție de caracteristicile depozitului aluvionar, de amplasament și de prognoza dinamicii debitelor solide și lichide ale râului.

Având în vedere Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr 1640/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești în perioada 01 aprilie - 01 octombrie sunt interzise realizarea lucrărilor direct în albia râului în perioada de vulnerabilitate a speciilor de pești de interes comunitar. În perioada de vulnerabilitate poate fi aprobată doar realizarea de lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare, numai utilizând tehnologia de excavare în bazin închis. Conform regulamentului sitului ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești se interzice exploatarea agregatelor minerale, precum și efectuarea de activități conexe, în perioada 01 aprilie – 31 iulie. Deci în perioada 01 august – 30 septembrie se pot efectua lucrări numai în bazin închis.

Exploatarea în bazin închis poate fi realizată cu condiția ca digul temporar care închide zona propusă pentru excavare și o separă de cursul râului Moldova să fie executat înaintea începerii perioadei de depunere a punții de către speciile de pești de interes comunitar - cel târziu până la sfârșitul lunii martie. Digul temporar va fi excavat numai după finalizarea perioadei de vulnerabilitate a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv după 1 octombrie.

În perioada 01 august – 01 octombrie extragerea agregatelor minerale se va face în bazin închis. Între zona de exploatare din această perioadă și albie, se va realiza o bermă, cu lățime de 5 m, bermă va fi realizată anterior începerii perioadelor de restricție. Această bermă se întinde pe toată zona de exploatare ale perimetrelor La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord.

Înălțimea acestei berme va fi de + 1,00 m față de luciul apei. Materialul decopertat cu buldozerul este împins până la limita albiei minore inundabilă - albie majoră, procedură impusă de A.N. APELE ROMÂNE S.A. pentru ca sterilul să nu perturbe dinamica curgerii în caz de viituri.

Perimetrul Moțca Boureni nord nu se supune pe 99,66 % din suprafață restricțiilor privind perioada de excavare, deoarece articolul face referire la suprafețele din sit iar din perimetrul analizat doar 200 mp sunt în ROSAC0363 din o suprafață totală de 60000 mp iar conform art 49 al Regulamentului se preved următoarele ”**Lucrările de decolmatare, reprofilare și regularizare a râului Moldova din situl ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, se efectuează cu respectarea următoarelor reguli:**

.....

c) se interzice exploatarea agregatelor minerale, precum și efectuarea de activități conexe, în perioada 01 aprilie – 31 iulie.

.....”

De asemenea, drumul care asigură accesul la perimetru nu este situat în aria naturală protejată. În această situație nu există bază legală pentru impunerea acestor restricții pe toată suprafața perimetrului Moțca Boureni nord care nu este inclusă în ROSAC0363. Dar având în vedere că un alt fragment al sitului începe la cca 200 m de cel mai sudic punct al perimetrului, titularul proiectului va realiza la finalul lunii martie o bermă și la nivelul acestui perimetru astfel încât lucrările de exploatare care se vor desfășura fără restricții să nu genereze impact negativ semnificativ asupra populațiilor speciilor de pești din ROSCI0363.

Zona de exploatare în spațiu deschis, cuprinde luciul apei, bermele de siguranță și restul suprafeței perimetrului. După perioada de restricții impusă prin regulamentul sitului, bermele de siguranță vor fi eliminate, iar extracția nisipului și pietrișului va decurge normal pe întreaga suprafață avizată.

Pentru extragerea volumelor de agregate minerale se va folosi excavatorul.

Aluviunile extrase se vor depozita pe suprafața perimetrelor pentru scurgerea apei, în limita capacității zilnice de transport, apoi vor fi încărcate direct în autobasculante și transportate, astfel că la sfârșitul zilei întreaga cantitate excavată să fie îndepărtată din albia minoră.

Este interzisă lăsarea de gropi sau trasee după exploatarea cu excavatorul, în limitele perimetrului temporar de exploatare avizat.

Transportul agregatelor minerale se va face cu autobasculantele de mare capacitate la Stația de Sortare sau direct la beneficiari.

Materialul excavat poate fi depozitat în perimetrul de exploatare pentru scurgerea apei în exces în limita capacității zilnice de transport astfel ca la sfârșitul zilei întreaga cantitate excavată să fie îndepărtată din albia minoră.

Exploatarea agregatelor minerale se va face în limitele perimetrelor avizate (85000 mp).

Excavarea se realizează mecanizat în câmp continuu, în fâșii paralele cu firul șenalului propus, cu lungimea de cca 454,00 m pentru perimetrul La Păstrăvărie și 374,00 m pentru perimetrul Moțca Boureni Nord.

Dacă în zonă vor fi promovate lucrări hidrotehnice, regularizări și consolidări de maluri, apărări împotriva inundațiilor, lucrările de decolmatare vor fi oprite, acestea fiind cazuri de forță majoră.

### **I.5.3. Informații privind resursele utilizate în cadrul proiectului**

Resursele naturale necesare implementării proiectului sunt:

TEREN UTILIZAT = suprafață perimetre închiriate 850000 mp astfel:

- perimetrul La Păstrăvărie S = 25000 mp;
- perimetrul Moțca Boureni Nord S = 60000 mp;
- MATERIALE EXCAVATE: 244000 mc agregate minerale astfel:
  - perimetrul La Păstrăvărie - 84000 mc;
  - perimetrul Moțca Boureni Nord - 160000 mc.

Resursele naturale exploatare pentru implementarea proiectului din aria naturală protejată ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești vor fi cele din perimetrul La Păstrăvărie, respectiv:

- perimetrul La Păstrăvărie S = 25000 mp;
- perimetrul La Păstrăvărie = 84000 mc.

### **I.6. INFORMAȚII PRIVIND PRODUCȚIA ȘI RESURSELE ENERGETICE FOLOSITE**

**Resursele energetice** necesare derulării investiției sunt reprezentate de combustibili necesari pentru alimentarea utilajelor și autovehiculelor. Autocamioanele care vor asigura transportul agregatelor minerale, vor fi alimentate de la stațiile de carburanți. Pe suprafața amplasamentului nu vor exista rezervoare de carburanți.

Se preconizează un consum de motorină pentru autobasculante și utilajele terasiere 0,466 tone/zi lucrătoare x 140 zile lucrătoare = 65,24 tone/an.

**Tabelul 4: Informații privind producția și necesarul resurselor energetice din cadrul proiectului analizat**

Producția	Resurse folosite în scopul asigurării producției
-----------	--

Denumirea	Cantitatea	Denumirea	Cantitatea	Furnizori
Agregate minerale	244000 mc	Motorină	65,24 tone/an	Stații autorizate de distribuție a carburanților

În perioada de execuție a ecavațiilor și nivelare a malurilor se va utiliza motorină – substanță încadrată conform legislației în categoria substanțe inflamabile și periculoase pentru mediul înconjurător. În cazul unor deversări accidentale aceste substanțe pot determina impurificarea factorilor de mediu sol și apă. Cantitățile de carburanți din rezervoarele utilajelor sunt reduse și nu pot produce poluări majore ale mediului înconjurător.

**Tabelul 5: Cantitățile de preparate chimice și substanțe periculoase utilizate**

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	65,24 t/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	90 l/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	100 l/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

## I.7. Estimarea impactului asupra mediului

### I.7.1 Deșeuri generate de implementarea proiectului

În urma desfășurării activităților de proiectului vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeurile tehnologice din activitatea de producție sunt reprezentate de stratul de copertă îndepărtat de pe suprafața amplasamentului;
- deșeurile menajere generate pe amplasament în perioada excavării depozitului de aluviuni din perimetrele **La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord** sunt provenite de la personalul care exploatează utilajele;
- nu rezultă ape uzate industrial în perioada de implementare a proiectului – deci nu vor rezulta nămoluri pe suprafața amplasamentului.

### ***Deșeurile rezultate din activitatea de producție***

Ca urmare a folosirii utilajelor terasiere și a mijloacelor de transport, pe perioada derulării lucrărilor de decolmatare, reprofilare și regularizare rezultă următoarele deșeurile tehnologice:

- *uleiuri uzate* pentru mijloacele de transport auto și pentru utilaje – 190 l/an;
- *anvelope uzate* – 8 bucăți.

Poate rezulta deșeu inert dacă sunt întâlnite straturi de aluviuni argiloase și din materialul levigabil, bolovani care pot fi interceptați în anumite zone.

### ***Deșeurile menajere***

Se produc doar de către personalul care asigură efectuarea lucrărilor. În incinta organizării de șantier a societății comerciale, unde vor fi garate utilajele, vor fi amplasate europubele, etanșe, fără scurgere în mediu, care vor fi utilizate la colectarea deșeurilor produse și de personalul implicat în implementarea proiectului analizat. Personalul care deservește punctul de lucru va fi instruit pentru a colecta aceste deșeurile în saci de plastic puși la dispoziție de S.C. TLM-RG POWER S.R.L., care, la finalul programului de lucru, vor fi depozitați în pubelele menționate anterior.

Cantitatea de deșeurile menajere rezultate din activitatea obiectivului se calculează astfel:

$$Q = 6 \text{ persoane} \times 0,25 \text{ kg / pers./zi} \times 25 \text{ zile} = 37,50 \text{ kg/ lună} = 262,5 \text{ kg/an}$$

Din procesul tehnologic care se va desfășura pe amplasament nu rezultă ambalaje. Astfel de deșeurile sunt produse numai de personalul care deservește utilajele și vor fi în principal reprezentate de PET-uri.

$$\text{PET-uri} - 2,5 \text{ kg/lună} \times 7 \text{ luni de lucru efectiv} = 17,5 \text{ kg/an.}$$

Pentru gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeurile generate, titularul proiectului are următoarele obligații:

- să respecte prevederile legale în domeniu, cu scopul evitării daunelor aduse mediului, biodiversității și oamenilor;
- să țină evidența tuturor categoriilor de deșeurile generate și a modului de eliminare a acestora;
- să instruiască angajații care vor deservi perimetrul de exploatare, în vederea gestionării în mod corespunzător a tuturor categoriilor de deșeurile generate.

### ***Modalități de eliminare a deșeurilor***

#### ***Uleiuri uzate***

Aceste deșeurile fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 13 02 05\* Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere.

Uleiul uzat rezultat ca urmare a unor defecțiuni ale utilajelor, va fi colectat într-un recipient metalic și va fi predat unui operator economic care este autorizat din punct de vedere al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu. Utilajele care prezintă pierderi de uleiuri sau carburanți vor fi transportate, în cel mai scurt timp, la unități de service specializate. În cazul identificării pierderilor de carburanți sau lubrefianți de la utilaje și mijloacele de transport se vor lua toate măsurile pentru colectarea lichidelor în recipiente etanșe și predarea acestora la unitățile de service specializate care vor executa reparațiile și care dețin posibilitatea eliminării conform legii a acestor deșeurile. Schimburile de ulei la mijloacele auto se va face în unități de profil autorizate din punct de vedere al protecției mediului.

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.

*Este interzisă:*

- deversarea uleiurilor uzate în apele de suprafață, apele subterane 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 limita 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 *Legea 278/2013* privind emisiile industriale, 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.

***Tabelul nr. 6: Tipurile de deșeuri, cantitățile medii anuale, modul de colectare și depozitare și modul de valorificare***

Deșeuri nepericuloase
-----------------------



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași

Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu conf. H.G. 856/2002	Sursa	Cantitatea	Starea fizică	Depozitare/eliminare
1.	Deșeuri menajere	20 03 01	angajați	0, 262 t/an	solidă	europubele
2.	Deșeuri de ambalaje	20 01 01 20 01 39	angajați	0,0175 t/an	solidă	containere pentru colectare selectivă
3.	Anvelope uzate	16 01 03	utilajele și mijloacele de transport	8 buc/an	solidă	magazie de materiale la sediul societății
4.	Deșeu inert	01 03 01	perimetrul de exploatare	1220 mc	solidă	În declivități indicate de primăria comunei Moțca și la amenajarea malurilor la finalizarea lucrărilor
<b>Destinația definitivă a deșeurilor</b>						
5.	Anvelope uzate	16 01 03	utilajele și mijloacele de transport	8 buc/an	solidă	Firmă autorizată
6.	Deșeuri menajere	20 03 01	Personalul implicat în realizarea proiectului	0, 262 t/an	solidă	Contract cu o firmă specializată care le va transporta la un depozit conform
7.	Deșeuri de ambalaje	20 01 01 20 01 39	Personalul implicat în realizarea proiectului	0,0175 t/an	solidă	Contract cu o firmă specializată care le va prelua categorii și utiliza în scopul reciclării.
8.	Deșeu inert	01 03 01	perimetrul de exploatare	1220 mc	solidă	În declivități indicate de primăria comunei Moțca și la amenajarea malurilor la finalizarea lucrărilor

Acumulatori și baterii uzate

Aceste deșeuri fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 16 06 01\* “Baterii și acumulatori”.

Acumulatorii și bateriile uzate rezultate ca urmare a schimbării lor la mijloacele auto vor fi predate o dată cu achiziționarea celor noi.

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.

Anvelope uzate

Anvelopele uzate sunt deșeuri reciclabile, rezultate ca urmare a schimbării anvelopelor uzate la mijloacele auto și vor fi predate o dată cu achiziționarea celor noi, în caz contrar, anvelopele uzate vor fi colectate pe o suprafață impermeabilizată în incinta sediului beneficiarului proiectului și vor fi predate unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

Modul de gestionare a anvelopelor uzate este reglementat de HG nr. 170 din 12 februarie 2004 privind gestionarea anvelopelor uzate.

**Deșeuri din decopertare și excavare**

Deșeu inert (cca. 1220 mc estimat) rezultat de la îndepărtarea stratului de aluviuni argiloase și din materialul levigabil, bolovani care pot fi interceptați în anumite zone, va fi transportat și depozitat cu mijloacele S.C. TLM-RG POWER S.R.L., în locul stabilit de către primăria comunei Moțca.

*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. Cantitatea totală de levigat și conținutul de poluanți ai deșeului, precum și ecotoxicitatea levigatului trebuie să fie ne semnificative și, în special, să nu pericliteze calitatea apelor de suprafață și/sau subterane.

*Sol nepoluat* - solul care este îndepărtat din stratul superior al unei suprafețe de teren în perioada activității extractive desfășurate în suprafața respectivă și care nu este considerat poluat conform *Ordinului ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr. 756/1997* pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare.

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.

## **I.7.2 Emisii generate de implementarea proiectului**

### **Emisii în apă**

Lucrările de regularizare prin exploatarea agregatelor minerale sunt generatoare de pulberi și noxe rezultate din arderea carburanților în motoarele utilajelor dar nu produc cantități mari de poluanți care să determine modificarea caracteristicilor fizico-chimice și biologice ale apelor de suprafață sau subterane.

Pe suprafața acumulării de aluviuni supusă excavării pot să apară numai poluări accidentale ale factorului de mediu apă ca urmare a descărcării accidentale în mediu de uleiuri minerale și/sau hidrocarburi din cauza defectării utilajelor folosite în lucrările de decolmatare. În angrenajele utilajelor nu sunt stocate cantități mari ale acestor substanțe care să producă impurificări majore ale factorului de mediu apă.

În perioada de excavare a fâșiilor situate în vecinătatea cursului apei râului Moldova, excavarea în bazin deschis, 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 excavarea acumulărilor de aluviuni din mediul acvatic nu determină poluări ale apei râului Moldova 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.

### **Instalații de tratare a apelor uzate**

În timpul lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră nu vor fi generate ape uzate pe amplasament, deci nu sunt necesare instalații de eliminare a acestora

### **Sursele și poluanții pentru aer**

Potențialele surse de emisii atmosferice sunt:

- excavarea și transportul aluviunilor excavate;
- traficul generat de lucrările desfășurate.

Emisiile conțin în principal următorii poluanți:

- pulberi în concentrații ne semnificative;

- gaze de combustie rezultate din arderea combustibililor de la utilajele ce deservește exploatarea.

Praful rezultat din încărcarea agregatelor minerale în benele autobasculantelor conține:  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{MgCO}_3$ ,  $\text{SiO}_2$  și  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ . Cantitatea prafului generat este infimă deoarece agregatele minerale excavate sunt încărcate umede în mijloacele de transport, imediat după excavare, fără a fi depozitate.

Arderea carburanților în motoarele mijloacelor de transport conduce la eliminarea în atmosferă a gazelor de ardere cu conținut de: monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi nearse, dioxid de sulf, compuși organici.

Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă ale vehiculelor care transportă aluviunile excavate și ale utilajelor implicate rezultă gaze de eșapament care sunt eliminate în atmosferă.

### **Surse de zgomot și vibrații**

#### **Surse de zgomot și vibrații**

Extracția agregatelor minerale și transportul acestora sunt activități generatoare de zgomot și vibrații prin funcționarea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport folosite. Amplasamentul proiectului supus analizei este situat în afara zonelor locuite (în extravilanul localităților).

Reglementările în vigoare cu privire la zgomotul ambiental și vibrații aplicabile activităților desfășurate pe suprafața amplasamentului sunt prezentate în cele ce urmează.

Lucrările de decolmatare, reprofilare și regularizare nu vor produce vibrații cu potențial de generare a disconfortului la nivelul zonei de locuit. Vibrațiile rezultate sunt cele produse de funcționarea motoarelor utilajelor și autocamioanelor.

Standardul românesc STAS 10009/2017: Limitele admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant. Acest standard se referă la limitele admisibile de zgomot în zonele urbane, diferențiate pe zone și arii cu folosință specifică și pe categorii tehnice de străzi; se conformează cu alte reglementări tehnice specifice referitoare la sistematizare și protecția mediului.

Principalele surse de zgomot sunt constituite din echipamentele utilizate în excavare:

- excavator: 1 buc.  $L_w \approx 115 \text{ dB(A)}$ ;
- draglină: 1 buc.  $L_w \approx 125 \text{ dB(A)}$ ;
- încărcător frontal, într-un ciclu de încărcare a unei autobasculante, emisie sonoră la 30 m de  $L_w \approx 61 \text{ dB(A)}$ ;
- autocamioane: cu capacitatea de  $16 \text{ m}^3$   $L_w \approx 107 \text{ dB(A)}$

#### **Emisii la nivelul solului și a subsolului**

Solurile din zonă sunt reprezentate în principal de cernoziomuri levigate între care apar intercalate solonețuri și soloceacuri, care se extind în special în zonele joase.

Suprafețele acumulării de aluviuni denumite perimetrele **La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord** prezintă copertă de sol vegetal subțire. Caracteristicile copertei de pe suprafața acumulărilor de aluviuni este determinată de fenomenele de levigare cauzate de submersia periodică a acumulărilor de aluviuni la ape mari și medii. Având în vedere această caracteristică și procesul tehnologic care se va desfășura pe amplasament rezultă că prin executarea lucrărilor de decolmatare, reprofilare a albiei și regularizare a curgerii apei propuse prin proiectul analizat nu se produc poluări ale solului, atât pe amplasament cât și în vecinătăți.

Accidental solul adiacent căilor de acces poate fi afectat de scurgeri de produse petroliere (uleiuri, motorină) de la utilajele de exploatare și de la mijloacele de transport.

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.

## II. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE

Problema analizei mai multor amplasamente alternative pentru perimetrul Boureni aval nu a fost necesară, extracția controlată a agregatele minerale de râu nu afectează în mod brutal mediul ambiant, ci asigură condiții pentru o curgere corespunzătoare a râului, diminuându-se erodarea care se produce în prezent asupra malurilor. A fost constată necesitatea efectuării lucrărilor de decolmatăre în perimetrul analizat pentru a stopa erodarea malului stâng al râului Moldova în zonă.

Alternativele pentru realizarea proiectului sunt:

**ALTERNATIVA 0** - menținerea amplasamentelor în stadiul de folosită actual

În acest caz terenul își va menține încadrarea în cadrul funcționalității zonale ca suprafața teren neproductiv, însă există riscul de erodării malului drept cu prăbușiri de mal și modificarea caracteristicilor de habitat de pe acest mal.

**ALTERNATIVA I** - executarea lucrărilor de decolmatăre în perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord cu realizarea unei noi căi de acces. Execuția lucrărilor de decolmatăre în perimetrele analizate determină apariția de noi locuri de muncă la nivel local și în general în domeniul construcțiilor. Se va realiza o nouă cale de acces care să permită accesul direct în perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, perpendicular stâng al râului Moldova.

**ALTERNATIVA II** excavarea agregatelor minerale cu realizarea unei decolmatări a albiei minore, creșterea secțiunii de curgere a râului, micșorarea vitezei apei, diminuarea acțiunii erozive a râului, cu utilizarea căiilor de acces existente pe malul stâng.

*Tabelul 7: Impactul alternativelor asupra factorilor de mediu*

OBIECTIVE DE MEDIU	ALTERNATIVE		
	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA I	ALTERNATIVA II
<b>Protecția calității aerului</b>	Neimplementarea proiectului nu determină emisii în atmosferă.	Pe perioada execuției excavațiilor nu se produc pulberi deoarece aluviunilor depuse în albia minoră au o umiditate ridicată și nu au loc antrenări de particule în atmosferă. Realizarea unei noi căi de acces către perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord va genera emisii de gaze de eșapament în atmosferă și fragmentarea habitatelor de la nivelul luncii râului Moldova pe traseul noii căi de acces. Transportul aluviunilor determină apariția de emisii generate de autobasculante: - emisii de noxe de la arderea carburantului;	Pe perioada realizării excavațiilor nu produc pulberi deoarece aluviunilor depuse în albia minoră au o umiditate ridicată și nu au loc antrenări de particule în atmosferă. Utilizarea căiilor de acces existente exclude fragmentarea suplimentare a habitatelor la nivelul malurilor râului Moldova în zona implementării proiectului. Transportul aluviunilor determină apariția de emisii generate de autobasculante: - emisii de noxe de la arderea carburantului; - emisii de pulberi antrenate de pe calea de rulare – drumurile care asigură accesul la perimetrul Boureni aval.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Lucrări de decolmatăre, regularizare și reprofilare albă minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, albă minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași

		- emisii de pulberi antrenate de pe calea de rulare – drumurile care asigură accesul la perimetrul Boureni aval.	
<b>Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane</b>	Menținerea aluviunilor în albiei, în zona perimetrelor La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, are ca efect menținerea eroziunii malului drept și prin urmare antrenarea de materiale pământoase din acesta în apa râului, în principal în perioadele cu ape mari, conducând la creșterea turbidității apei și a conținutului de materii organice în suspensie din mediul lotic.	Îndepărtarea aluviunilor din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord va determina reducerea presiunii asupra malului drept și implicit a eroziunii în segmentul de râu afectat de lucrările de decolmatăre. În perioada execuției lucrărilor va crește turbiditatea apei pe o distanță de cca. 200 - 300 m aval de	Îndepărtarea aluviunilor din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord va determina reducerea presiunii asupra malului drept și implicit a eroziunii în segmentul de râu afectat de lucrările de decolmatăre. În perioada execuției lucrărilor va crește turbiditatea apei pe o distanță de cca. 200 - 300 m aval de zona frontului de lucru.
<b>Protecția calității solului</b>	Menținerea utilizării terenului. Terenurile de pe malul drept, situate în imediata vecinătate a apei, se vor diminua ca urmare a prăbușii malului în urma fenomenului de eroziune activă.	În perioada de excavare pot să apară poluări reduse ale solului ca urmare a scurgerilor accidentale de carburanți și/sau lubrefianți.  În lipsa lucrărilor, terenurile de pe malul drept, situate în imediata vecinătate a apei, se vor diminua ca urmare a prăbușii malului în urma fenomenului de eroziune activă. Aceste prăbușiri vor determina pierderi ale unor suprafețe acoperite cu vegetație forestieră. Realizarea decolmatării va permite conservarea acestor suprafețe.  Realizarea unei căi noi de acces va determina modificări ale solului pe amplasamentul acesteia și de-a lungul său – în vecinătate.	În perioada de excavare pot să apară poluări reduse ale solului ca urmare a scurgerilor accidentale de carburanți și/sau lubrefianți.  În lipsa lucrărilor, terenurile de pe malul drept, situate în imediata vecinătate a apei, se vor diminua ca urmare a prăbușirii malului în urma fenomenului de eroziune activă. Aceste prăbușiri vor determina pierderi ale unor suprafețe acoperite cu vegetație forestieră. Realizarea decolmatării va permite conservarea acestor suprafețe.  Utilizarea unor căi de acces existente elimină impactul potențial asupra unor noi suprafețe generat de ocuparea temporară a acestora și tasarea materialelor pământoase de pe alte suprafețe situate în lunca râului Moldova.
<b>Sănătatea populației</b>	Nici un impact.	Nici un impact.	Nici un impact.
<b>Zgomot și vibrații</b>	Nu are nici un impact.	Impact negativ nesemnificativ în perioada de exploatare a agregatelor minerale.	Impact negativ nesemnificativ în perioada de exploatare și de umplere cu steril a excavațiilor.
<b>Asigurarea protecției peisajului natural, cultural și istoric</b>	Nu are nici un impact.	Impact negativ nesemnificativ în perioada de exploatare a agregatelor.  Impact pozitiv asupra peisajului prin reducerea eroziunii malului drept.	Impact negativ nesemnificativ în perioada de implementare a proiectului.  Impact pozitiv asupra peisajului prin reducerea eroziunii malului drept.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Lucrări de decolmatăre, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași

		Creearea unei noi căi de acces va afecta piesajul zonei.	
<b>Aspecte socio - economice</b>	Nici un impact.	Impact pozitiv prin crearea de noi locuri de muncă atât în zonă cât și în general în construcții.  Formarea unei concurențe reale la nivel zonal între societățile care excavează balast cu impact pozitiv asupra pieții materialelor de construcții.  Asigurarea necesarului de nisip și pietriș la nivel local.  Reducerea eroziunii malului drept și a pierderilor suprafețelor de teren agricol.	Impact pozitiv prin crearea de noi locuri de muncă atât în zonă cât și în general în construcții.  Formarea unei concurențe reale la nivel zonal între societățile care excavează balast cu impact pozitiv asupra pieții materialelor de construcții.  Asigurarea necesarului de nisip și pietriș la nivel local.  Reducerea eroziunii malului drept și a pierderilor suprafețelor de teren agricol.
<b>Biodiversitatea</b>	Impact negativ asupra biocenozelor stabilite la nivelul malului drept. Din cauza eroziunii și prăbușirii drept vor fi afectate suprafețe ocupate de organisme caracteristice mediului terestru. Creșterea turbidității apei aval de zona supusă eroziunii ca urmare a antrenării de material pământoase în cursul râului. Viiturile puternice pot determina antrenarea de zone mai mari din mal împreună cu vegetația dezvoltată pe acestea.	Lucrările de decolmatăre vor determina îndepărtarea din albie a 8,5 ha aluviuni acumulate și vor determina protecția malului drept prin atragerea curentului apei către malul drept.  Impact negativ redus și temporar asupra speciilor de pești de interes conservativ din sit.  Realizarea unei noi căi de acces va produce impact negativ asupra biodiversității de-a lungul acestui traseu și va determina fragmentarea suplimentară a habitatelor, cu impact în principal asupra habitatului favorabil speciei <i>Spermophilus citellus</i>	Lucrările de decolmatăre vor îndepărta din albie o suprafață de 3,7001 ha aluviuni acumulate și vor determina protecția malului drept prin atragerea curentului apei către malul drept. Aceste lucrări vor avea un impact pozitiv în ceea ce privește conservarea biocenozelor stabilite pe malul drept în acest sector de râu și nu vor avea impact semnificativ asupra speciilor care constituie obiective de conservare ale ROSCI0363 în perioada de implementare a proiectului.  Impact negativ redus și temporar asupra unui număr mic de specii.  Utilizarea căilor de acces existente va elimina impactul generat de o nouă fragmentarea a habitatelor din zonă.
<b>Impact transfrontalier</b>	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

**Având în vedere cele prezentate anterior a fost propusă spre implementare Alternativa nr. II, respectiv:** excavarea agregatelor minerale cu realizarea decolmatării albiei minore, creșterea secțiunii de curgere a râului, micșorarea vitezei apei, diminuarea acțiunii erozive a râului, cu utilizarea căiilor de acces existente pe malul stâng.

### III. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI

În acest subcapitol, conform Anexei 4 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, va fi inclusă o descriere a aspectelor relevante ale stării actuale a mediului - scenariul de bază - și o descriere scurtă a evoluției sale probabile în cazul în care proiectul nu este implementat, în măsura în care schimbările naturale față de scenariul de bază pot fi evaluate prin depunerea de eforturi acceptabile, pe baza informațiilor privind mediul și a cunoștințelor științifice disponibile.

#### *III.1. CALITATEA AERULUI ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE*

##### **III.1.1. Considerații generale privind calitatea aerului**

La nivelul județului Iași, principalele surse de emisie de poluanți atmosferici sunt activitățile antropice legate de producerea energiei, procesele industriale, transporturile și agricultura.

Cele mai semnificative emisii de poluanți, cu efecte importante asupra sănătății mediului și populației sunt:

- a) emisiile de substanțe acidifiante;
- b) emisiile de precursori ai ozonului;
- c) emisiile de particule primare și precursori secundari de particule;
- d) emisiile de metale grele;
- e) emisiile de poluanți organici persistenți.

##### **a) Emisiile de substanțe acidifiante**

Acidifierea este procesul de modificare a caracterului chimic natural al unui component al mediului, ca urmare a prezenței unor compuși care determină o serie de reacții chimice în atmosferă, conducând la modificarea pH-ului precipitațiilor și chiar al solului.

Emisiile de substanțe acidifiante pot prejudicia sănătatea umană, ecosistemele, clădirile și materialele (prin coroziune chimică). Efectele asociate fiecărui poluant depind de potențialul de acidifiere al acestuia și de proprietățile ecosistemelor și ale materialelor.

Dioxidul de sulf se datorează arderii combustibililor cu conținut de sulf.

Este deosebit de toxic, determinând efecte directe asupra florei și faunei (produce acidifierea solului și degradarea construcțiilor). Prezintă un sinergism ridicat cu praful, negrul de fum etc., este foarte solubil în apă și contribuie în mare măsură la producerea ploilor acide.

Oxizii de azot provin în special din arderea combustibililor, proceselor industriale și din traficul auto. Sunt toxici, în special NO<sub>2</sub>, care provoacă asfixiere prin distrugerea alveolelor pulmonare, produce căderea frunzelor la copaci, reduce vizibilitatea pe șosele ca urmare a formării smogului, generează formarea ploilor acide etc.

Sursele de amoniac atmosferic sunt naturale și artificiale. Aportul surselor naturale în poluarea cu

amoniac este relativ mic, de aproximativ 15-20%.

Dintre sursele artificiale, cea mai importantă este agricultura, iar din cadrul acesteia, zootehnia de tip intensiv este cea mai importantă.

Amoniacul este un gaz incolor, cu miros caracteristic, înțepător, care se percepe la o concentrație de 20 ppm, fiind mai ușor decât aerul și foarte solubil în apă. Are efect paralizant asupra receptorilor olfactivi, motiv pentru care depistarea organoleptică este valabilă numai pentru o perioadă scurtă de la intrarea în contact cu el.

#### **b) Emisii de precursori ai ozonului**

Emisiile de compuși organici volatili nemetanici (COVNM), oxizi de azot și monoxid de carbon contribuie la formarea ozonului de la nivelul solului (troposferă).

Ozonul este un oxidant puternic, iar ozonul troposferic poate avea efecte adverse asupra sănătății umane și a ecosistemelor. Este o problemă în special în timpul lunilor de vară. Concentrațiile mari de ozon la nivelul solului afectează în mod negativ sistemul respirator uman și există dovezi că expunerea pe termen lung accelerează declinul funcției pulmonare cu vârsta și poate afecta dezvoltarea funcției pulmonare. Unele persoane sunt mai vulnerabile la concentrații mari decât altele, cu efectele cele mai grave, în general, la copii, astmatici și persoanele în vârstă. Concentrațiile mari în mediul înconjurător sunt dăunătoare culturilor și pădurilor, reducerea randamentelor, cauzând pagube frunzelor și reducând rezistența la boli.

#### **c) Emisii de particule primare și precursori secundari de particule**

Studiile epidemiologice indică existența unei asocieri între expunerea pe termen lung și scurt la poluarea cu particule fine și diferite efecte semnificative asupra sănătății. Particulele fine au efecte adverse asupra sănătății umane și pot fi responsabile pentru și / sau să contribuie la o serie de probleme respiratorii. În acest context, particulele fine se referă la particulele primare în suspensie (PM<sub>2.5</sub> și PM<sub>10</sub>) și emisiile de precursori ai particulelor secundare (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> și NH<sub>3</sub>). Pulberile primare PM<sub>2.5</sub> și PM<sub>10</sub> se referă la particule fine (definite ca având diametrul de 2,5 micrometri, respectiv 10 micrometri sau mai mic) emise direct în atmosferă. Precursorii secundari de particule sunt poluanți care sunt transformați parțial în particule prin reacții fotochimice care se produc în atmosferă. O mare parte a populației urbane este expusă la niveluri care depășesc valorile limită pentru particule fine stabilite pentru protecția sănătății umane. Au existat o serie de inițiative politice recente având scopul de a controla concentrațiile de particule, protejând astfel sănătatea umană.

#### **d) Emisii de metale grele**

Metalele grele (cum ar fi cadmiul, mercurul și plumbul) sunt toxice pentru biota și pot afecta numeroase funcții ale organismului. Pot avea efecte pe termen lung prin capacitatea de acumulare în țesuturi.

Răspândirea lor în mediu este din ce în ce mai mare și foarte important este faptul că se acumulează în mediu și organismul uman cu posibilitatea de a produce în mod insidios alterări patologice grave.

Metalele grele se concentrează la nivelul fiecărui nivel trofic datorită slabei lor mobilități, respectiv concentrația lor în plante este mai mare decât în sol, în animalele ierbivore mai mare decât în plante, în țesuturile carnivorelor mai mare decât la ierbivore, concentrația cea mai mare fiind atinsă la capetele lanțurilor trofice, respectiv la răpitorii de vârf și implicit la om. Poluanții de tip metale grele sunt deosebit de periculoși prin remanența de lungă durată în sol, precum și datorită preluării lor de către plante și animale. Acestor elemente de toxicitate se adaugă posibilitatea combinării metalelor grele cu minerale și oligominerale devenind blocați ai acestora, frustrând organisme de aceste elemente indispensabile



vieții.

Metalele grele se concentrează la nivelul fiecărui nivel trofic datorită slabei lor mobilități, respectiv concentrația lor în plante este mai mare decât în sol, în animalele ierbivore mai mare decât în plante, în țesuturile carnivorelor mai mare decât la ierbivore, concentrația cea mai mare fiind atinsă la capetele lanțurilor trofice, respectiv la răpitorii de vârf și implicit la om. Poluanții de tip metale grele sunt deosebit de periculoși prin remanența de lungă durată în sol, precum și datorită preluării lor de către plante și animale. Acestor elemente de toxicitate se adaugă posibilitatea combinării metalelor grele cu minerale și oligominerale devenind blocați ai acestora, frustrând organismele de aceste elemente indispensabile vieții.

Anual, milioane de tone de poluanți toxici sunt eliberate în aer, atât din surse naturale, dar mai ales din cele antropogene. Există patru categorii de surse de emisie: staționare (procesele industriale, arderile industriale și casnice), mobile (trafic auto), naturale (erupții vulcanice, incendii de pădure) și poluările accidentale (deversări, incendii industriale).

Odată ajunse în mediu, metalele grele suferă un proces de absorbție între diferitele medii de viață (aer, apă, sol), dar și între organismele din ecosistemele respective. Astfel, din aer, metalele grele pot fi inhalate direct sau pot contribui la poluarea solului prin precipitații. Din solul contaminat, plantele, pe de o parte, asimilează metalele dizolvate, iar, pe de altă parte, se produce poluarea prin infiltrație a apelor subterane, din care, ulterior, are loc transferul poluanților spre apele de suprafață și spre cele potabile. Plantele contaminate cu metale grele reprezintă hrană pentru animale și om.

#### **e) Emisii de poluanți organici persistenti**

Poluanții Organici Persistenti sunt substanțe chimice, care persistă perioade lungi în mediul înconjurător, se bioacumulează în organismele vii și sunt toxice pentru om și viața sălbatică. POP-urile circulă la nivel global prin atmosferă, apa mărilor și oceanelor.

Efectele POP-urilor asupra sănătății omului sunt deosebit de grave: afectează sistemul imunitar, majoritatea sunt cancerigene, influențează negativ graviditatea, afectează ficatul, tiroida, rinichii și multe altele. Un aspect unic al POP-urilor este că acestea pătrund în lanțul trofic, având posibilitatea de a trece de la mamă la copil, prin placentă și laptele matern. Astfel, s-au descoperit concentrații de POP-uri mai mari în laptele matern decât în laptele de origine animală.

Principalele surse de emisie de dioxine sunt reprezentate de arderile în sectorul rezidențial, incinerarea deșeurilor, arderile în industriile energetice și procesele de producție.

Ponderele emisiilor naționale anuale de hidrocarburi aromatice policiclice (HAP) este reprezentată de procesele de combustie din sectorul rezidențial, urmate de procesele de producție.

Principala sursă de emisie a bifenililor policlorurați este reprezentată de siderurgie și metalurgie urmată de incinerarea deșeurilor.

### **III.1.2. Aspecte privind calitatea aerului în zona de implementare a proiectului**

Dintre categoriile de surse de poluare a atmosferei specifice activităților umane din zona amplasamentului – respectiv extravilan comunei Drăgănești situate în vecinătatea municipiului Roman menționăm: poluarea industrială, poluarea urbană datorată instalațiilor de încălzire centralizată, traficul rutier local și de tranzit.

Activitatea de transport joacă un rol esențial în dezvoltarea economică și socială a unei societăți. Transportul asigură accesul la locurile de muncă sau agrement, locuințe, bunuri și servicii, etc. Sistemele de transport existente în zonă sunt transportul de marfă și transportul de călători:

- rutier;
- transporturi speciale (prin conducte și transport electric aerian).

Impactul acestor tipuri de transport se manifestă la nivelul tuturor factorilor de mediu prin:

- aglomerări de trafic și accidente – în cazul transporturilor rutiere;
- poluarea aerului, ca efect al emisiilor generate;
- poluarea fonică și vibrațiile, în intersecții și de-a lungul căilor rutiere;
- ocuparea unor suprafețe de teren din intravilan pentru parcuri;
- schimbarea peisajului eco-urban;
- generarea de deșeuri solide (anvelope uzate, acumulate, altele).

Dintre efectele pe care transportul le are asupra sănătății umane, florei și faunei sunt importante cele legate de nocivitatea gazelor de eșapament care conțin NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, COV, particule încărcate cu metale grele (plumb, cadmiu, cupru, crom, nichel, seleniu, zinc), poluanți la care se adaugă pulberile antrenate de pe carosabil.

Traficul greu este generator al unor niveluri ridicate de zgomot și vibrații, care determină condiții de apariție a stresului și care afectează atât omul cât și fauna.

Gazele emise din trafic contribuie, atât la creșterea acidității atmosferei, cât și la formarea ozonului troposferic, cu efecte directe și/sau indirecte asupra tuturor componentelor de mediu (vegetație, fauna, sol, apă).

Prezența metalelor grele în gazele de eșapament afectează calitatea solului și a apelor, starea de sănătate a florei și faunei.

Lipsa activităților industriale care să afecteze calitatea aerului, traficul rutier de intensitate scăzută, densitatea populației relativ mică, depărtarea față de zone urbane și prezența terenurilor forestiere în zonă, contribuie la menținerea unei calități superioare a aerului. În această zonă nu se fac măsurători de către autoritățile competente în protecția mediului, în vederea monitorizării calității aerului. Nu sunt semnalate evenimente trecute cu efecte potențial nocive asupra calității aerului.

### **III.1.3. Aspecte privind clima în zona de implementare a proiectului**

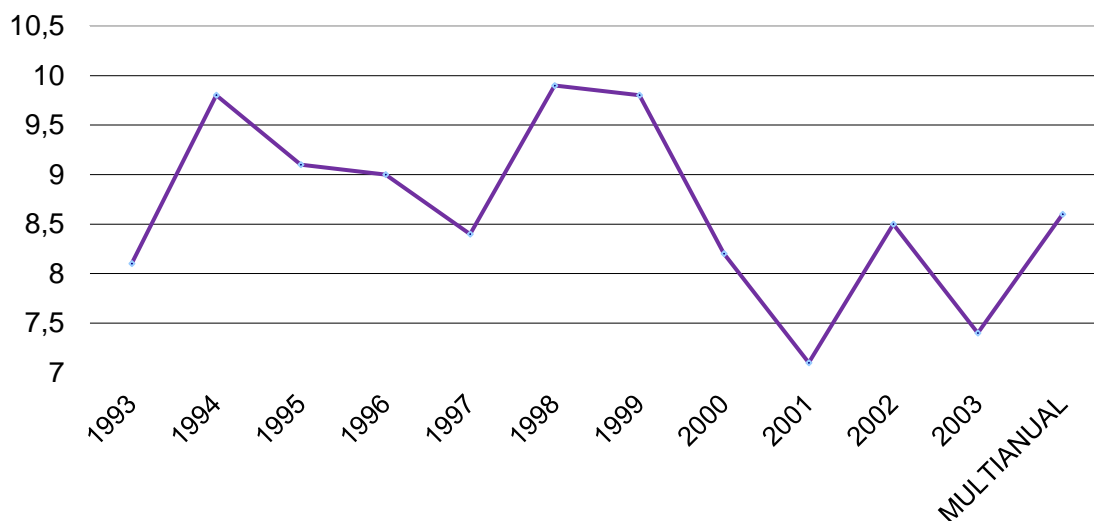
Pentru a determina elementele climatice din zona amplasamentului am făcut raportarea la stația meteorologică din municipiul Roman – fiind cea mai apropiată stație meteo de amplasamentul analizat.

#### ***Temperatura aerului.***

Iernile, în zonă sunt mai aspre în comparație cu cele din zonele mai înalte ale Podișului Central Moldovenesc sau Subcarpații Moldovei.

Observațiile meteo arată că cea mai scăzută valoare a temperaturii în luna ianuarie a fost de - 4,8 °C, pe când la Iași ea atinge valoarea de - 3,7 °C, iar la Bârlad - 3,6 °C. În perioada rece a anului, din cauza stratificării aerului mai rece, se înregistrează creșteri accentuate ale umidității relative care produc cețuri și inversiuni de temperatură.

Minima absolută s-a înregistrat la data de 20 februarie 1954, fiind de - 33,2 °C. Vara, valorile sunt mai mici decât în sudul Câmpiei Române sau în regiunile înalte ale Podișului Central Moldovenesc.



**Figura 6: Temperatura medie anuală a aerului, la Stația Roman – cea mai apropiată stație meteo**

Temperatura medie a lunii iulie este de 19,9 °C, cu o maximă absolută de 38,2 °C (la 17 august 1952 și la 15 august 1957), pe când la Iași ea atinge 40 °C, iar la Bârlad 39,7 °C.

**Umezeala relativă a aerului.** Este direct influențată de umiditatea atmosferică a maselor de aer și de prezența unei rețele hidrografice destul de dense, din amonte de confluența Moldovei cu Siretul. Acest parametru climatic are o variație diurnă, lunară și anuală, corelată invers proporțional cu valorile pe care le are temperatura.

Umiditatea medie multianuală lunară variază între valoarea de 74% în luna iulie până la valoarea de 89% din luna decembrie. Cele mai scăzute valori ale umidității relative se înregistrează vara când sunt cuprinse între 74-77% iar cele mai ridicate valori sunt iarna, când se înregistrează 85-89%. Diferențele de temperatură și dinamica atmosferei din lunile de primăvară determină scăderea umezelii relative iar în perioada toamnei fenomenul este invers.

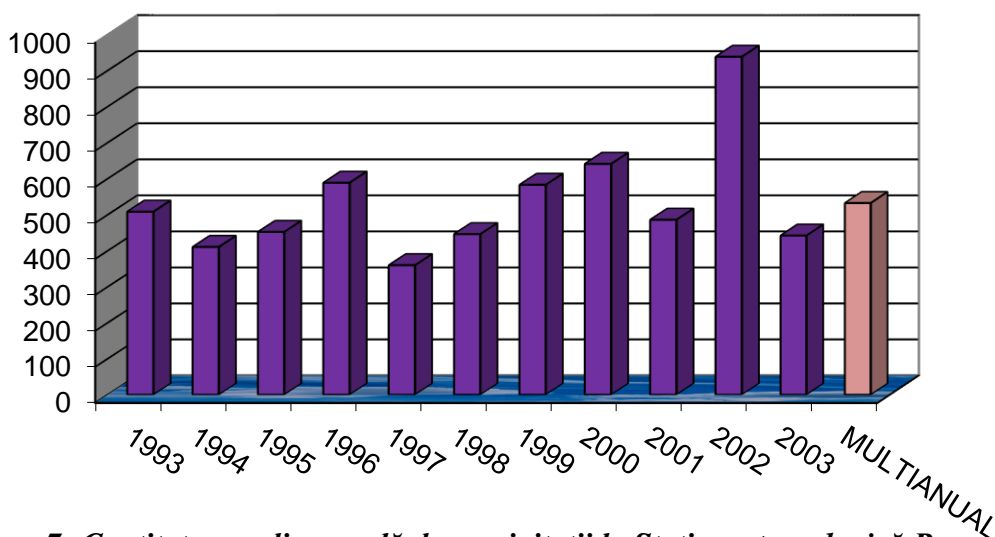
**Nebulozitatea atmosferică.** Valoarea medie anuală a nebulozității este de 6,1 zecimi. Valorile din timpul verii sunt de aproximativ 4,1 – 5,6 zecimi, iar cele din timpul iernii sunt de 6,9 – 7,5 zecimi. Perioada cu cea mai redusă nebulozitate atmosferică este în lunile iulie – septembrie.

**Precipitațiile atmosferice** sunt influențate de circulația maselor de aer dinspre nord, nord-vest și dinspre sud, având valori de cca. 532,3 mm, situându-se sub media țării. Cele mai mari cantități cad în sezonul cald (350 -400 mm), iar în sezonul rece în medie de 175 mm.

Cel mai secetos an a fost în 1973 când au căzut doar 339,4 mm și când, în perioada estivală au căzut mai puține precipitații în comparație cu mediile multianuale.

Datele medii ale regimului pluviometric evidențiază un singur maxim la sfârșitul primăverii și începutul verii, însă sunt și anii în care influența climatului baltic se face simțită prin producerea unui al doilea maxim de precipitații.

În anotimpul rece frecvent precipitațiile cad sub formă de ninsoare, începând de obicei din a doua decadă a lunii noiembrie până în a doua decadă a lunii martie. Rezultă un interval de 65 - 70 de zile/an și un număr mediu de 30 zile cu ninsoare. Cel mai frecvent ninge în ianuarie (în medie 8,1 zile), iar la începutul sezonului rece, în noiembrie, numărul de zile cu zăpadă este 0,5.



**Figura 7: Cantitatea medie anuală de precipitații la Stația meteorologică Română**

**Regimul eolian.** În această regiune viteza medie a vânturilor nu are valori prea mari, nici anuale, nici sezoniere. Cea mai mare viteză o au vânturile dinspre N-V (4,2 m/s – 5,1 m/s) și N (4 m/s – 4,9 m/s). Vânturile din direcțiile V și E au viteze reduse (în medie sub 2,5 m/s), iar din celelalte direcții au viteze intermediare (2 – 3 m/s).

Cele mai mari viteze medii sezoniere le au vânturile de nord - vest în toate anotimpurile (iarna 5,1 m/s; primăvara 4,7 m/s; vara 4,2 m/s; toamna 4,9 m/s). În timpul anului, în general, vântul are viteze mai mari iarna și primăvara și mai reduse vara și toamna

#### III.1.4. Evoluția calității aerului în situația neimplementării proiectului

În situația neimplementării proiectului calitatea aerului în zonă nu va fi afectată, ca și până în prezent, de poluanții menționați în subcapitolul anterior, menținându-se bună.

### III.2. CALITATEA FACTORULUI DE MEDIU APĂ ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE

**Refeaua hidrografică** a regiunii este reprezentat de râul Moldova, afluent al râului Siret.

**Acviferul freatic** este cantonat în depozitele aluviale din terasele râului Moldova.

**Acviferele de adâncime** sunt cantonate în sedimentele poroase, permeabile ale rocii de baza, de varsta Bessarabian.

Acviferul este cu nivel liber și este alimentat de aportul acvifer natural din terasa mijlocie a râului Moldova și precipitații, în zona amplasamentului studiat, râul Moldova drenează acviferul freatic cantonat în depozitele terasei inferioare.

### III.2.2. Evoluția calității apei în situația neimplementării proiectului

Lucrările de decolmatăre ale albiilor râurilor, astfel cum sunt ele realizate în România pe cursurile interioare cum este și râul Moldova, au impact local și nu generează modificări ale regimului de scurgere – conform documentațiilor tehnice întocmite de specialiști pentru obținerea Avizelor de gospodărire a apelor, debitului și nivelului apei sau a regimului termic. Aceste lucrări nu produc modificări hidrochimice în masa apei.

Lucrările de decolmatăre nu se desfășoară pe toată lungimea perimetrelor din zonă, de asemenea aceste lucrări nu se desfășoară simultan în toate perimetrele propuse în zona analizată. Excavarea aluviunilor se face intermitent în funcție de condițiile climatice și capacitatea de exploatare a operatorului economic, în cele mai multe cazuri, un singur utilaj în cadrul unui program de lucru de 8 - 10 ore. Perturbarea se ichtiofaunei se resimte doar în zonele propuse pentru exploatare fără a afecta zonele învecinate.

Cursurile de apă din bazinul hidrografic Siret nu sunt îndiguite și antrenează anual cca 10 milioane t de aluviuni. Ca urmare a proceselor de scurgere natural, uneori aceste aluviuni se sedimentează în anumite zone cu meandre unde viteza de scurgere a apei este mai mică. Ca urmare a acestui fenomen, malurile opuse sunt erodate, cum este și în cazul activităților de decolmatăre din zona perimetrelor La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord. Într-adevăr lucrările propuse generează un impact negativ nesemnificativ ca urmare a creșterii turbidității, dar pentru a reduce impactul se pot impune măsuri. Aspect valabil și pentru restricțiile în perioadele de reproducere/vulnerabilitate a speciilor de pești. În cazul neexecutării acestor lucrări există riscul modificării condițiilor ecologo-hidrologice – ca urmare a eroziunii malurilor poate fi modificată viteza de curgere, debitul și nivelul apei în anumite zone. Vor apărea modificări de turbiditate ca urmare a antrenării continue a materialului erodat din zona malurilor concave, prezența acumulărilor de aluviuni în albie va crește intensitatea inundațiilor în zonă la ape mari cu afectarea cuiburilor de păsări/galeriilor sau vizuinelor mamiferelor și a vegetației malurilor. Dacă albia este ”ștrangulată” de prezența aluviunilor apele care la debite mari inundă terenurile învecinate antrenează în mediul lotic al râurilor materii organice (resturi vegetale) care afectează procesele hidro-biologice și hidro-chimice. De asemeni, în mediul lotic vor fi antrenate și deșeuri din gospodării depuse ilegal în albia râului Moldova, în zona perimetrelor, care vor contribui în mod negativ la calitatea apei.

### III.3. CALITATEA FACTORULUI DE MEDIU SOL ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE

Perimetrul La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord face parte dintr-un areal care se încadrează din punct de vedere *geostructural* în Platforma Moldovenească, unitate structurală majoră care se caracterizează prin prezența unei cuverturi sedimentare și a unor strate monoclinale slab înclinate spre S-SV (depozite neogene).

Zona cercetată, din punct de vedere *geologic*, aparține Podișului Central Moldovenesc, străbătut de râul Moldova. Zăcământul de pietrișuri și nisipuri din perimetrul de exploatare analizat este de tip aluvionar, dezvoltat de-a lungul râului Moldova, în albia minoră și majoră a acestuia, și aparține holocenului superior.

Zăcământul de pietrișuri și nisipuri din perimetrul analizat este situat în lungul malului stâng al râului Moldova, în albia minoră a acestuia, și este constituit din depozite de vârstă holocen superior.

Solurile din zonă sunt reprezentate în principal de cernoziomuri levigate între care apar intercalate solonețuri și soloceacuri, care se extind în special în zonele joase.

Suprafețele acumulării de aluviuni denumite perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord prezintă copertă de sol vegetal subțire. Caracteristicile copertei de pe suprafața acumulărilor de aluviuni este determinată de fenomenele de levigare cauzate de submersia periodică a acumulărilor de aluviuni la ape mari și medii.

### **III.3.2. Evoluția calității solului în situația neimplementării proiectului**

În situația neimplementării proiectului calitatea solurilor în zonă va fi afectată ca urmare a inundațiilor malului stâng la ape mari și a erodării permanente a malului drept în secțiunea perimetrului – fenomene care atrag degradarea solurilor prin suprasaturare cu apă (în cazul inundațiilor) și prin reducerea unor areale pe care s-au dezvoltat soluri de tip cernoziom (în cazul erodării permanente a malului drept).

## **III.4. CALITATEA DIVERSITĂȚII ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE**

### **III.4.1. Aspecte privind diversitatea biologică în zona de implementare a proiectului**

Amplasamentul propus pentru implementarea planului este situat parțial în aria naturală protejată ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești – sit de importanță comunitară desemnat prin Ordinul nr. 2387/2011 al ministrului mediului și pădurilor, pentru modificarea și completarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007, privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Situl a devenit ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești prin H.G. nr. 685/2022 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor speciale de conservare ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

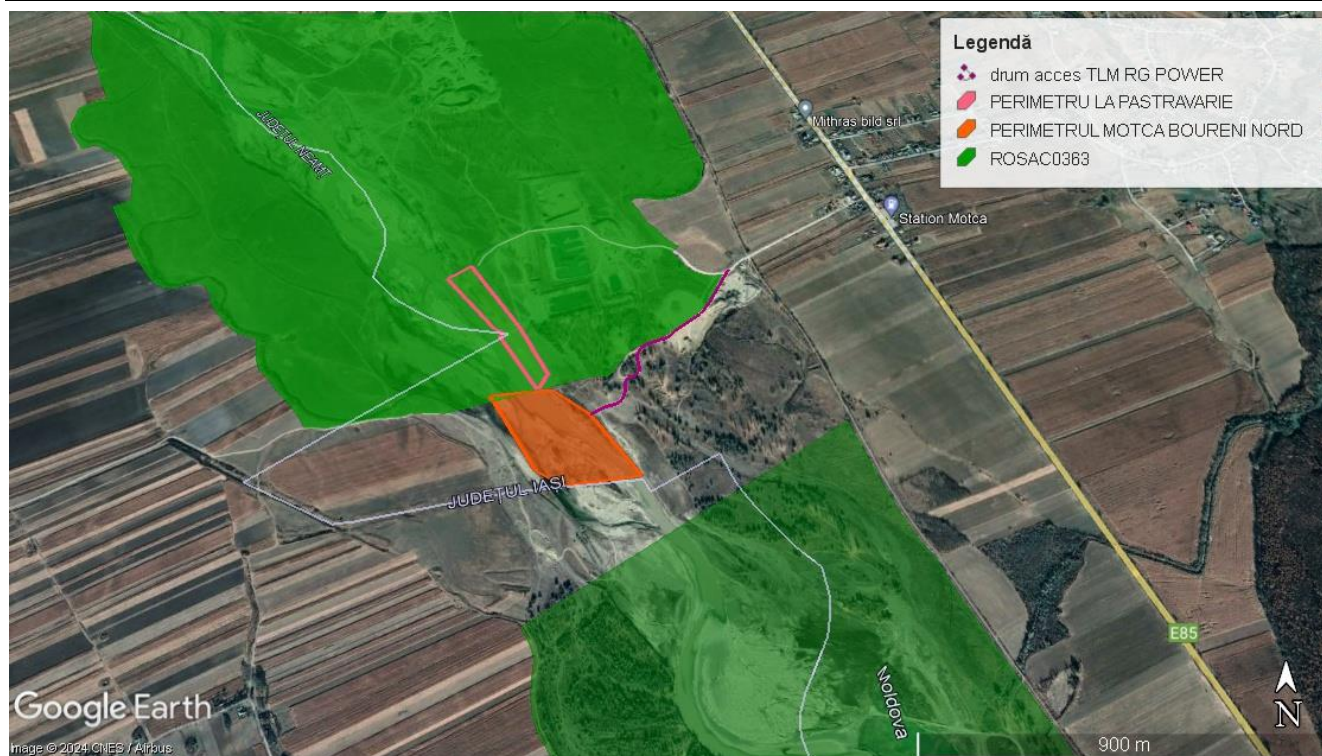
Asfel perimetrul La Păstrăvărie este situat integral în ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, în timp ce perimetrul Moțca Boureni Nord este limitrof ANPIC. Drumul de exploatare este majoritar situat în afara ariei naturale protejate, numai o lungime de 160 m la nivelul terasei și 470 de-a lungul perimetrului La Păstrăvărie sunt în ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni.

Managementul ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești se realizează de către Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate în baza Planului de management al ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor, nr. Ordin 1640/2016 (publicat în MO Partea I nr. 922 din 16 noiembrie 2016).

Informațiile privind ANPIC afectată de implementarea PP se prezintă prin completarea tabelului de mai jos.

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași



**Figura 8: Amplasarea perimtrilor La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord în raport cu ROSAC0363**

**Tabelul 8: Suprafața ocupată de proiect raportată la suprafața sitului ROSAC0363 și a claselor de habitate de pe teritoriul sitului**

Codul clasei de habitat	Clasa de habitat	Suprafața clasei de habitat din suprafața ROSAC0363 = 3361.50 ha)		Suprafața ocupată de proiecte				
				Temporar				Definit iv
				Din suprafața sitului		Din suprafața clasei de habitat		
Ha	%	Ha	%	Ha	%			
N06	Râuri, lacuri	1361,40	40,50	2,52	0,075	2,52	0,18	0
N07	Mlaștini, turbării	19,50	0,58			0	0	0
N12	Culturi (teren arabil)	148,91	4,43			0	0	0
N14	Pășuni	1683,44	50,08			0	0	0
N15	Alte terenuri arabile	4,03	0,12			0	0	0
N16	Păduri de foiașe	128,40	3,82			0	0	0
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	15,80	0,47			0	0	0

În concluzie, proiectul "Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași", ocupă temporar **2,52 ha**, ceea ce reprezintă **0,07 %** din suprafața totală a sitului ROSAC0363. Suprafața care va fi ocupată prin implementarea proiectului reprezintă **0,18 %** din clasa de habitate râuri, lacuri.

**Tabelul 9: Date privind ANPIC afectată de implementarea PP**

<b>Nume și cod ANPIC</b>	<b>Suprafața (ha)</b>	<b>Importanță / Rol</b>	<b>Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat</b>	<b>Decizia/Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC</b>	<b>Regiunea/ regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată</b>	<b>Tipuri ecosisteme</b>	<b>Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP</b>	<b>Relațiile ANPIC cu alte ANPIC</b>	<b>Alte particularități</b>
ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești	3361,50	Este printre puținele situri desemnate pentru <i>Spermophilus citellus</i> și <i>Lutra lutra</i> . De importanță ridicată și pentru speciile de amfibieni <i>Bombina</i> și <i>Triturus</i> .	Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor, nr. Ordin 1640/2016 publicat în MO Partea I nr. 922 din 16 noiembrie 2016	Decizia 127/18.03.2021	Continentală	lotic, mlaștini, pajiști, forestiere, păduri de foioase, antropizate = culturi (teren arabil)	Nu se suprapune cu altă arie naturală protejată	ROSAC0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman ROSAC0365 Râul Moldova între Pălinoasa și Ruși	-



*Obiectivele de conservare ale sitului sunt 12 SPECII DE FAUNĂ de interes comunitar, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE*

**Tabelul 10: Specii de mamifere enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Cod specie	Denumire specie	Populație		Sit			
		Tip	Categorie CIRIVIP	AIBICID	AIBIC		
				Pop.	Conser vare	Izolare	Global
1355	<i>Lutra lutra</i> /Vidra	P	C	C	B	C	B
1335	<i>Spermophilus citellus</i> Popândău	P	C	C	B	C	B

**Tabelul 11: Specii de amfibieni enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Cod specie	Denumire specie	Populație		Sit			
		Tip	Categorie CIRIVIP	AIBICID	AIBIC		
				Pop.	Conser vare	Izolare	Global
1188	<i>Bombina bombina</i> Buhai de baltă	P	C	C	C	C	C
1193	<i>Bombina variegata</i> Buhai de baltă cu burta galbenă	P	C	C	B	C	B
1166	<i>Triturus cristatus</i> Triton cu creastă	P	P	C	C	C	C

**Tabelul 12: Specii de pești enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Cod specie	Denumire specie	Populație		Sit			
		Tip	Categorie CIRIVIP	AIBICID	AIBIC		
				Pop.	Conser vare	Izolare	Global
1138	<i>Barbus meridionalis</i> Mreană vânătă	P	P	C	B	C	C
1149	<i>Cobitis taenia</i> Zvârlugă	P	P	C	B	C	C
2511	<i>Romanogobio kessleri</i> /petroc	P	P	C	B	C	B
1122	<i>Romanogobio uranoscopus</i> / chetrar	P	P	C	B	C	B
1145	<i>Misgurnus fossilis</i> / chișcar	P	P	C	B	C	C
1134	<i>Rhodeus amarus</i> /Boarța	P	p	C	B	C	C
1146	<i>Sabanejewia balcanica</i> / cără	P	C	C	B	C	C

**Din punct de vedere al legislației privind conservarea speciilor, niciunul dintre taxonii menționați în formularul standard Natura 2000 nu se află în categoria speciilor strict protejate.**

### **III.4.2. Evoluția biodiversității în situația neimplementării proiectului**

În situația neimplementării proiectului se va manifesta un impact negativ asupra biocenozelor stabilite la nivelul malului stâng. Din cauza eroziunii și prăbușirii drept vor fi afectate suprafețe ocupate de organisme caracteristice mediului terestru. Creșterea turbidității apei aval de zona supusă eroziunii ca urmare a antrenării de material pământos în cursul râului. Viiturile puternice pot determina antrenarea de zone mai mari din mal împreună cu vegetația dezvoltată pe acestea..

## CAPITOLUL IV. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU SUSCEPTIBILI A FI AFECTAȚI DE PROIECT

În acest subcapitol, conform Anexei 4 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, va fi inclusă descriere a factorilor prevăzuți la art. 7 alin. (2) susceptibili de a fi afectați de proiect: populația, sănătatea umană, biodiversitatea - de exemplu, fauna și flora, terenurile - de exemplu, ocuparea terenurilor, solul – de exemplu, materia organică, eroziunea, tasarea, impermeabilizarea, apa - de exemplu, schimbările hidromorfologice, cantitatea și calitatea, aerul, clima - de exemplu, emisiile de gaze cu efect de seră, impacturile relevante pentru adaptare, bunurile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv aspectele arhitecturale și cele arheologice, și peisajul, și interacțiunea dintre aceștia.

### **IV.1. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU AER**

Potențialele surse de emisii atmosferice sunt:

- excavarea și transportul aluviunilor excavate;
- traficul generat de lucrările desfășurate.

Emisiile conțin în principal următorii poluanți:

- pulberi în concentrații nesemnificative;
- gaze de combustie rezultate din arderea combustibililor de la utilajele ce deservește exploatarea.

Praful rezultat din încărcarea agregatelor minerale în benele autobasculantelor conține:  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{MgCO}_3$ ,  $\text{SiO}_2$  și  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ . Cantitatea prafului generat este infimă deoarece agregatele minerale excavate sunt încărcate umede în mijloacele de transport, imediat după excavare, fără a fi depozitate.

Arderea carburanților în motoarele mijloacelor de transport conduce la eliminarea în atmosferă a gazelor de ardere cu conținut de: monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi nearse, dioxid de sulf, compuși organici.

Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă ale vehiculelor care transportă aluviunile excavate și ale utilajelor implicate rezultă gaze de eșapament care sunt eliminate în atmosferă. Cantitățile de substanțe cu potențial poluant pentru factorul de mediu aer sunt prezentate în tabelul de mai jos. Emisiile vehiculelor și utilajelor sunt reglementate prin inspecțiile tehnice periodice.

Realizarea proiectului presupune utilizarea următoarelor utilaje și mijloace de transport: excavator, încărcător frontal, basculante.

Utilaje folosite pentru realizarea proiectului:

- 4 camioane;
- 1 excavator;
- 1 draglină;
- 1 încărcător frontal având cupa de 3 mc.

### ***Tabelul nr. 13: Consumul mediu de carburanți***

Nr. Crt.	Utilaj	Nr. bucăți	Consum specific/ oră de funcționare	Timp de funcționare efectiv ore/zi în zona perimetrului	Consum zi (l)
1.	Excavator/încărcător frontal/draglină	3	17	6 (2 ore fiecare utilaj)	306
2.	Autobasculantă	4	10	4	160
Consum /oră = 25 l					
Consum total zilnic = 466 l					
Consum lunar = <b>466 x 25 zile = 11650 l/lună</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.

Prin combustia cantității de 25 l motorină într-o oră, rezultă următoarele cantitățile de noxe prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabelul nr. 14: Emisii standardizate de poluanți**

Poluant	Factor de emisie/1000 l (kg)	Debit masic g/h
Particule	0,222	0,0055
SO <sub>x</sub>	0,005	0,000125
CO	0,001	0,000025
Hidrocarburi	0,480	0,012
NO <sub>x</sub>	1,450	0,03625
Adehide și cetone	0,120	0,003

**Tabelul nr. 15: Emisii de poluanți din activitatea proiectului**

	Cantități de motorină (l)		
	an (140 zile)	lună (25 zile)	zi
	<b>65240 l</b>	<b>11650 l</b>	<b>466 l</b>
Noxe	kg /an	kg /lună	kg /zi
particule	14,42	2,57	0,103
SO <sub>x</sub>	0,28	0,05	0,002
CO	0,056	0,002	0,0004
hidrocarburi	30,80	5,50	0,22
NO <sub>x</sub>	93,80	16,75	0,67
Adehide și cetone	7,84	1,4	0,056

Menționăm că utilajele existente nu funcționează simultan pe suprafața amplasamentului analizat.

Principala zonă de emisie a poluanților în atmosferă este suprafața perimetrului de pe care vor fi excavate aluviunile, sursele de emisie fiind:

- 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 (excavare, depozitare, încărcare);
- surse mobile reprezentate de totalitatea utilajelor și mijloacelor de transport implicate în exploatarea agregatelor minerale.

În etapa de exploatare a agregatelor minerale utilajele și mijloacele de transport acționează pe perioade scurte de timp și în număr redus, maxim 2 pe amplasament simultan. Acestea sunt echipate cu motoare cu ardere internă la care emisiile de noxe în atmosferă se încadrează în prevederile normelor de funcționare. În concluzie, putem afirma că emisiile de poluați atmosferici rezultați prin excavarea agregatelor minerale de pe suprafața perimetrului și transportul acestora se încadrează în limitele legale.

#### **Surse de zgomot și vibrații**

Extracția agregatelor minerale și transportul acestora sunt activități generatoare de zgomot și vibrații prin funcționarea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport folosite. Amplasamentul proiectului supus analizei este situat în afara zonelor locuite (în extravilanul localităților).

Reglementările în vigoare cu privire la zgomotul ambiental și vibrații aplicabile activităților desfășurate pe suprafața amplasamentului sunt prezentate în cele ce urmează.

Lucrările de decolmatare, reprofilare și regularizare nu vor produce vibrații cu potențial de generare a disconfortului la nivelul zonei de locuit. Vibrațiile rezultate sunt cele produse de funcționarea motoarelor utilajelor și autocamioanelor.

Standardul românesc STAS 10009/2017: Limitele admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant. Acest standard se referă la limitele admisibile de zgomot în zonele urbane, diferențiate pe zone și arii cu folosință specifică și pe categorii tehnice de străzi; se conformează cu alte reglementări tehnice specifice referitoare la sistematizare și protecția mediului.

Principalele surse de zgomot sunt constituite din echipamentele utilizate în excavare:

- excavator: 1 buc.  $L_w \approx 115$  dB(A);
- draglină: 1 buc.  $L_w \approx 125$  dB(A);
- încărcător frontal, într-un ciclu de încărcare a unei autobasculante, emisie sonoră la 30 m de  $L_w \approx 61$  dB(A);
- autocamioane: cu capacitatea de  $16 \text{ m}^3$   $L_w \approx 107$  dB(A)

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

Din măsurători, efectuate la societăți cu activități similare, nivelul de zgomot definit, în zona utilajelor, la o distanță de 10 – 15 m prezintă valori de:

- 60 – 115 dB(A) – zonă de acțiune a mijloacelor auto;
- 70 – 75 dB(A) – zonă excavator.

Conform HG 1756/2006, pentru echipamentele utilizate pe perioada execuției nivelul de putere acustică admis este prezentat în tabelul de mai jos.

#### ***Tabelul nr. 16: Nivelul de putere acustică admis pentru echipamentele utilizate pe perioada execuției***

Tip echipament	Putere netă instalată P (în kW) Putere electrică Pel [kW]	Nivelul de putere acustică admis db/1 pW
Buldozere, încărcătoare	$p \leq 55$	103
	$p > 55$	$84+11 \lg P$

Nivelul de zgomot la limita incintei se calculează cu formula:

$$L2 = L1 + 20 \lg r1/r2$$

r1 – distanța față de sursă (1m);

r2 – distanța de la sursă la primul receptor;

L1 – nivelul de zgomot la distanța r1 de sursa;

L2 – nivelul de zgomot la limita de incintă.

**Tabelul nr. 17: Calculul propagării zgomotului produs pe amplasament**

Distanța (m) r2	L1	r1	$\lg \frac{r1}{r2}$	Valoare $20 \lg \frac{r1}{r2}$	Valoare L2
5	106	1	0,699	13,98	92,02
10	106	1	1,0	20,00	86,00
50	106	1	1,699	33,98	72,02
100	106	1	2,0	40,00	66,00
200	106	1	2,301	46,02	59,92
300	106	1	2,477	49,54	56,46
500	106	1	2,699	53,98	52,02

Pentru activități de tip industrial sunt prevăzute reduceri ale nivelului de zgomot la limita funcțională din mediul urban, prin STAS 10009/2017.

Activitățile de excavare se încadrează în categoria locurilor de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Protecție a Muncii, care prevăd ca limită maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru. La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

Drumurile de exploatare din zonă sunt frecvent folosite de utilajele de exploatare agricolă, sunt tranzitate de locuitorii din zonă, cu autoturismele sau cu animalele. Suprafețele adiacente acestor drumuri sunt supuse presiunii antropice.

La limita perimetrelor **La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord**, se apreciază că nivelul zgomotului emis de utilaje nu va depăși pe în timpul zilei pe perioade scurte de timp 80 dB(A).

Nivelul de zgomot variază în funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcție, regimul de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafața 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, este de 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.

Având în vedere distanța până la cel mai apropiat receptor sensibil cca. 1,00 km (satul Boureni), se consideră că zgomotele generate pe amplasament în perioada de implementare a proiectului nu vor genera deranj la nivelul comunităților locale. De asemenea accesul la amplasament nu se realizează pe drumuri de exploatare care tranzitează zone rezidențiale.

Realizarea lucrărilor necesare pentru decolmatare, reprofilare și regularizare, prin dotările tehnice, administrative și sociale de care dispune și prin tehnologiile utilizate nu constituie o sursă de radiații pentru mediu.

#### ***IV.2. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APĂ***

Lucrările de regularizare prin exploatarea agregatelor minerale sunt generatoare de pulberi și noxe rezultate din arderea carburanților în motoarele utilajelor dar nu produc cantități mari de poluanți care să determine modificarea caracteristicilor fizico-chimice și biologice ale apelor de suprafață sau subterane.

Pe suprafața acumulării de aluviuni supusă excavării pot să apară numai poluări accidentale ale factorului de mediu apă ca urmare a descărcării accidentale în mediu de uleiuri minerale și/sau hidrocarburi din cauza defectării utilajelor folosite în lucrările de decolmatare. În angrenajele utilajelor nu sunt stocate cantități mari ale acestor substanțe care să producă impurificări majore ale factorului de mediu apă.

În perioada de excavare a fâșiilor situate în vecinătatea cursului apei râului Moldova, excavarea în bazin deschis, 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 excavarea acumulărilor de aluviuni din mediul acvatic nu determină poluări ale apei râului Moldova 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.

#### ***IV.3. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SOL***

Solurile din zonă sunt reprezentate în principal de cernoziomuri levigate între care apar intercalate solonețuri și soloceacuri, care se extind în special în zonele joase.

Suprafețele acumulării de aluviuni denumite perimetrele **La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord** prezintă copertă de sol vegetal subțire. Caracteristicile copertei de pe suprafața acumulărilor de aluviuni este determinată de fenomenele de levigare cauzate de submersia periodică a acumulărilor de aluviuni la ape mari și medii. Având în vedere această caracteristică și procesul tehnologic care se va desfășura pe amplasament rezultă că prin executarea lucrărilor de decolmatare, reprofilare a albiei și regularizare a curgerii apei propuse prin proiectul analizat nu se produc poluări ale solului, atât pe amplasament cât și în vecinătăți.

Accidental solul adiacent căilor de acces poate fi afectat de scurgeri de produse petroliere (uleiuri, motorină) de la utilajele de exploatare și de la mijloacele de transport.

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.

**IV.4. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA DIVERSITĂȚII BIOLOGICE**

În acest subcapitol vom prezenta concluziile Studiului de evaluare adecvată.

Amplasamentul proiectului propus este situat în aria naturală protejată ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești – desemnat sit de importanță comunitară prin Ordinul nr. 2387/2011 al ministrului mediului și pădurilor, pentru modificarea și completarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007, privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Situl a devenit ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești prin H.G. nr. 685/2022 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor speciale de conservare ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România

Obiectivele de conservare a siturilor Natura 2000 au în vedere menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar și sunt stabilite prin planurile de management aprobate la nivel national. Stabilirea obiectivelor de conservare s-a făcut ținându-se cont de caracteristicile ariei naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc).

Pentru ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, obiectivele de conservare au fost stabilite prin: Decizia nr. 127/18.03.2021

**Tabel 18: Sumarul efectelor generate de implementarea PP**

Etapa	Efecte	Tip/Tipuri de intervenție care generează impactul	Modalitatea de cuantificare	Cuantificarea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare
Lucrări de deschidere	Nu sunt efecte	Amplasare borne de beton pentru delimitarea perimetrului	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
Lucrări de decolmatare	Emisii atmosferice	Excavarea aluviniilor din albie	Clacule	Particule = 0,0075 kg/zi SO <sub>x</sub> = 0,0017 kg/zi CO = 0,00034 kg/zi Hidrocarburi = 0,1632 kg/zi NO <sub>x</sub> = 0,493 kg/zi Adehyde și cetone = 0,0408 kg/zi	500 m	ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești	Efectele se vor manifesta temporar în perioada executării lucrărilor.



	Emisii de zgomot		Calcul	50,02 dB(A)	500 m		
	Creșterea turbidității apei		Studii realizate anterior		300 m		
	Emisii atmosferice	Încărcarea aluviunilor excavate în mijloace de transport	Clacule	Particule = 0,0075 kg/zi SO <sub>x</sub> = 0,0017 kg/zi CO = 0,00034 kg/zi Hidrocarburi = 0,1632 kg/zi NO <sub>x</sub> = 0,493 kg/zi Adehide și cetone = 0,0408 kg/zi	500 m	ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești	Efectele se vor manifesta temporar în perioada executării lucrărilor.
	Emisii de zgomot		Calcul	50,02 dB(A)	500 m		
	Emisii atmosferice	Transportul agregatelor inerale	Clacule	Particule = 0,0075 kg/zi SO <sub>x</sub> = 0,0017 kg/zi CO = 0,00034 kg/zi Hidrocarburi = 0,1632 kg/zi NO <sub>x</sub> = 0,493 kg/zi Adehide și cetone = 0,0408 kg/zi	500 m	ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești	Efectele se vor manifesta temporar în perioada executării lucrărilor.
	Emisii de zgomot		Calcul	50,02 dB(A)	500 m		
Lucrări de închidere	Emisii atmosferice	nivelarea perimetrului de exploatare/racordarea capătului amonte și aval la traiectul natural al abiei râului Moldova în zonă	Clacule	Particule = 0,0075 kg/zi SO <sub>x</sub> = 0,0017 kg/zi CO = 0,00034 kg/zi Hidrocarburi = 0,1632 kg/zi NO <sub>x</sub> = 0,493 kg/zi Adehide și cetone = 0,0408 kg/zi	500 m	ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești	Efectele se vor manifesta temporar în perioada executării lucrărilor.

	Emisii de zgomot		Calcul	50,02 dB(A)	500 m		
	Creșterea turbidității apei		Studii realizate anterior		300 m		

Rezultatele aspectelor analizate în activitatea de teren – distribuția speciilor de interes conservativ din ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești din zona amplasamentului proiectului „Lucrări de decolmatăre, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași” prezentate în tabelul nr. 35 sunt:

- ✓ speciile de pești de interes conservativ, respectiv *Barbus meridionalis* (mreană vânătă); *Romanogobio kessleri* (porcușor de nisip); *Romanogobio uranoscopus* (chetrar) și *Sabanejewia balcanica* (câră) sunt prezente în zona perimetrelor La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord proiectul propus va avea impact nesemnificativ asupra speciilor de pești de interes comunitar din ROSAC0363. Speciile *Rhodeus sericeus amarus* (boarța), *Misgurnus fossilis* (chișcar) și *Cobitis taenia* (zvârlugă) nu a fost identificate în zona propusă pentru implementarea proiectului.
- ✓ speciile de amfibieni de interes conservativ, respectiv *Triturus cristatus* (triton cu creastă); *Bombina bombina* (buhai de baltă cu burta roșie) și *Bombina variegata* (buhai de baltă cu burta galbenă) nu fost identificate pe amplasament sau în vecinătatea acestuia - proiectul propus nu va avea impact asupra speciilor de amfibieni de interes comunitar din ROSAC0363;
- ✓ speciile de mamifere de interes conservativ, respectiv *Lutra lutra* (vidra) – nu au fost identificate semne de prezentă a speciei în zona perimetrelor și *Spermophilus citellus* (popândău) - nu fost identificată pe amplasament sau în vecinătatea acestuia - proiectul propus nu va avea impact asupra speciilor de mamifere de interes comunitar din ROSAC0363.

În concluzie, implementarea proiectului supus analizei nu va afecta starea de conservare a celor 12 specii care constituie obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 – ROSAC0363, fiind asigurată din acest punct de vedere, menținerea populațiilor speciilor pe termen lung.

Prin respectarea măsurilor de prevenire / reducere a impactului propuse integritatea ariei naturale protejate ROSAC0363 nu este afectată de proiectul propus de S.C. TLM-RG POWER S.R.L.:

- ✓ nu reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes îcomunitar;
- ✓ nu duce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar: se folosesc căile de acces existente, iar albia minoră rămâne cu aceeași suprafață;
- ✓ nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

Concluziile Studiului de evaluare adecvată se detaliază pentru fiecare ANPIC afectat. O sinteză a concluziilor se prezintă prin completarea tabelului următor

**Tabel 19: Concluziile evaluării adecvate**

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitate afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsurile de reducere/prevenire	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsurile compensatorii	Alte aspecte
Amplasare borne de beton pentru delimitarea perimetrului	Rosac0363	Nu afectează speciile și habitatele de interes conservativ	-	-	-	-	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Excavarea aluviniilor din albă		6964 <i>Barbus meridionalis peteny</i> 6143 <i>Romanogobio (Gobio) kessleri</i> 6145 <i>Romanogobio (Gobio) uranoscopus</i> 5197 <i>Sabanejewia (aurata) balcanica</i>	- mărimea populației - tipul de distribuție - densitatea populației în habitatele prielnice - compoziția pe clase de vârstă a populației - prezența speciilor de scoici - turbiditatea apei - starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici - starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	AH PAS	M1-M 6 M9-M13 M18-M20 M22	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Încărcarea aluviunilor excavate în mijloace de transport		Nu afectează speciile și habitatele de interes conservativ	-	AH PAS	M1-M 6 M9-M13 M18-M20 M22	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moța Boureni Nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moța, jud. Iași

Transportul agregatelor minerale		Nu afectează speciile și habitatele de interes conservativ	Sunt folosite căi de acces existente.	AH PAS	M1-M 6 M9-M13 M18- M20 M22	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
nivelarea perimetrului de exploatare/racordarea capătului amonte și aval la traiectul natural al abiei râului Moldova în zonă		6964 <i>Barbus meridionalis peteny</i> 6143 <i>Romanogobio (Gobio) kessleri</i> 6145 <i>Romanogobio (Gobio) uranoscopus</i> 5197 <i>Sabanejewia (aurata) balcanica</i>	- mărimea populației - tipar de distribuție - densitatea populației în habitatele prielnice - compoziția pe clase de vârstă a populației - prezența speciilor de scoici - turbiditatea apei - starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici - starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	AH PAS	M1-M 6 M9-M13 M18- M20 M22	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

#### ***IV.5. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA POPULAȚIEI ȘI SĂNĂȚĂII UMANE***

În vecinătatea amplasamentelor propuse pentru realizarea lucrărilor de decolmatare, reprofilare și regularizare nu sunt amplasate zone rezidențiale care ar putea fi afectate de emisiile de noxe, puveri și zgomotele care vor fi produse în perioada de implementare.

#### ***IV.6. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA PATRIMONIULUI CULTURAL***

În zonă nu există obiective ale patrimoniului cultural de importanță națională, regională sau locală. Amplasamentul propus pentru realizarea investiției este teren neproductiv iar vecinătățile sunt terenuri agricole sau neproductive, în zonă nu există obiective ale patrimoniului cultural de importanță națională, regională sau locală. Realizarea investiției nu are impact asupra patrimoniului cultural.

#### ***IV.7. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA BUNURILOR MATERIALE***

Implementarea proiectului nu va avea impact asupra bunurilor materiale.

#### ***IV.8. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA PEISAJULUI***

Zona studiată este amplasată în extravilanul comunei Moțca neproductiv. Peisajul din vecinătatea amplasamentelor propuse pentru implementarea proiectului este semiantropizat fiind generat de vecinătatea localității, existența stațiilor de sortare, pășunatul și cultivarea terenurilor din apropiere.

Impactul va fi nesemnificativ în perioada de execuție a proiectului, iar după realizarea lucrărilor va asigura diversificarea ecosistemelor din zonă.

#### ***IV.9. EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI***

Cuantificarea impactului s-a realizat prin Metoda MERI (Matricea Rapidă de Evaluare a Impactului). Metoda matricei de evaluare rapidă a impactului (MERI) se bazează pe o definiție standard a criteriilor importante de evaluare, precum și a mijloacelor prin care pot fi deduse valori quasi-cantitative pentru fiecare dintre aceste criterii, (reprezentate printr-o notă concretă, independentă). Impactul activităților ce se vor desfășura în cadrul proiectului este evaluat față de componentele de mediu și se determină pentru fiecare componentă o notă, folosind criteriile definite, asigurându-se astfel o măsurare a impactului potențial pentru componentele mediului.

Criteriile importante de evaluare se încadrează în două grupe:

- criterii care pot schimba individual scorul (punctajul) obținut;
- criterii care, în mod individual, nu pot să schimbe scorul obținut.

Valoarea atribuită fiecăreia din aceste grupe de criterii se determină prin folosirea unor formule simple. Formulele permit determinarea notelor pentru componentele individuale pe o bază definită.

Sistemul de notare necesită simpla înmulțire a valorilor atribuite fiecărui criteriu din grupa (A).

Folosirea înmulțirii pentru grupa (A) este importantă pentru că ea asigura exprimarea ponderii fiecărei note, în timp ce simpla însumare a notelor ar putea exprima rezultate identice pentru condiții diferite.

Valorile (notele) acordate pentru grupul criteriilor de valoare (B) sunt adunate între ele pentru a da o sumă unică. Aceasta dă siguranța că notele acordate individual nu pot influența scorul general, dar și că importanța colectivă a tuturor valorilor din grupa (B) este avută în vedere în totalitate. Suma notelor din

grupa (B) se înmulțește apoi cu valoarea rezultată din înmulțirea notelor din grupa (A), asigurându-se astfel un scor final de evaluare (ES).

În forma sa actuală procedura de calcul pentru MERI poate fi exprimată astfel:

$$(a_1) \times (a_2) = a_T ;$$

$$(b_1) + (b_2) + (b_3) = b_T$$

$$(a_T) \times (b_T) = ES$$

unde:

- $(a_1)$ ,  $(a_2)$  sunt notele (valorile) acordate criteriilor individuale pentru grupa (A);
- $(b_1)$ ,  $(b_2)$ ,  $(b_3)$  sunt notele (valorile) acordate criteriilor individuale pentru grupa (B);
- $a_T$  este rezultatul înmulțirii tuturor notelor (A);
- $b_T$  este rezultatul însumării tuturor notelor (B);
- ES este scorul de mediu pentru factorul analizat.

**Tabelul nr. 20: Criterii și trepte de evaluare – Metoda MERI**

Criteriul	Scala	Descrierea
A1 – importanța modificării mediului	4	Importanța componentei naționale/internaționale de mediu
	3	Important pentru interesele regionale/naționale
	2	Important numai pentru zonele aflate în imediata apropiere a zonei locale
	1	Important numai pentru condiția locală
	0	Fără importanță
A2 – magnitudinea modificării mediului	+3	BENEFICIU MAJOR IMPORTANT
	+2	ÎMBUNĂTĂȚIREA SEMNIFICATIVĂ A STĂRII ACTUALE
	+1	îmbunătățirea stării actuale
	0	Neschimbarea stării actuale
	-1	Schimbarea negativă a stării actuale
	-2	Dezavantaje sau schimbări negative semnificative
	-3	Dezavantaje sau schimbări negative majore
B1 – Permanență	1	Fără schimbări
	2	Temporar
	3	Permanent
B2 - reversibilitate	1	Fără schimbări
	2	Reversibil
	3	Ireversibil
B3 - Cumulativitate	1	Fără schimbări
	2	Ne-cumulativ/unic
	3	Cumulativ sinergic

**Tabelul nr. 21: Conversia scorurilor în categorii de impact– Metoda MERI**

Scorul de mediu (ES)	Categorii	Descrierea categoriei
----------------------	-----------	-----------------------

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași

+ 72 ÷ +108	+E	Schimbări/impact pozitiv major
+ 36 ÷ +71	+D	Schimbări/impact pozitiv semnificativ
+ 19 ÷ +35	+C	Schimbări/impact pozitiv moderat
+ 10 ÷ +18	+B	Schimbări/impact pozitiv
+ 1 ÷ +9	+A	Schimbări/impact ușor pozitiv
0	N	Lipsa schimbărilor/Status quo/nu se aplică
- 1 ÷ -9	-A	Schimbări/impact ușor negativ – ne semnificativ – nu necesită măsuri specifice de reducere
- 10 ÷ -18	-B	Schimbări/impact negativ – necesită măsuri de reducere generale și specifice
- 19 ÷ -35	-C	Schimbări/impact negativ moderat – necesită măsuri de reducere specifice
- 36 ÷ -71	-D	Schimbări/impact - negativ semnificativ – necesită măsuri compensatorii
- 72 ÷ -108	-E	Schimbări/impact negativ major – necesită măsuri compensatorii

**Tabelul nr. 22: MATRICEA MERI – calculată pentru proiectul Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași**

Factorul de mediu/componenta a factorului de mediu	Impact	Semnificația impactului					Categorია înainte de aplicarea măsurilor de reducere		Impact după aplicare măsuri de reducere /eliminare a impactului	Categorია după aplicarea măsurilor de reducere	
		A1	A2	B1	B2	B3	ES	Cat		ES	Cat
Topografie, geologie, soluri	Perturbarea solului	0	+1	2	2	2	0	N	Pe suprafața amplasamentului perimetrelor La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord nu există sol vegetal.	+6	+A
	Eroziunea solului	1	+1	2	2	2	+6	+A	Lucrări de decolmatare din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord au ca efect reducerea eroziunii malului drept în zonă, inclusiv a învelișului pedologic stabilit pe suprafețele limitrofe mediului lotic la nivelul acestuia.	+6	+A
	Compactarea solului	0	+1	2	2	2	0	N	Nu este cazul.	0	-A
	Terenuri agricole	1	+1	2	2	2	+6	+A	Lucrări de decolmatare din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord au ca efect reducerea eroziunii malului drept în zonă, inclusiv a învelișului pedologic stabilit pe suprafețele limitrofe mediului lotic la nivelul acestuia.	+6	+A
Soluri	Poluarea cu pulberi/sedimente	1	-1	2	2	1	-5	-A	În perioada de execuție a proiectului se vor produce pulberi ca urmare a manipulării materialelor	-3	-A



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași

Factorul de mediu/componenta a factorului de mediu	Impact	Semnificația impactului					Categorია înainte de aplicarea măsurilor de reducere		Impact după aplicare măsurii de reducere /eliminarea a impactului	Categorია după aplicarea măsurilor de reducere	
		A1	A2	B1	B2	B3	ES	Cat		ES	Cat
									excavate, în perioada de umplere a concavităților, precum și de-a lungul căilor de acces balastate. De asemeni există posibilitatea poluării accidentale a solurilor adiacente căilor de transport cu carburanți sau uleiuri minerale.		
	Poluarea solului cu poluanți antrenanți de apele pluviale (produse petroliere)	0	0	1	1	1	0	N	Nu este cazul.	0	N
	Poluarea solului cu diverse deșeuri	0	0	1	1	1	0	N	Nu este cazul.	0	N
Resurse de apă	Schimbarea stării ecologice a emisarului	1	-1	2	2	2	-6	-A	Lucrările de regularizare prin exploatarea agregatelor minerale sunt generatoare de pulberi și noxe rezultate din arderea carburanților în motoarele utilajelor dar nu produc cantități mari de poluanți care să determine modificarea caracteristicilor fizico-chimice și biologice ale apelor de suprafață sau subterane. În perioada de excavare a fâșiilor situate în vecinătatea cursului apei râului Moldova se vor produce creșterii ale	-6	-A

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași

Factorul de mediu/componenta a factorului de mediu	Impact	Semnificația impactului					Categorია înainte de aplicarea măsurilor de reducere		Impact după aplicare /eliminarea a impactului	Categorია după aplicarea măsurilor de reducere	
		A1	A2	B1	B2	B3	ES	Cat		ES	Cat
									turbidității apei ce se vor manifesta pe distanțe de cca 200 – 300 m în aval de punctul de excavare		
	Modificări ale apelor subterane	0	0	1	1	1	0	N	Nu este cazul.	0	N
Calitatea aerului și climat	Emisii ale vehiculelor în timpul construcției	1	-1	2	2	1	-5	-A	Temporar, în perioada de execuție a proiectului.	-5	-A
	Praf și particule în timpul construcției	1	-1	2	2	1	-5	-A	În perioada de execuție a proiectului se vor produce pulberi de-a lungul căilor de acces balastate.	-5	-A
	Emisii de gaze de ardere	2	-1	2	2	2	-12	-B	Impactul nu poate fi eliminat, poate fi redus prin folosirea unor utilaje și mijloace de transport cu emisii scăzute.	-12	-B
	Emisii de gaze cu efect de seră	2	-1	2	2	2	-12	-B	Impactul nu poate fi eliminat, poate fi redus prin folosirea unor utilaje și mijloace de transport cu emisii scăzute.	-12	-B
	Emisii de pulberi din manipularea materiei prime și materialelor	0	0	1	1	1	0	N	Nu este cazul. Materialele excavate din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord sunt umede astfel că nu rezultă pulberi din manipularea lor.	0	N
Resurse vizuale peisaj	Modificări vizuale ale peisajului	0	0	1	1	1	0	N	Nu este cazul.	0	N
Zgomot	Zgomot în perioada de construcție	1	-1	2	2	2	-6	-A	Temporar – în perioada de execuție a proiectului. Se va cumula cu zgomotele produse	-6	-A

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași

Factorul de mediu/componenta a factorului de mediu	Impact	Semnificația impactului					Categorია înainte de aplicarea măsurilor de reducere		Impact după aplicare /eliminarea a impactului	Categorია după aplicarea măsurilor de reducere	
		A1	A2	B1	B2	B3	ES	Cat		ES	Cat
									de stațiile de sortare și betoane aflate în apropiere.		
	Zgomot în perioada de operare resimțit de receptori ocazional	0	0	1	1	1	0	N	Nu este cazul.	0	N
Transport	Deteriorarea covorului asfaltic și a drumurilor în general	0	0	1	1	1	0	N	Nu este cazul.	0	N
	Îmbunătățirea/extinderea rețelei de transport	2	+2	3	3	2	+31	+ C	Drumuri de acces la terenuri agricole îmbunătățire. Agregatele minerale excavate vor fi utilizate preponderant la modernizarea drumurilor.	+31	+ C
Scocio-economic	Venituri la bugetul local	2	+2	+2	+2	+2	+24	+D		+48	+D
	Venituri la bugetul deținătorilor de terenuri	2	+2	+2	+2	+2	+24	+D		+48	+D
	Cheltuieli pe bunuri și servicii	2	+1	+2	+2	+2	+24	+B	Servicii oferite de comunitate	+16	+B
	Forță de muncă pe termen scurt și lung	2	+2	+2	1	1	+16	+C	Locuri de muncă temporare în perioada de execuție.	+24	+C
Utilizarea terenului și zonare	Restricții pentru zone rezidențiale	0	0	1	1	1	0	N	Nu este cazul.	0	N
	Schimbări în caracterul comunității și a tendințelor în utilizarea terenului	0	0	1	1	1	0	N	Nu este cazul.	0	N
Resurse naturale	Utilizarea de resurse naturale în cantități relativ mari	1	-1	3	3	2	-8	-A	Vor fi utilizate agregatele minerale excavate din subteran., un volum de 244000 mc.	-8	-A

## **CAPITOLUL V. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI**

În acest subcapitol, conform Anexei 4 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, va fi inclusă o descriere a efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului și care rezultă, printre altele, din:

- a) construirea și existența proiectului, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare;
- b) utilizarea resurselor naturale, în special a terenurilor, a solului, a apei și a biodiversității, având în vedere, pe cât posibil, disponibilitatea durabilă a acestor resurse;
- c) emisia de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații, crearea de efecte negative și eliminarea și valorificarea deșeurilor; descrierea efectelor posibile ca urmare a dezvoltării/implementării proiectului ținând cont de hărțile de zgomot și de planurile de acțiune aferente acestora elaborate, după caz, pentru arealul din zona de influență a proiectului;
- d) riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu - de exemplu, din cauza unor accidente sau dezastre;
- e) cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente și/sau aprobate, ținând seama de orice probleme de mediu existente legate de zone cu o importanță deosebită din punctul de vedere al mediului, care ar putea fi afectate, sau de utilizarea resurselor naturale;
- f) impactul proiectului asupra climei - de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră – și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice - tipurile de vulnerabilități identificate, cuantificarea tendințelor de amplificare a vulnerabilităților existente în contextul schimbărilor climatice;
- g) tehnologiile și substanțele folosite.

Descrierea efectelor negative semnificative probabile asupra factorilor specificați la art. 7 alin. (2) din prezenta lege ar trebui să cuprindă efectele directe și eventualele efecte indirecte, secundare, cumulative, transfrontaliere, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative ale proiectului. Descrierea trebuie să țină seama de obiectivele de protecția mediului, stabilite la nivel național și la nivelul Uniunii Europene, care sunt relevante pentru proiect.

### ***V.1. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE DE CONSTRUIREA ȘI EXISTENȚA PROIECTULUI***

Având în vedere informațiile prezentate în capitolele anterioare putem concludiona că nu există efecte semnificative generate de execuția proiectului analizat.

## ***V.2. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE DE UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE***

Resursele naturale necesare implementării proiectului sunt:

TEREN UTILIZAT = suprafață perimetre închiriate 850000 mp astfel:

- perimetrul La Păstrăvărie S = 25000 mp;
- perimetrul Moțca Boureni Nord S = 60000 mp;
- MATERIALE EXCAVATE: 244000 mc agregate minerale astfel:
  - perimetrul La Păstrăvărie = 84000 mc;
  - perimetrul Moțca Boureni Nord = 160000 mc.

Resursele naturale exploatate pentru implementarea proiectului din aria naturală protejată ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești vor fi cele din perimetrul La Păstrăvărie, respectiv:

- perimetrul La Păstrăvărie S = 25000 mp;
- perimetrul La Păstrăvărie = 84000 mc.

## ***V.3. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE DE EMISII DE POLUANȚI***

Procese tehnologice care se vor desfășura pe amplasament nu generează cantități mari de poluanți care pot produce impurificări mari ale factorilor de mediu.

## ***V.4. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE RISCURILE PENTRU SĂNĂTATEA UMANĂ***

Proiectul nu va avea impact asupra populației și sănătății umane.

## ***V.5. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE CUMULAREA EFECTELOR CU ALTE PROIECTE***

În zona propusă pentru implementarea proiectului Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași se mai desfășoară 6 proiecte care vizează lucrări de decolmatare.

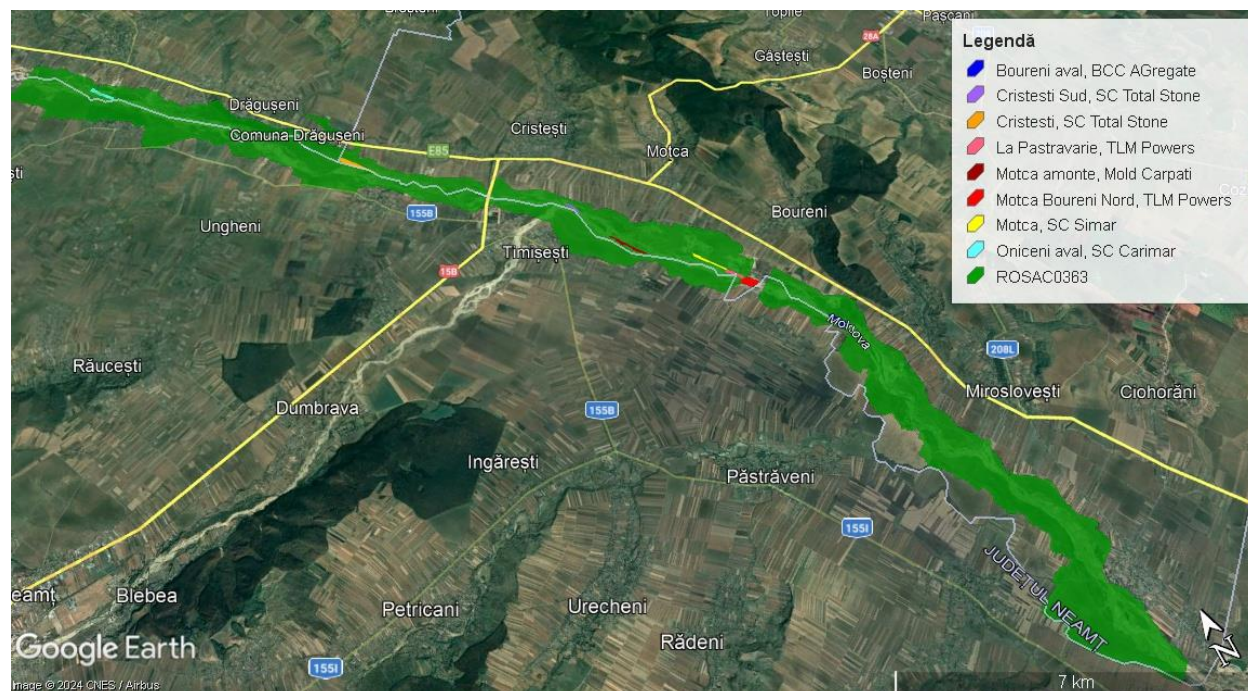
**Tabelul 23: Proiectele (inclusiv proiectul supus evaluării) aprobate sau în curs de aprobare, amplasate în imediata vecinătate, pe teritoriul ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire operator economic</b>	<b>Proiect</b>	<b>Suprafață (ha)</b>
1.	S.C. TLM-RG POWER S.R.L.	<i>Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași</i>	2,52 ha (perimetrul Moțca Boureni Nord cu S= 6,00 ha nu este cuprins în ROSAC0363)
2.	S.C. CARIMAR S.R.L. Oniceni	<i>Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale în perimetrul Oniceni aval I, râu Moldova, centrul albiei, comuna Forăști, județul Suceava</i>	5,42
3.	S.C. BCC AGREGATE BETOANE S.R.L.	<i>Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale în perimetrul Boureni aval, curs de apă Moldova, mal stâng, localitatea Boureni, comuna Moțca, jud. Iași</i>	2,50
4.	S.C. SIMMAR TRANS S.R.L.	<i>Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale în perimetrul MOTCA, extravilan loc.Motca, comuna Motca, jud.Iasi</i>	3,00
5.	S.C. MOLD CARPATI S.R.L.	<i>Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale în perimetrul MOTCA AMONTE, extravilan loc.Motca, comuna Motca, jud.Iasi</i>	4,21
6.	S.C. TOTAL STONE STONE S.R.L.	<i>Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale în perimetrul CRISTESTI, extravilan loc.Cristești, comuna Cristești jud. Iași</i>	7,52
7.	S.C. TOTAL STONE STONE S.R.L.	<i>Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale în perimetrul CRISTESTI SUD, extravilan loc.Cristești, comuna Cristești jud. Iași</i>	1,47
<b>TOTAL SUPRAFAȚĂ OCUPATĂ</b>			<b>26,64</b>

Singurul impact cumulat generat de proiectul analizat cu celelalte proiecte este ocuparea suprafeței de 26,62 ha din suprafața totală de 3361,50 ha a ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, ceea ce reprezintă 0,79 % din ANPIC. Proiectul propus de S.C. TLM-RG POWER S.R.L. nu utilizează aceleași căi de acces cu alte proiecte, deci impactul activității de transport nu se cumulează în aceeași zonă. Distanța până la cel mai apropiat perimetru situat amonte este de 2000 m, aval de acest perimetru nu există alte lucrări de decolmatare similare propuse în ROSAC0363.

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași



**Figura 9: Amplasarea proiectelor care vizează lucrări de decolmatare a albiei râului Moldova în ROSAC0363**

Activitățile generate de cele șapte proiecte nu generează impact cumulativ deoarece nu se vor desfășura concomitent. Din punct de vedere al cumulării impactului se poate cumula impactul generat de lucrările propuse în perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord cu cele propuse în perimetrul Moțca concesionat de SC SIMMAR TRANS SRL situat imediat amonte de perimetrul La Păstrăvărie. Aval de perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord cel mai apropiat perimteru este situat la o distanță de 2000 m conform informațiilor furnizate de SHI Pașcani.

Singurul impact cumulativ generat este ocuparea suprafeței de 3361,50 ha la nivelul ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, ceea ce reprezintă 0,11 % din ANPIC.

Activitățile de extragere și transport a agregatelor minerale produc disconfort pentru fauna din zonă deoarece sunt activități generatoare de:

- ✓ zgomot și vibrații produse de utilajele folosite și de autovehiculele care transportă agregatele minerale;
- ✓ emisii de gaze arse în atmosferă de la motoarele utilajelor și autovehiculelor care transportă agregatele minerale.

Fiecare proiect privind exploatarea agregatelor de balastieră, care se desfășoară în zonă este cantonat – în etapa de excavare – la nivelul unor plaje de balast. Aceste plaje de balast nu prezintă copertă de sol vegetală din cauza vârstei mici a depozitului aluvionar și submersiei periodice a suprafețelor. Din acest motiv excavarea perimetrelor are un efect general de menținere a cursului râului Moldova în aceleași condiții (fără intensificarea fenomenelor de eroziune sau

inundare a unor suprafețe) în care au fost declarate ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești.

Lucrările de regularizare și decolmatăre nu afectează suprafețe ocupate de vegetație având consecințe pozitive asupra menținerii condițiilor de relief la nivelul luncii Moldova.

Efectele negative ale exploatărilor de agregate minerale se datorează următoarelor aspecte:

- ✓ funcționării utilajelor;
- ✓ prezenței oamenilor în zonă;
- ✓ transportului agregatelor minerale.

Cele mai sensibile specii la zgomotul produs de traficul utilajelor sunt păsările deoarece aceste sunete interferează în mod direct cu comunicarea interspecifică prin intermediul sunetelor și în acest mod afectează indirect comportamentul de teritorialitate și rata împerecherii. Numeroase studii au documentat densitatea redusă a populațiilor de păsări din zonele cu trafic intens. Pe pajiștile din zona de trafic intens s-a observat declinul populațional acolo unde zgomotul de fond depășește 50 dB.

Cu toate acestea particularitățile terenului precum și tipurile de habitate pot influența propagarea zgomotului și implicit densitatea populațiilor de păsări. Zona studiată este o zonă deschisă, astfel că sunetul se propagă în toate direcțiile fără a fi condus către un anumit culoar. Astfel, morfologia regiunii permite o disipare rapidă a zgomotului.

*Pe termen mediu și lung, exploatările de balast au efecte pozitive privind menținerea condițiilor de relief și conservarea habitatelor de apă și de luncă.*

Evoluția habitatelor de pe teritoriul ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești depinde de menținerea structurii reliefului la nivelul albiei râului Moldova.

Evoluția malurilor râului Moldova poate urma două direcții:

- ✓ spre erodare, din cauza creșterii presiunii exercitate de cursul de apă asupra zonelor concave – ceea ce are ca efect reducerea suprafețelor ocupate de habitate forestiere sau ierboase, uneori în pericol sunt chiar și culturile agricole sau construcții;
- ✓ spre menținere – dacă prin exploatarea balastului din plaje și grinduri se realizează recalibrarea cursului râului prin atragerea curentului către centrul albiei.

Activitățile de decolmatăre, regularizare și reprofilare prin exploatarea agregatelor minerale sunt activități sezoniere și temporare, iar pe termen lung au efecte benefice, contribuind la menținerea stării de conservare a ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești prin:

- ✓ decolmatărea râului Moldova;
- ✓ atragerea cursului de apă spre centrul albiei minore și reducerea fenomenului de despletire;
- ✓ reducerea fenomenului de eroziune activă a malurilor râului Moldova, maluri pe care sunt stabilite ecosisteme terestre, contribuind astfel la menținerea pe termen mediu și lung a acestor tipuri de habitat;
- ✓ prevenirea revărsărilor apelor râului Moldova, în timpul cărora este distrusă vegetația de mal și o dată cu ea, cuiburile și ponta speciilor de avifaună caracteristice acestui tip de habitat.



În concluzie, se estimează că, **IMPACTUL CUMULAT** asupra ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, **PE TERMEN SCURT și MEDIU - DIRECT, NEGATIV NESEMNICATIV, TEMPORAR, REVERSIBIL**, iar **PE TERMEN LUNG – POZITIV**

***Impactul cumulat asupra aerului atmosferic***

Potențialele surse de emisii atmosferice sunt:

- ✓ excavarea și transportul rocii dislocate și a solului rezultat din săpături;
- ✓ traficul generat de lucrările desfășurate (transportul aluviunilor excavate).

Emisiile conțin în principal următorii poluanți:

- ✓ pulberi în concentrații nesemnificative;
- ✓ gaze de combustie rezultate din arderea combustibililor în utilajele implicate în realizarea investiției.

Pulberile sedimentabile rezultate din încărcarea/descărcarea nisipului și pietrișului din benele autobasculantelor conține:  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{MgCO}_3$ ,  $\text{SiO}_2$  și  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ . Cantitatea de pulberi emise este nesemnificativă deoarece materialele excavate sunt încărcate umede în benele autocamioanelor iar dacă descărcarea se face în zonă acestea vor fi tot umede și la descărcare.

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. Cantitățile de substanțe cu potențial poluant pentru factorul de mediu aer sunt prezentate în tabelul de mai jos. Emisiile vehiculelor și utilajelor sunt reglementate prin inspecțiile tehnice periodice.

Realizarea activităților de exploatare agregate minerale presupune utilizarea a cel puțin următoarele utilaje și mijloace de transport: excavator, încărcător frontal, autobasculante.

***Tabelul nr. 24: Consumul de carburanți mediu pentru fiecare exploatare***

<i>Nr. Crt.</i>	<i>Utilaj</i>	<i>Nr. bucăți</i>	<i>Consum specific/ oră de funcționare</i>	<i>Timp de funcționare efectiv ore/zi</i>	<i>Consum zi (l)</i>
3.	Excavator/încărcător frontal/draglină	1	15	2	60
4.	Basculanta	2	7	5	70
Consum/oră = 22 l					
Consum total zilnic = 130 l					
<i>Consum lunar = 130 x 20 zile = 2600 l/lună</i>					

Pentru fiecare dintre cele 7 amplasamente am luat în considerare pentru funcționare un utilaj terasier și 2 autobasculante, în medie pe zi. Având în vedere dinamica variabilă a mediului economic, restricțiile din Planul de management, condițiile climatice și variația cererii de material de construcții la nivelul pieții, lucrările de regularizare se desfășoară cu intermitență.

Poluanții rezultați din arderea carburanților sub forma gazelor de eșapament sunt:

- ✓ particulele în suspensie;
- ✓ dioxidul de sulf ( $\text{SO}_2$ );

- ✓ monoxidul de carbon (CO);
- ✓ oxizii de azot (NO<sub>x</sub>);
- ✓ compușii organici volatili(COV).

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.

Conform datelor din tabelul anterior, consumul total orar de motorină pentru desfășurarea lucrărilor este de 22 l.

Prin combustia cantității de 22 l motorină într-o oră, rezultă cantitățile de noxe prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabelul nr. 25: Emisii de poluanți**

<i>Poluant</i>	<i>Factor de emisie/1000 l</i>	<i>Debit masic g/h/lucrare</i>	<i>Debit masic g/h/toate lucrările</i>
SO <sub>x</sub>	0,005	0,011	0,143
CO	0,001	0,022	0,286
Hidrocarburi	0,480	1,051	13,663
NO <sub>x</sub>	1,450	0,316	4,108

Menționăm că utilajele existente nu funcționează simultan.

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. Cantitatea de pulberi antrenată variază în funcție de intensitatea activității și condițiile meteo. Astfel în perioadele ploioase nu sunt antrenate particule în atmosferă, în timp ce în perioadele secetoase cantitatea lor crește.

Din măsurătorile efectuate în alte locații asupra surselor de poluare a aerului rezultă că pulberile minerale în suspensie au o valoare de 0,08 mg/mc (în condiții de mediu umed la 28 °C, umiditate relativă de 71 %, calm atmosferic), valoare sub limita admisă de 0,15 mg/mc.

Pentru evitarea antrenării unei cantități mari de pulberi în perioadele secetoase a fost propusă ca măsură de reducere, stropirea drumurilor de exploatare. Prin aplicarea acestei recomandări această categorie de impact dispare.

Proiectul analizat în prezentul studiu nu va genera impact cumulat ca urmare a utilizării căilor de acces în comun cu alte proiecte.

### ***Impactul cumulat asupra apei***

Lucrările de decolmatăre a albiei râului Moldova nu produc ape uzate tehnologice care să determine impurificarea factorului de mediu apă de suprafață. De asemeni aceste proiecte nu generează ape menajere uzate care să fie evacuate în albia râului Moldova.

Executarea lucrărilor de decolmatăre nu determină modificarea parametrilor chimici ai apei râului, în condițiile funcționării normale a utilajelor. Excavarea acumulărilor de pietriș și nisip direct din apă produce o creștere a turbidității apei în zona de extracție și pe o distanță de circa 200 – 300 m aval de aceasta. Ca urmare a funcționării defectuoase a utilajelor pot să apară poluări accidentale ale apei râului Moldova, 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.

Realizarea lucrărilor de decolmatăre va deteremina, pe termen scurt, creșterea turbidității apei, iar pe termen lung, va avea impact pozitiv asupra factorului de mediu apă de suprafață și nici un efect asupra apelor subterane.

#### ***Impactul cumulat asupra solului***

Lucrările propuse nu produc poluări ale solului și nici ocuparea unor suprafețe mari de teren acoperite cu sol vegetal. Perimetrele de exploatare, din cauza submersiei periodice și a vitezei mari a apei la viituri, nu prezintă copertă de sol vegetal. Solul poate fi afectat accidental din cauza defecțiunilor utilajelor și mijloacelor de transport utilizate, sau/și ca urmare a nerespectării măsurilor de protecție a mediului:

- ✓ gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor generate;
- ✓ nerespectarea căilor de acces.

**Realizarea lucrărilor de decolmatăre a albiei râului Moldova are impact pozitiv asupra solurilor din zonă prin reducerea eroziunii malurilor și implicit menținerea habitatelor terestre. Implementarea proiectului analizat nu are impact negativ semnificativ cumulat cu alte proiecte propuse pentru decolmatăre în albie în ROSAC0363.**

*Pe termen lung, activitățile de exploatare a agregatelor au efecte benefice, contribuind la menținerea stării de conservare a ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești prin:*

- ✓ *reducerea fenomenului de eroziune activă a malurilor râului Moldova, maluri pe care au evoluat habitate caracteristice mediului terestru importante pentru taxoni de interes conservativ, contribuind astfel la menținerea pe termen mediu și lung a acestui tip de habitat;*
- prevenirea revărsărilor apelor râului Moldova, în timpul cărora este distrusă vegetația de mal și o dată cu ea, cuiburile și ponta speciilor de faună.*

**Implementarea proiectului „Lucrări de decolmatăre, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași” nu va avea efecte semnificative asupra mediului.**

## VI. DESCRIEREA METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE

Metodele care au fost utilizate în prognoza impactului asupra mediului în Raportul privind impactul asupra mediului întocmit pentru proiectul Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași, titular S.C. TLM-RG POWER S.R.L. sunt:

- Calcule ale noxelor emise de utilajele și mijloacele de transport;
- Calculul nivelului de zgomot la diferite distanțe de amplasament;
- Cuantificarea impactului prin metoda MERI ;
- Matricea simplă de interacțiune, a lui Leopold;
- Metoda de evaluare integrată a impactului și riscului de mediu (SAB);
- Instrumente GIS;
- Hărți.

*Pentru evaluarea habitatelor, vegetației, florei și faunei au fost utilizate atât metode calitative cât și metode cantitative.*

Metoda observației comportă două aspecte: o formă mai simplă și mai frecvent utilizată (pentru vegetație identificarea tipurilor de habitate pe baza speciilor indicatoare și a aspectului vegetației; pentru speciile de păsări studii de faunistică, de distribuție a avifaunei), și una mai complexă (studiul hranei, al comportamentului, al migrației, etc.).

Pentru speciile de faună am folosit observația liberă, comparând observațiile din teren cu determinatoarele avute la dispoziție. Scopul principal al acestei metode este acela de a identifica speciile de pe suprafața și din vecinătatea amplasamentului pe care se implementa proiectul. În cazul mamiferelor, observația în teren, a urmărit și unele aspecte de etoecologie, corelând comportamentele observate cu condițiile de mediu și interpretând datele din perspective adaptării la mediu.

Metodele cantitative au ca scop stabilirea densității și mărimii populațiilor speciilor într-o anumită zonă. Un aspect important în studiul speciilor este dinamica numerică a populațiilor.

Pentru analize ecologice corecte, inclusiv de diversitate, care vizează populațiile speciilor din aria studiată, sunt necesare nu numai datele privind prezența/absența speciilor în diferitele zone, ci și determinări cantitative.

### **Habitat și plante**

Identificarea tipurilor de habitate se realizează pe baza tipului de vegetație. La rândul său tipul de vegetație fiind definit în funcție de speciile dominante sau tipurile de comunități vegetale dominante. Dominanța este variabila care exprimă influența unei specii față de celelalte specii. În cazul comunităților vegetale ierboase, dominanța este apreciată în funcție de gradul de acoperire, ea este definită ca proiecția pe sol a părților aeriene ale tuturor indivizilor unei specii din

comunitate. Acesta se poate determina riguros cu ajutorul cadrului-rețea (ramă metrică) prin numărarea subdiviziunilor cadrului-rețea în care sunt prezenți indivizi din specia a cărei frecvență-abundență dorim să o stabilim. Dacă numărul subunităților ramei metrice este de 100, atunci valoarea acestui indice se poate exprima direct procentual. Speciile dominante se stabilesc pe baza valorilor indicelui frecvență-abundență (indicele Braun-Blanquet).

**Cercetarea vegetației** a avut la baza principiile școlii fitocenologice a lui BRAUN BLANQUET în Europa, iar în România a lui Al. BORZA. Această școală are la bază teoria potrivit căreia compoziția floristică a unei fitocenoze reflectă cu fidelitate ansamblul factorilor ecologici din biotopul pe care îl ocupă.

Unitate fundamentală de studiu a covorului vegetal este asociația vegetală.

Asociația vegetală este unitatea cenotaxonomică de bază. Aceasta reprezintă o comunitate de plante cu compoziție floristică unitară, fizionomie și structură caracteristică. Este alcătuită din indivizi de asociație cu întindere variabilă, care nu au o compoziție și structură identică ci numai asemănătoare.

În etapa de teren se aleg suprafețe de probă din porțiuni ale covorului vegetal cu fizionomie și condiții ecologice omogene. Suprafața eșantioanelor este cuprinsă între 4-30 m<sup>2</sup>. Datele prelevate au fost consemnate în relevee fitocenologice.

Fișele fitocenologice reprezintă eșantioane reprezentative ale fitocenzelor. Aceste fișe conțin informații referitoare la așezare, condiții de biotop, lista speciilor din suprafața de probă, în dreptul fiecăreia notându-se abundența-dominanța (AD) și frecvența locală.

Din punct de vedere al vegetației în imediata vecinătate a perimetrului (pe malul râului Moldova) nu semnalăm existența unei vegetații primare, de-a lungul cursului de apă, dominată de specii lemnoase higrofile, grupate în asociații cum ar fi: *Salicetum purpurae*, sau *Salicetum triandrae*, care în funcție de dimensiunile luncii, ocupau porțiuni mai mult sau mai puțin extinse. Speciile ce se regăseau în aceste păduri de luncă erau: *Salix alba*, *S. fragilis*, *Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*, *Alnus glutinosa*, *A. imcana*.

Vegetația ierboasă identificată în sectorul de plajă care permite accesul în perimetrul de exploatare aflat în albia minoră a râului Moldova apar specii caracteristice (alianțele *Nanocyperion* și *Polygono-chenopodion - Centaurium pulchellum*, *Centunculus minimus*, *Cyperus fuscus*, *Elatine alsinastrium* se dezvoltă în zona prundișului, nisipului sau nisipului malos, ajunsă la zi numai în perioadele când apele ating cotele minime (iulie-septembrie).

Pentru monitorizarea speciilor vizate au fost utilizate următoarele metode în vederea monitorizării prezenței speciilor pe amplasamentul proiectului:

- ✓ pentru speciile *Triturus cristatus*, *Bombina bombina* și *Bombina variegata* s-a folosit metoda transectului vizual acvatic diurn (metodă prezentată în *Ghidul sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România* pentru această specie);
- ✓ pentru specia *Lutra lutra* s-a folosit metoda metoda inventarierii semnelor de prezență (metodă prezentată în *Ghidul sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România* pentru această specie);

- ✓ pentru specia *Spermophilus cittelus* s-a folosit metoda transectelor (metodă prezentată Ghidul sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România pentru această specie).

### TRANSECTULUI VIZUAL ACVATIC DIURN (amfibieni)

**Descrierea metodei** (conform *Ghidului sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România*)

Specialistul se deplasează pe o durată de timp determinată în habitate acvatice (de regulă de mică adâncime) depistând vizual adulții sau. Nu este necesară imobilizarea exemplarelor.

Lungimea transectului:

- ✓ în cazul speciilor de amfibieni transectele au o lungime de 400 - 550 m (de obicei cu o lățime nu mai mare de 5 m), între capetele a două transecte vecine fiind o distanță de 100 m;

**Tabel nr. 26: Durata optimă de aplicare a metodei transectului vizual acvatic diurn pentru speciile de amfibieni de interes conservativ din ROSAC0363**

Durata optimă de aplicare a metodei	Perioada din zi în care se aplică metoda
15 minute / transect de 100 m lungime	în cursul zilei
30 - 45 minute / transect de 1000 m lungime	

**Tabel nr. 27: Perioada optimă de aplicare a metodei transectului vizual acvatic diurn pentru speciile de amfibieni de interes conservativ din ROSAC0363**

Denumirea speciei	Luna											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Triturus cristatus</i>			o	o	o	o						
<i>Bombina bombina</i>			s	o	o	o	o	o	s			
<i>Bombina variegata</i>			o	o	o	o	o	o	s			

Coduri de culori folosite în tabel:	o = perioadă optimă	s = perioadă suboptimală
-------------------------------------	---------------------	--------------------------

#### **Echipamente necesare:**

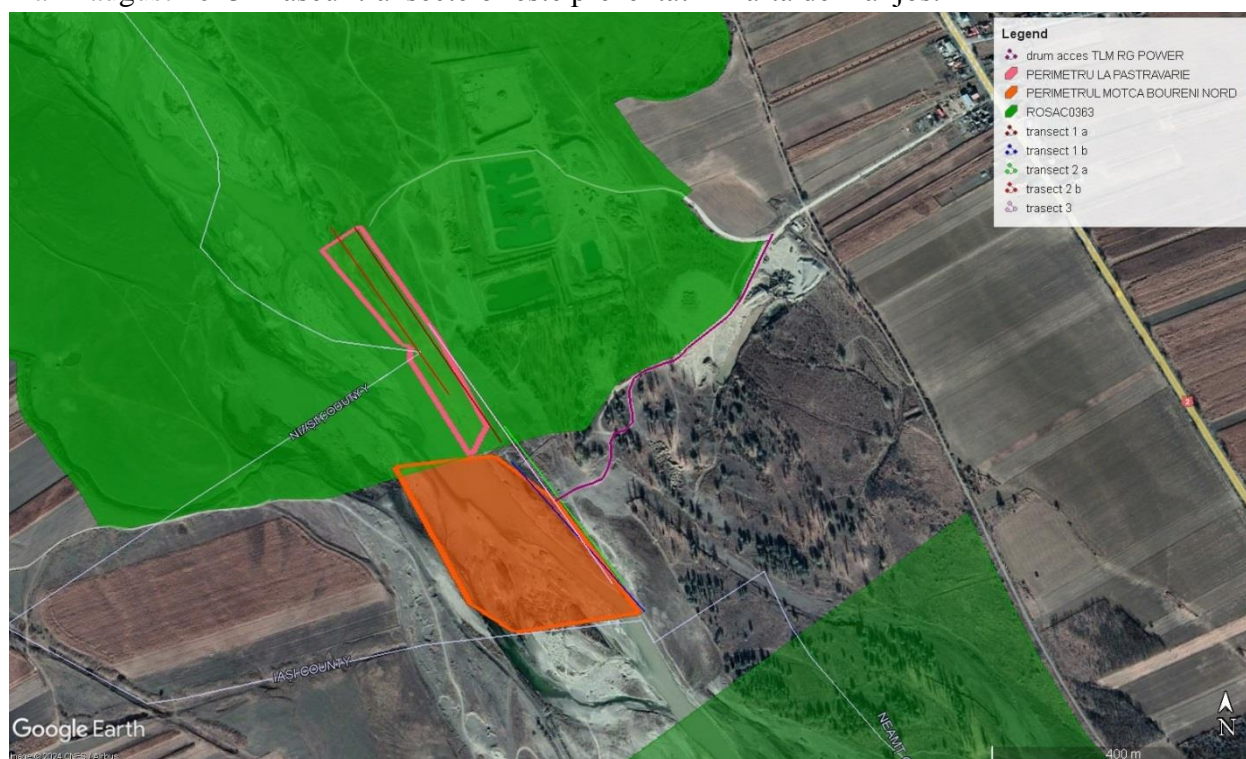
- ✓ cizme de cauciuc (recomandat: cizme-șold);
- ✓ barcă (în cazul lacurilor de mari dimensiuni sau (dacă nu este posibil accesul cu barca) utilizarea binoclului;
- ✓ pentru depistarea exemplarelor de *Emys orbicularis* pe malurile de pe partea opusă a lacului;
- ✓ dispozitiv de poziționare geografică (GPS);
- ✓ aparat foto;
- ✓ fișă de teren.

**Tabel nr. 28: Tipuri de habitate în care se aplică metoda transectului vizual acvatic diurn pentru speciile de amfibieni de interes conservativ din ROSAC0363**

Denumirea speciei	habitate acvatice permanente				zone inundate temporar		bazine artificiale	
	stagnante		lin curgătoare		cu mal pietros	fără mal pietros	cu mal pietros	fără mal pietros
	cu mal pietros	fără mal pietros	cu mal pietros	fără mal pietros				
<i>Triturus cristatus</i>	p	p	s	s	s	s	s	s
<i>Bombina bombina</i>	p	p			s	s	p	p
<i>Bombina variegata</i>	p	p			s	s	p	p

Coduri de culori folosite în tabel:	p = habitat preferat de specie	s = habitat secundar pentru specie
-------------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

Pentru identificarea prezenței speciilor de amfibieni în cadrul prezentului studiu au fost realizate 3 deplasări, câte una pe lună, fiind analizate câte zone la fiecare deplasare, în perioada mai – august 2023. Traseul transectelor este prezentat în harta de mai jos.



**Figura 10: Trasectele folosite pentru identificarea prezenței speciilor de amfibieni în zona perimetrului La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord**

### **METODA INVENTARIERII SEMNELOR DE PREZENȚĂ (*Lutra lutra*)**

**Descrierea metodei** (conform Ghidul sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România)

#### **a) Principiul metodei**

Metoda constă în căutarea semnelor de prezență ale speciei: urme, excremente, secreții anale, adăposturi în zonele cele mai favorabile: în preajma podurilor, confluențelor, metodologie agreată și de grupul de lucru IUCN. Utilizând această metodă se pot estima efectivele din plot, se pot obține date foarte precise referitoare la habitat, dar și referitoare la presiunile și amenințările din zona analizată. Prin prelucrarea datelor de teren se obțin informații referitoare la atributele stării de conservare a speciei la nivel de suprafață de probă (plot de 10 x 10 km).

Pentru vidră, luând în calcul informațiile referitoare la teritoriul mediu, strategia și comportamentul de reproducere al speciei, pentru fiecare suprafață de probă de 10 km<sup>2</sup> este necesară alegerea a 3-5 puncte de analizat (3 obligatorii și 1-2 facultative), în funcție de omogenitatea terenului, respectiv, densitatea rețelei hidrografice existente pe fiecare cvadrat. Această operațiune se realizează la birou pe baza imaginilor satelitare, punctele fiind alese, pe cât posibil, în bazine hidrografice distincte și/sau la minimum 5 km distanță, dacă sunt dispuse pe același curs de apă.

#### **b) Descrierea metodei în teren**

Pentru a aplica această metodă este necesar să existe o bază de date cu informații legate de distribuția speciei și cu habitatele propice existenței acesteia. În baza acestor informații se aleg suprafețele de monitorizare și se desemnează zonele unde se vor efectua observațiile directe.

În teren se urmărește identificarea semnelor de prezență sub poduri, iar în funcție de vechimea excrementelor și/sau urmelor, prezența vidrei se poate încadra în categoriile: permanentă (prescurtat PP, s-au identificat excremente/urme atât proaspete cât și vechi, vizuine active sau secreții anale) sau ocazională (PO - doar excremente/urme foarte vechi). Din punct de vedere al estimării efectivului este recomandabil ca în cazul în care s-a determinat prezență permanentă (PP) să se considere numărul minim de exemplare, de ex. pentru un bazinet se poate estima existența unei familii de vidre compusă din mascul și femelă. În cazul identificării unor urme de pui se mai pot adăuga 1-2 exemplare ținând cont și de potențialul habitatului din punct de vedere al disponibilității hranei, impactului antropic și al posibilităților de adăpostire. În cazul determinării prezenței ocazionale, în condiții neprielnice de habitat (pe întreaga perioadă a anului) efectivul se consideră a fi 0, fiindcă acele exemplare nu sunt rezidente. În afară de atributele legate de prezență și efectivele speciei se culeg informațiile necesare în vederea determinării stării de conservare a speciei pe plotul analizat.

Pentru colectarea datelor din teren este necesar să existe următoarele: aparat GPS pentru înregistrarea coordonatelor geografice, fișa de observație, binoclu, respectiv o cameră foto.

#### **c) Analiza datelor și interpretare**

Datele înregistrate în fișele de teren, coordonatele GPS și fotografiile se stochează într-o bază de date asociată suprafeței de probă (10 x 10 km), după care se centralizează la nivel de bioregiune.

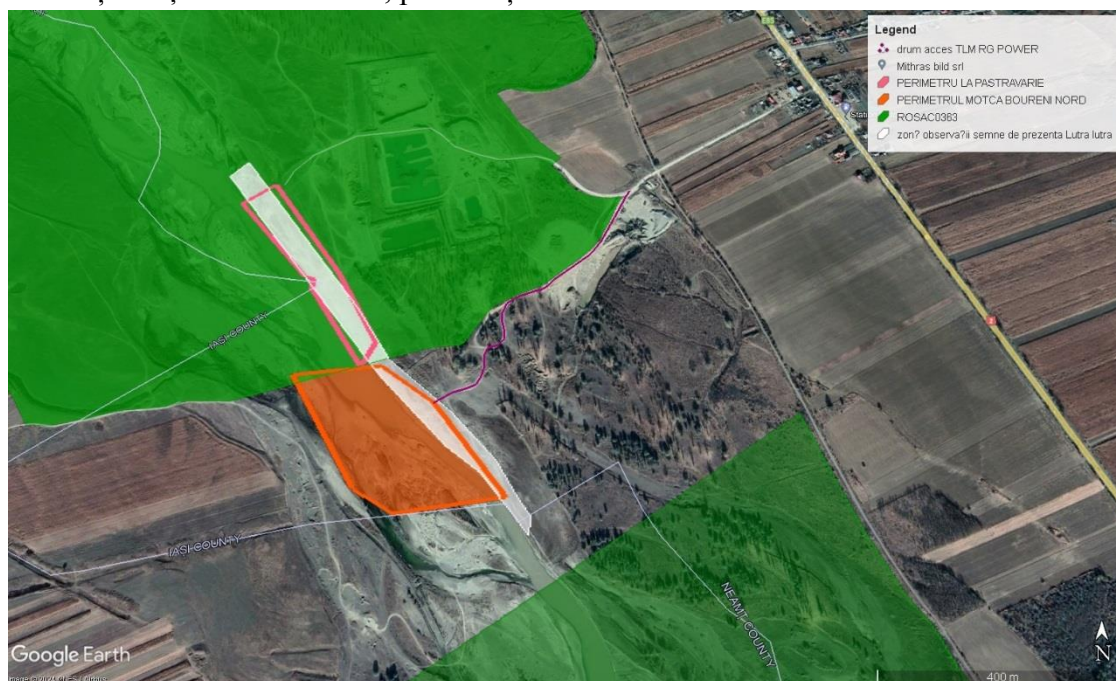
Însumarea numărului de indivizi înregistrați pe suprafața de probă reprezintă estimarea populației.

În alegerea punctelor de evaluare se va ține cont ca acestea să se suprapună peste zonele propice de marcarea (poduri, confluențe, etc) și de respectarea principiului eficienței. În acest sens se recomandă evitarea punctelor greu accesibile sau cu accesibilitate limitată în condiții de iarnă,



respectiv acelea care necesită efort uman și timp îndelungat pentru a fi atinse. Este important ca stațiile din teren să fie cât mai accesibile, din acest motiv ideale sunt intersecțiile dintre căile de comunicație terestre (drumuri și căi ferate) și cursurile de apă.

În zona amplasamentului analizat au fost efectuate deplasări în teren în lunile mai și septembrie –noiembrie 2023 pentru identificarea semnelor de prezență ale speciei *Lutra lutra*, cercetându-se zonele de mal din vecinătatea perimetrului, de la drumul de acces dintre perimetrele Moțca și La Păstrăvărie și până aval de amplasament. Analiza a urmărit suprafața perimetrelor La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord, precum și zonele limitrofe.



**Figura 11: Zona pentru care s-a aplicat inventarierea semnelor de prezență ale speciei *Lutra lutra* pe suprafața și în vecinătatea perimetrelor La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord.**

**Tabel nr. 29: Perioada optimă de aplicare a metodei inventarierii semnelor de prezență pentru specia *Lutra lutra***

Denumirea speciei	Luna											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Lutra lutra</i>			X	X	X				X	X	X	X

### **METODA TRASECTELOR (*Spermophilus citellus*)**

**Descrierea metodei** (conform Ghidul sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România)

#### **a) Principiul metodei**

Această metodă oferă informații privind distribuția speciei dar dacă activitățile sunt standardizate și adaptate pentru a conduce un studiu de monitorizare, metodele pot să fie utilizate pentru a obține informații (indicii) privind **abundența** indivizilor (Gese 2001).

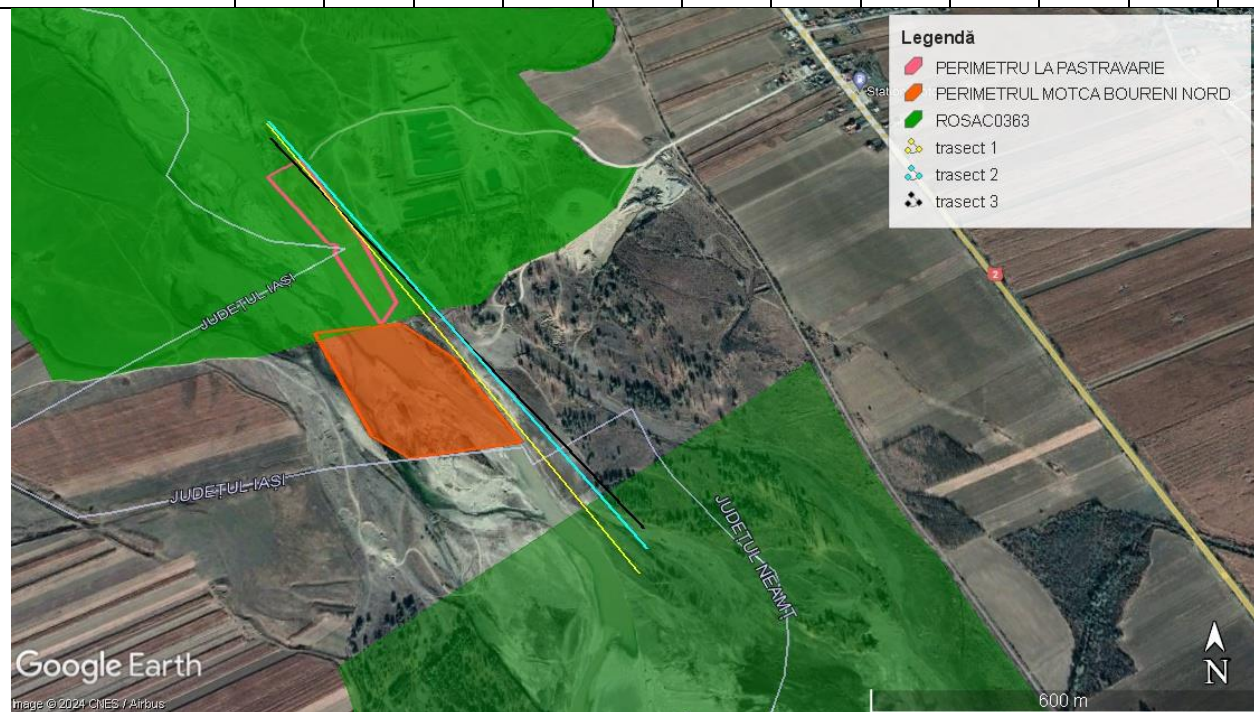
#### **b) Descrierea metodei în teren**

Pentru metoda transectelor, este posibilă identificarea a diferiți indivizi per transect. Astfel, datele pot fi tratate ca prezența/absența (similar cu metoda captura foto), ori ca număr absolut de indivizi diferiți identificați în timpul parcurgerii unui anumit transect (Pop et al. 2013). În cadrul fiecărui plot de 10 x 10 km se parcurg minim trei transecte fiecare cu o lungime minima de 3 km.

Pentru a identifica prezența specie în zona perimetrelor La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord au fost realizate 3 deplasări în teren astfel au fost parcurse 3 astfel de transecte în zona de terasă a râului Moldova, în vecinătatea amplasamentului, la nivelul malului stâng. Pe amplasamentului proiectului nu au fost necesare observații deoarece suprafața perimetrelor La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord nu prezintă habitate favorabile specie și nici chiar habitate utilizate accidental de popândău. Prin această metodă se asigură o bandă utilă de observații de maxim 10 metri lățime (o bandă de 5 metri de fiecare parte a transectului fizic, la care observatorul are acces visual).

**Tabel nr. 30: Perioada optimă de aplicare a metodei transectelor pentru specia *Spermophilus citellus***

Denumirea speciei	Luna											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Spermophilus citellus</i>				x	x	x	x	x	x			



**Figura 12: Trasectele folosite pentru identificarea prezenței speciei *Spermophilus citellus* în zona perimetrelor La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord**

### Identificarea în teren a speciilor de pești.

Pentru studiul peștilor de importanță comunitară din zona în care sunt amplasate perimetrele propuse pentru decolmatare La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord au fost utilizate informații colectate ca urmare a fixării unor stații reprezentative pentru prelevarea materialului biologic de-a lungul cursului râului Moldova având în vedere că echipa de lucru realizează frecvent studii de evaluare adecvată pentru lucrările de regularizare în această zonă. Aceste stații sunt situate atât în aval cât și în amonte, pentru a acoperi toată gama de preferințe ecologice.

Monitorizarea râului Moldova se realizează în fiecare an, din zona amonte de Capul Câmpului – județul Suceava până în zona localității Cordon, județul Neamț, acoperind perimetrul siturilor **ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși, ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman**. Acestea se realizează încă din anul 2008 de când suntem acreditați ca și evaluatori de mediu. În tabelul de mai jos prezentăm rezultatele anilor 2022 – 2023.

Monitorizările sau realizat și se continua în zonele în care au loc activități de exploatare agregate minerale în vederea decolmatării și regularizării râului Moldova.

Activitățile de monitorizare s-au realizat de către echipa S.C. MEDIU RESEARCH CORPORATION S.R.L. la care a participat în calitate de expert și dr. biol. Zaharia Lăcrămioara Gabriela în cadrul elaborării Studiilor de evaluarea adecvată pentru diverse activități ce se desfășoară în aceste situri N2000.

Pe tronsonul de interes pentru proiectul analizat au fost întâlnite următoarele specii: *Alburnus alburnus*, *Alburnoides bipunctatus*, *Vimba vimba*, *Chondrostoma nasus*, *Barbus barbus*, *Barbus (meridionalis) sp.\**, *Gobio gobio*, *Cyprinus carpio*, *Barbatula barbatula*, *Cobitis (taenia) elongatoides\**, *Sabanejewia (aurata) sp.\**. Detalii despre acestea sunt prezentate în cap. L Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate

Populațiile de pești aflate în aval de zona perimetrului La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord propus vor fi afectate temporar (pe termen scurt) de activitatea desfășurată în balastieră datorită creșterii turbidității locale dar și în amonte și aval pe o distanță de aproximativ 300 m. La analiza impactului au fost luate în considerare punctele de colectare 5-9.

Conform **Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România – 2015**, SR EN149662, metodele de prelevare se impart în metode de prelevare prin capturare și metode de colectare de date fără capturare a ihtiofaunei.

Prelevarea/Capturarea ihtiofaunei se face prin mecanisme active prelevare/ capturare sau prin mecanisme pasive de prelevare/capturare.

Mecanismele active prelevare/capturare sunt caracterizate printr-o perioadă relativă scurtă de utilizare, în timp ce mecanismele pasive de prelevare/capturare sunt utilizate în mod normal pe o perioadă mai lungă de timp.

Utilizarea mecanismelor de prelevare/capturare a ihtiofaunei se face în funcție de categoriile diferite de apă și de habitatele existente cât și de speciile investigate/ interogate științific.

Metodele de monitorizare practice sunt prin mecanisme pasive – undița, minciogu, ciorpact, plase tip năvod, metode neagresive pentru populațiile de pești pe termen mediu și lung.

În perioada realizării studiilor de teren au fost realizate interviuri cu localnici, pescarii prezenți pe malul râului la datele efectuării deplasărilor în teren și cu lucrători din perimetre învecinate. Imagini cu speciile incluse în fișa sitului au fost printate color pe coli A4. Intervievații au fost întrebați de prezența acestor specii în râul Moldova sau în albia minoră a acestuia.

**Tabel nr. 31: Perioada optimă de prelevare a speciilor comunitare de ciclostomi și pești**

Specii de pești	Luna											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Eudontomyzon danfordi</i>			•	•	•	•	•	•	•	•		
<i>Eudontomyzon mariae</i>			•	•	•	•	•	•	•	•		
<i>Eudontomyzon vladykovi</i>			•	•	•	•	•	•	•	•		
<i>Acipenser sturio</i>			•	•	•	•	•	•	•			
<i>Acipenser ruthenus</i>			•	•	•	•	•	•	•	•		
<i>Huso huso</i>			•	•	•	•	•	•	•			
<i>Acipenser gueldenstaedtii</i>		so	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<i>Acipenser stellatus</i>			•	•	•	•	•	•	•			
<i>Acipenser nudiiventris</i>			•	•	•	•	•	•	•			
<i>Alosa imaculata</i>			•	•	•	•	•	•	•			
<i>Alosa tanaica</i>			•	•	•	•	•	•	•			
<i>Hucho hucho</i>			•	•	•	•	•	•	•	•	so	
<i>Thymallus thymallus</i>			•	•	•	•	•	•	•	•	so	
<i>Umbra krameri</i>			•	•	•	•	•	•	•	•		
<i>Gymnocephalus schraetzer</i>			•	•	•	•	•	•	•	•	so	
<i>Gymnocephalus baloni</i>			•	•	•	•	•	•	•	•	so	
<i>Romanichthys valsanicola</i>			•	•	•	•	•	•	•	•	so	
<i>Zingel streber</i>			•	•	•	•	•	•	•	•	so	
<i>Zingel zingel</i>			•	•	•	•	•	•	•	•	so	
<i>Aspius aspius</i>			•	•	•	•	•	•	•	•	so	
<i>Barbus barbus</i>			•	•	•	•	•	•	•	•		
<i>Barbus meridionalis</i>			•	•	•	•	•	•	•	•		
<i>Chalcalburnus chalcoides</i>			•	•	•	•	•	•	•	•		
<i>Gobio albipinnatus</i>			•	•	•	•	•	•	•	•		
<i>Gobio kessleri</i>			•	•	•	•	•	•	•	•		
<i>Gobio uranoscopus</i>			•	•	•	•	•	•	•	•		
<i>Leuciscus (Telestes) souffia</i>			•	•	•	•	•	•	•	•		
<i>Pelecus cultratus</i>			•	•	•	•	•	•	•	•		
<i>Rutilus pigus</i>			•	•	•	•	•	•	•	•		
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>			•	•	•	•	•	•	•	•		
<i>Cobitis elongata</i>		•	•	•	•	•	•	•				
<i>Cobitis taenia</i>		•	•	•	•	•	•	•				
<i>Misgurnus fossilis</i>		•	•	•	•	•	•	•				
<i>Sabanejewia aurata</i>		•	•	•	•	•	•	•				

<i>Cottus gobio</i>		•	•	•	•	•	•				
---------------------	--	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--

**Tabelul 32: Zonele în care au fost realizate monitorizări ale ihtiofaunei**

Nr. Crt. Pct. monitor	Coordonatele GPS ale punctelor de monitorizare		Perioada de monitorizare Exceptând perioadele de prohibiție stabilite și care acopera o perioada de 60 zile în intervalul aprilie-iunie	
	X	Y	2022 Perioada de prohibiție 11 Aprilie-09 Iunie	2023 Perioada de prohibiție 9 Aprilie-07 Iunie
1	630411.04	622887.22	12.07.2022	24.03.2023
2	631343.54	622829.11	5.04.2022	07.04.2023
3	632269.25	622921.93	10.06.2022	07.04.2023
4	633051.61	622515.87	15.02.2022	16.06.2023
5	633870.86	622069.37	15.03.2022	24.03.2023
6	634555.10	621589.11	12.07.2022	17.02.2023
7	635149.31	620870.61	5.04.2022	17.02.2023
8	635726.114	620350.78	5.04.2022	16.06.2023
9	636373.61	619696.93	5.04.2022	07.07.2023
10	637244.534	618953.82	15.03.2022	10.03.2023
11	638550.13	618451.51	15.02.2022	21.07.2023
12	639347.63	617330.76	10.06.2022	21.07.2023
13	639651.531	616581.66	5.04.2022	10.03.2023



**Figura 13: Amplasarea punctelor care au fost luate în considerație pentru monitorizarea speciilor de pești în segmentul de râul în care au fost propuse lucrările de decolmatare din perimetrul Boureni aval**

**Tabel nr. 33: Perioadele de maximă sensibilitate a speciilor de pești ce constituie obiectivul managementului conservative în ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mițesti**

Nr. crt	Specia	Perioadă
1	6964 <i>Barbus meridionalis petenyi</i> (moioaga)	mai-august
2	6143 <i>Romanogobio kessleri</i> (petroc)	mai-iunie
3	6145 <i>Romanogobio uranoscopus</i> (chetrar, petroc)	mai-iulie
4	1145 <i>Misgurnus fossilis</i> (chiscar, tipar)	martie-iunie
5	5339 <i>Rhodeus sericeus amarus</i> (boarca)	aprilie-august
6	6963 <i>Cobitis taenia</i> sin <i>Cobitis elongatoides</i> (zvârluga)	aprilie-iulie
7	5197 <i>Sabanejewia aurata</i> (dunărița, căra, fâța)	mai-august

## CAPITOLUL VII. EFECTELE NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE

### *Condiții ale amplasamentului*

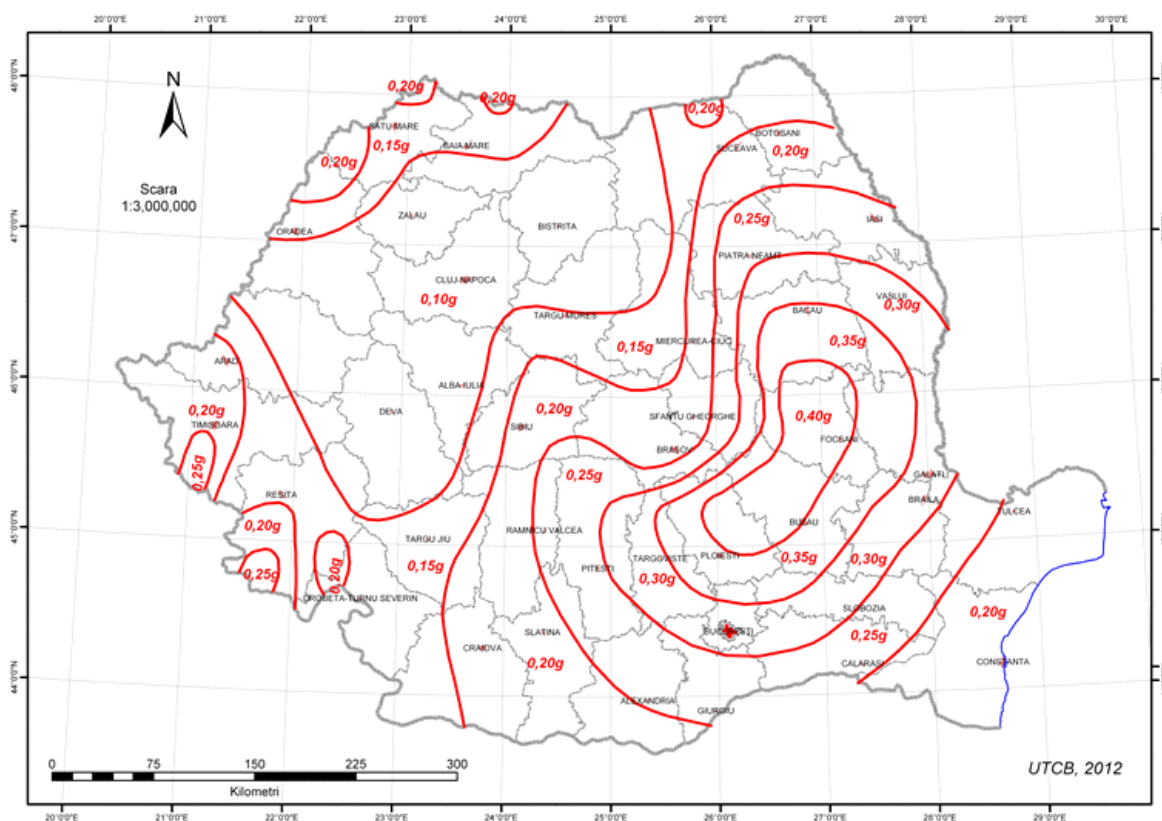
Conform STAS 11100/1-93 corelat cu normativ P100/1/2013 amplasamentul se caracterizează prin:

Perioada de control (colț) (P100-1/2013):

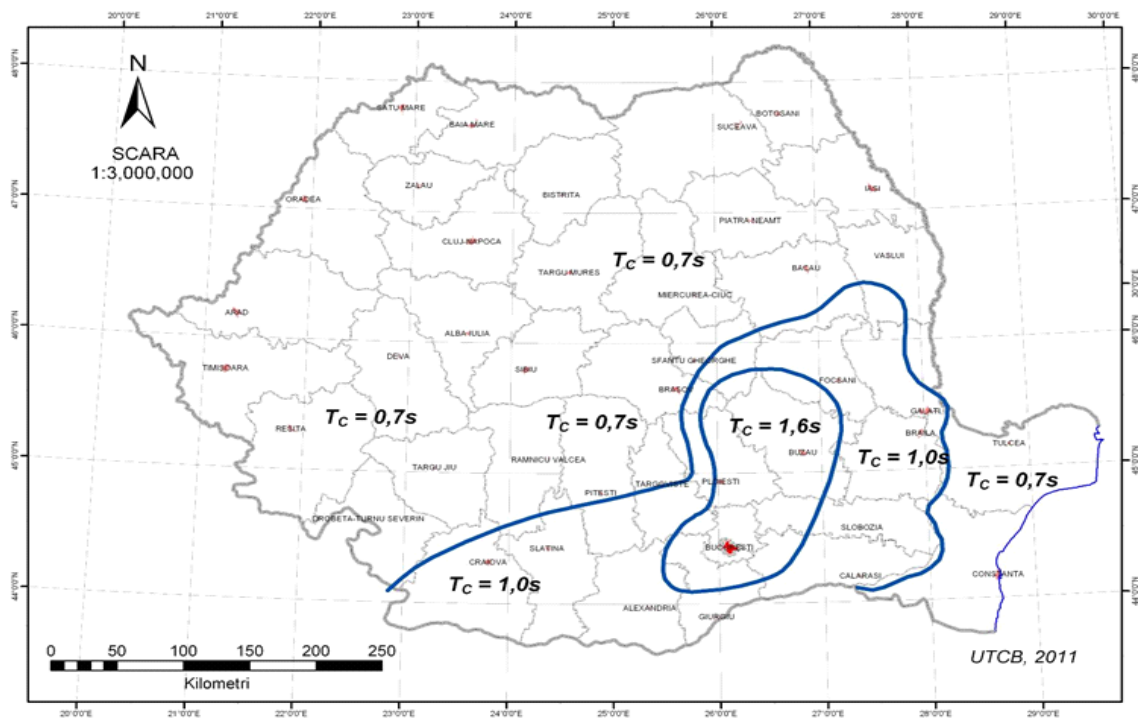
$T_c = 1,0 \text{ sec};$

Accelația gravitațională (P100-1/2013):

$a_g = 0.30 \cdot g;$



**Figura 6: Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare  $a_g$  cu IMR = 225 ani (20% probabilitate de depășire în 50 de ani)**



**Figura 7: Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț),  $T_c$  a spectrului de răspuns**

### ***Factorii de risc în timpul executării lucrărilor***

#### ***Acțiuni greșite:***

##### **a) executarea defectuoasă a operațiilor**

- staționarea în zona de operare a utilajelor;
- folosirea greșită sau nefolosirea mijloacelor și echipamentului de protecție a muncii;
- folosirea echipamentului de protecție cu termenul de verificare expirat.

#### ***Omisiuni***

- omiterea unor operații din cadrul unei manevre sau a unei lucrări;
- neutilizarea mijloacelor de protecție.

#### ***Sarcini de muncă***

- conținutul necorespunzător al sarcinilor de serviciu în raport cu cerințele de securitate;
- procedee greșite în tehnologia de execuție a lucrărilor;
- absența unei operații în fluxul de execuție al lucrărilor;
- succesiunea greșită a operațiilor în fluxul de execuție al lucrărilor;
- sarcina supradimensionată în raport cu capacitatea executantului;
- suprasolicitarea fizică (efort static, efort dinamic, poziții de lucru forțate sau vicioase);
- solicitare psihică (ritm de muncă rapid, sarcini de lucru diferite în timp scurt, operații complexe).

#### ***Mijloace de producție***

- factorii de risc mecanic (deplasări ale mijloacelor de transport, căderi în gol);



### **Mediu de muncă**

- factorii de risc fizic: temperatura scăzută a aerului

### **Protecția, siguranța și igiena muncii**

- S.C. TLM-RG POWER S.R.L. are obligația sa aplice toate prevederile legale privind securitatea și sănătatea în muncă: „Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă H.G. nr. 457/2003, H.G. nr. 971/2006, H.G. nr. 1048/2006, H.G. nr. 1051/2006, H.G. nr. 1091/2006, H.G. nr. 1136/2006, H.G. nr. 1146/2006, H.G. nr. 355/2007, O.U.G. nr. 99/2000.

În situația normală de executare a lucrărilor propuse prin proiect, nu apar efecte poluante asupra mediului înconjurător.

Conform ORD.269/2020 acest capitol analizează oricare risc asociat cu proiectul:

- din manevrarea materialelor periculoase – în perioada de execuție nu se utilizează material periculoase astfel nu există probabilitatea apariției unui risc;
- datorită focului, exploziilor - în perioada de execuție nu se utilizează material periculoase astfel nu există probabilitatea apariției unui risc.
- datorită accidentelor de trafic – respectarea regulilor de circulație pe drumurile publice.
- avarii
- expunerea proiectului la dezastre naturale (cutremure, inundații, alunecări de teren etc.) -
- Necesitatea unui plan în care se detaliază pregătirea pentru o situație de urgență – nu este cazul.

Beneficiarul va respecta prevederile H.G. 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. Beneficiarul de exploatare va colabora la întocmirea Planului de apărare împotriva inundațiilor.

În concordanță cu profilul de activitate al unității cauzele care pot determina poluarea mediului determinate de funcționarea anormală a utilajelor utilizate la excavarea, încărcarea și transportul solului și depozitelor litologice excavate.

Situațiile amintite anterior pot determina poluări ale acviferului freatic și ale solului. În scopul prevenirii acestor poluări accidentale pe suprafața amplasamentului se va asigura funcționarea în parametri normali a utilajelor din dotare.

**Eventuale poluări accidentale de pe amplasament nu produc impurificări majore ale factorilor de mediu deoarece cantitățile stocate în rezervoarele și mecanismele utilajelor sunt reduse.**

## VII. MĂSURILE PROPUSE PENTRU EVITAREA/PREVENIREA /REDUCEREA SAU COMPENSAREA EFECTELOR NEGATIVE ȘI MĂSURI DE MONITORIZARE

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 3 (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG nr. 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;
- ✓ se interzice depozitare necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru păsările din zonă.
- ✓ 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.
- ✓ Se interzice deranjarea păsărilor prin deplasări cu zgomote de orice natură.

### **Alte măsuri de conservare specială:**

Speciile de păsări prevăzute în anexa nr. 5 C sunt acceptate la vânătoare, în afară perioadelor de reproducere și creștere a puilor și pe parcursul rutei de întoarcere spre zonele de cuibărit.

În vederea reducerii/ eliminării tuturor tipurilor de impact identificate, susceptibile să afecteze în mod semnificativ ANPIC, se stabilesc măsuri de prevenire, evitare/ reducere a impacturilor conform Tabelul nr. 19 Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului.

- **Prevenire: impactul nu se mai produce;**
- **Evitare: impactul se va produce, dar nu este semnificativ;**

→ **Reducere: impactul negativ semnificativ devine impact rezidual ne semnificativ.**

Elaborarea măsurilor de evitare și reducere a impacturilor. Măsurile propuse trebuie să fie elaborate după o abordare SMART: să fie Specifice, Măsurabile, Aplicabile, Relevante și Încadrate în timp.

Pentru impacturile identificate, susceptibile să afecteze în mod semnificativ ANPIC, se stabilesc măsuri de prevenire, evitare/ reducere care sunt incluse în tabelul de mai jos

**Tabelul nr. 34: Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului**

Măsură-descriere	Descrierea masurii	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a masurii	Locația implementării măsurii
M1	Toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare nominalizate în Certificatul de Urbanism.	R	Speciile de interes conservative din ROSAC0363	turbiditatea apei habitatele prielnice turbiditatea apei distribuția specie în sit	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
M2	Se vor respecta obiectivele speciale de conservare pentru speciile și habitatele din aria naturală protejată integrate în rețeaua ecologică europeană Natura 2000, ROSAC0363	P	Speciile de interes conservative din ROSAC0363	turbiditatea apei habitatele prielnice turbiditatea apei distribuția specie în sit	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
M3	se interzice realizarea lucrărilor direct în albia râului, în perioada de vulnerabilitate a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv 01 aprilie – 01 octombrie	R	Speciile de interes conservative din ROSAC0363	Marimea populatiei Tipar de distribuție	PAS	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
M4	Pentru a reduce la minimum zonele de lucru să fie relativ mici. O nouă zonă de lucru poate fi deschisă numai după închiderea unei alte zone de lucru. Nu este permisă revenirea la vechile zone	R	Speciile de interes conservative din ROSAC0363	Marimea populatiei Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași

	de dragare, pentru a oferi condiții optime pentru regenerarea naturală.						
M5	Se interzice exploatarea agregatelor minerale, precum și efectuarea de activități conexe, în perioada 01 aprilie – 31 iulie. Deci în perioada 01 august – 30 septembrie se pot efectua lucrări numai în bazin închis.	R	Speciile de interes conservative din ROSAC0363	Marimea populației Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
M6	Se vor respecta limitele și adâncimea de exploatare. Adâncimea de exploatare a sedimentului să fie conforme cu Avizul GA	R	Speciile de interes conservative din ROSAC0363	Marimea populației Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
M7	Vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces.	R	Speciile de interes conservative din ROSAC0363	Marimea populației Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
M8	Nu se vor realiza depozite de balast pe suprafețe situate în vecinătatea perimetrului de exploatare	P	Speciile de interes conservative din ROSAC0363	Marimea populației Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
M9	Se va evita poluarea apei de suprafață și subterane prin interzicerea intrării în incintă a utilajelor cu pierderi de carburanți sau lubrifianți, interzicerea spălării utilajelor în cursul de apă și efectuarea reparațiilor la unități de profil.	P	Speciile de interes conservative din ROSAC0363	Marimea populației Tipar de distribuție starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimici starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor ecologici	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
M10	Personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat.	P	Speciile de interes conservative din ROSAC0363	Marimea populației Tipar de distribuție starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimici	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași

				starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor ecologici			
M11	Este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrifianți.	P	Speciile de interes conservative din ROSAC0363	Marimea populatiei Tipar de distribuție starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimici starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor ecologici	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
M12	Efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de exploatare a agregatelor minerale, astfel încât să se încadreze în prevederile legale	P	Speciile de interes conservative din ROSAC0363	starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimici starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor ecologici	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
M13	Titularul va instrui angajații și va urmări gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri în conformitate cu normele legale în domeniu	P	Speciile de interes conservative din ROSAC0363	Marimea populatiei Tipar de distribuție starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimici starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor ecologici	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași

M14	Se recomandă stropirea drumurilor neasfaltate, în sezonul cald, pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer și reducerea vitezei de circulație pe drumurile balastate.	P	Speciile de interes conservative din ROSAC0363	Marimea populației Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
M15	Se va urmări evitarea pierderilor de balast în timpul transportului.	P	Speciile de interes conservative din ROSAC0363	Marimea populației Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
M16	Zonele de lucru vor fi semnalizate cu panouri de avertizare pentru evitarea accidentelor.	P	Speciile de interes conservative din ROSAC0363	Marimea populației Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
M18	Nu se vor crea baraje artificiale.	P	Speciile de interes conservative din ROSAC0363	Marimea populației Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
M19	interzicerea depozitării de balast și a garării mijloacelor de transport și a utilajelor pe suprafețe învecinate perimetrului reduce deranjul determinat de investiție și conservă starea unor habitate de pajiști care pot fi folosite ca habitate de hrănire sau a unor zone acoperite cu vegetație arbustivă care pot constitui habitate de hrănire, cuibărit sau adăpost pentru unele specii de păsări/mamifere.	P	Speciile de interes conservative din ROSAC0363	Marimea populației Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
M20	interzicerea tranzitării râului Moldova direct prin apă și a spălării utilajelor are ca scop evitarea poluărilor mediului acvatic.	P	Speciile de interes conservative din ROSAC0363	Marimea populației Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
M21	interzicerea aducerii și hrănirii câinilor hoinari în zona amplasamentului reduce amenințările asupra speciei <i>Spermophilus citellus</i> ale căror indivi ar putea fi uciși de către acești câini.	P	Speciile de interes conservative din ROSAC0363	Marimea populației Tipar de distribuție	PAS	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare

**MĂSURI DE MONITORIZARE**

Personalul S.C. TLM-RG POWER S.R.L.va întocmi:

- rapoarte geo-miniere trimestriale și anuale cu evidența extrasului geologic;
- mișcarea anuală a resurselor.

Personalul care deservește excavatorul, încărcătoarele și autobasculantele va verifica funcționarea corectă a utilajelor, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate în cel mai scurt timp. Periodic se va face inspecția tehnică a utilajelor utilizate pe amplasament, conform legislației.

S.C. TLM-RG POWER S.R.L.va instrui angajații și va urmări depozitarea corectă și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor menajere produse de personalul angajat.

Evidența deșeurilor va ținută lunar conform HG. 856/2002 și va conține următoarele informații: tipul deșeurii; codul deșeurii; instalația producătoare; cantitatea produsă; data evacuării deșeurii din instalație; modul de stocare; data predării deșeurii; cantitatea predată către transportator; date privind expedițiile respinse; date privind orice amestecare a deșeurilor; minimalizarea cantității de deșeuri – prin întocmirea procedurii de gestionare deșeuri interne și colectare selectivă a acestora.

***Tabelul nr. 35: Calendarul privind implementarea și monitorizarea măsurilor de reducere a impactului***

Măsură de prevenire	Specia/habitatul afectat	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căruia i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor Se vor aplica anual												Responsabil	Buge t
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
M1	Speciile de interes conservativ din ROSAC0363	turbiditatea apei habitatele prielnice turbiditatea apei distribuția specie în sit	AH PAS	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	x	S.C. TLM-RG POWER S.R.L.	Nu este cazul
M2	Speciile de interes conservativ din ROSAC0363	turbiditatea apei habitatele prielnice turbiditatea apei distribuția specie în sit	AH PAS	-	-	-	x	x	x	x	-	-	-	-	-	S.C. TLM-RG POWER S.R.L.	Nu este cazul
M3	Speciile de interes conservativ din ROSAC0363	Marimea populației Tipar de distribuție	AH PAS	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	x	S.C. TLM-RG POWER S.R.L.	Nu este cazul
M4	Speciile de interes conservativ din ROSAC0363	Marimea populației Tipar de distribuție	AH PAS	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	x	S.C. TLM-RG POWER S.R.L.	Nu este cazul

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași

M5	Speciile de interes conservativ din ROSAC0363	Marimea populatiei Tipar de distribuție	AH PAS	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	-	-	S.C. TLM-RG POWER S.R.L.	Nu este cazul
M6	Speciile de interes conservativ din ROSAC0363	Marimea populatiei Tipar de distribuție	AH PAS	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	x	S.C. TLM-RG POWER S.R.L.	Nu este cazul
M7	Speciile de interes conservativ din ROSAC0363	Marimea populatiei Tipar de distribuție	AH PAS	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	x	S.C. TLM-RG POWER S.R.L.	Nu este cazul
M8	Speciile de interes conservativ din ROSAC0363	Marimea populatiei Tipar de distribuție	AH PAS	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	x	S.C. TLM-RG POWER S.R.L.	Nu este cazul
M9	Speciile de interes conservativ din ROSAC0363	Marimea populatiei Tipar de distribuție starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimici starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor ecologici	AH PAS	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	x	S.C. TLM-RG POWER S.R.L.	Nu este cazul
M10	Speciile de interes conservativ din ROSAC0363	Marimea populatiei Tipar de distribuție starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimici starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor ecologici	AH PAS	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	x	S.C. TLM-RG POWER S.R.L.	Nu este cazul
M11	Speciile de interes conservativ din ROSAC0363	Marimea populatiei Tipar de distribuție starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimici starea ecologica a cursurilor de apa	AH PAS	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	x	S.C. TLM-RG POWER S.R.L.	Nu este cazul



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași

		pe baza indicatorilor ecologici															
M12	Speciile de interes conservativ din ROSAC0363	starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimici starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor ecologici	AH PAS	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	x	S.C. TLM-RG POWER S.R.L.	Nu este cazul
M13	Speciile de interes conservativ din ROSAC0363	Marimea populatiei Tipar de distribuție starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor fizico-chimici starea ecologica a cursurilor de apa pe baza indicatorilor ecologici	AH PAS	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	x	S.C. TLM-RG POWER S.R.L.	Nu este cazul
M14	Speciile de interes conservativ din ROSAC0363	Marimea populatiei Tipar de distribuție	AH PAS	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	x	S.C. TLM-RG POWER S.R.L.	Nu este cazul
M15	Speciile de interes conservativ din ROSAC0363	Marimea populatiei Tipar de distribuție	AH PAS	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	x	S.C. TLM-RG POWER S.R.L.	Nu este cazul
M16	Speciile de interes conservativ din ROSAC0363	Marimea populatiei Tipar de distribuție	AH PAS	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	x	S.C. TLM-RG POWER S.R.L.	Nu este cazul
M18	Speciile de interes conservativ din ROSAC0363	Marimea populatiei Tipar de distribuție	AH PAS	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	x	S.C. TLM-RG POWER S.R.L.	Nu este cazul
M19	Speciile de interes conservativ din ROSAC0363	Marimea populatiei Tipar de distribuție	AH PAS	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	x	S.C. TLM-RG POWER S.R.L.	Nu este cazul
M20	Speciile de interes conservativ din ROSAC0363	Marimea populatiei Tipar de distribuție	AH PAS	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	x	S.C. TLM-RG POWER S.R.L.	Nu este cazul

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași

M21	Speciile de interes conservativ din ROSAC0363	Marimea populatiei Tipar de distribuție	AH PAS	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	x	S.C. TLM-RG POWER S.R.L.	Nu este cazul
-----	---	--	-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------------------	---------------

## IX. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Conform documentație pentru obținerea Avizului de gospodărire a apelor, prin proiectul ”*Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași*” sunt propuse lucrări care urmăresc asigurarea scurgerii la debite mici și medii, protecția malului drept împotriva eroziunii.

Prin proiect se propune excavarea unui volum total de 244000 mc aluviuni din perimetrele La Păstrăvărie (84.000 mc) și Moțca Boureni Nord (160000 mc) în perioada 2024 – 2025. Prin implementarea proiectului vor fi eliminate din albia râului Moldova depuneri de aluviuni cu o suprafața însumată de 8,5 ha (perimetrul La Păstrăvărie cu  $S = 2,5$  ha și perimetrul Moțca Boureni Nord cu  $S = 6,00$  ha).

Excavarea se va realiza mecanizat în câmp continuu, în fâșii paralele cu malul stâng al râului Moldova.

Pentru extragerea volumelor de agregate minerale se va folosi excavatorul și draglina.

Balastul extras se va încărca direct în autobasculante și va fi transportat direct la beneficiari sau în stația de sortare.

Pe durata apelor mari, utilajele și mijloacele de transport vor fi asigurate în afara zonelor inundabile, avându-se în atenție să nu se polueze pânza freatică, apele de suprafață sau terenul riveran.

Perimetrele propuse pentru executarea lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare sunt amplasate în albia minoră a râului Moldova, pe malul stâng, în zonă inundabilă.

Proiectul propus cuprinde două obiective:

✓ Obiectiv 1. Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrul La Păstrăvărie.

✓ Obiectiv 2. Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrul Moțca Boureni Nord.

Execuția lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră se va face cu respectarea:

- ✓ PUG-ului comunei Moțca, județul Iași;
- ✓ Regulamentului și Planului de management al ROSAC0363;
- ✓ Avizul custodelui/administratorului;
- ✓ tuturor actelor de reglementare emise de instituțiile abilitate.

### Distanța față de granițe

Proiectul nu intră sub incidența Convenției de la Espoo, se află de cca 80 km de cea mai apropiată graniță.

**Accesul** se realizează din drumul european E85, printr-un drum comunal (IE61247) și continuat de drumuri de exploatare amenajate pe malul stâng al râului Moldova, pe teritoriul Comunei Moțca.

Pe suprafața amplasamentului nu vor fi realizate construcții și nu vor fi realizate depozite temporare de aluviuni.

### **Lucrările de deschidere**

Suprafața amplasamentelor La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord este acoperită parțial, spre mal, cu vegetație instalată pionier alcătuită din exemplare de *Salix* cu dimensiuni de cca. 1-1,5 m, *Juncus sp.*, *Carduus sp.*, *Verbascum sp.*, *Cynodon dactylon*, *Agrostis stolonifera*, *Carex sp.*, *Lepidium ruderalis*, *Bolboschoenus maritimus*, *Lysimachia vulgaris*, *Holcus lanatus* precum și specia invazivă *Erigeron annuus*. Suprafața perimetrelor La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord prezintă copertă dispusă neuniform și cu grosimi diferite.

În categoria lucrărilor de pregătire a executării decolmatării, reprofilării și regularizării propuse se încadrează și bornarea perimetrului de exploatare în scopul respectării suprafețelor avizate.

### **Exploatarea agregatelor minerale**

#### **Tehnologia de exploatare**

Metoda de regularizare folosită în perimetru este impusă de către A.N. Apele Române S.A. Direcția Apelor Bacău prin intermediul autorizației anuale, în care sunt trasate direcțiile și sensul regularizării, grosimea stratului regularizat, cantitățile și restricțiile ce se aplică în vederea protejării malurilor râului împotriva eroziunii și slăbirii, fisurării malurilor în perioadele cu viituri puternice.

Metoda de regularizare ce se aplică este completată de prevederile permisului acordat de către Agenția Națională pentru Resurse Minerale București și în care sunt fixate măsuri, restricții, obligații și termene în vederea asigurării protecției resursei care face obiectul activității de regularizare. De asemenea metoda de regularizare ce se aplică ține cont de condițiile impuse de reprezentanții teritorialii sau locali ai Inspectoratului pentru Protecția Mediului și ai Primăriei locale.

Excavarea se va realiza pe fâșii longitudinale, dinspre aval spre amonte, de la cursul apei spre exterior, deoarece se urmărește regularizarea albiei râului Moldova.

După formarea depozitului se trece la încărcarea materialului. Nu se admite decât în cazuri extreme exploatarea și încărcarea simultană în mijloace auto, respectându-se normele de protecție a muncii.

Plecând de la aceste considerente, metoda de extracție folosită este următoarea: exploatarea mecanizată cu draglină, excavator, volă, pe fâșii longitudinale, dinspre aval spre amonte, pe o grosime medie de 3,36 m în perimetrul La Păstrăvărie și pe o grosime medie de 2,66 m în perimetrul Moțca Boureni Nord, funcție de caracteristicile depozitului aluvionar, de amplasament și de prognoza dinamicii debitelor solide și lichide ale râului.

Având în vedere Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr 1640/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești în perioada 01 aprilie - 01 octombrie sunt interzise realizarea lucrărilor direct în albia râului în perioada de vulnerabilitate a speciilor de pești de interes comunitar. În perioada de vulnerabilitate poate fi aprobată doar realizarea de lucrări de decolmatare, reprofilare și

regularizare, numai utilizand tehnologia de excavare în bazin închis. Conform regulamentului sitului ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești se interzice exploatarea agregatelor minerale, precum și efectuarea de activități conexe, în perioada 01 aprilie – 31 iulie. Deci în perioada 01 august – 30 septembrie se pot efectua lucrări numai în bazin închis.

Exploatarea în bazin închis poate fi realizată cu condiția ca digul temporar care închide zona propusă pentru excavare și o separă de cursul râului Moldova să fie executat înaintea începerii perioadei de depunere a pontei de către speciile de pești de interes comunitar - cel târziu până la sfârșitul lunii martie. Digul temporar va fi excavat numai după finalizarea perioadei de vulnerabilitate a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv după 1 octombrie.

În perioada 01 august – 01 octombrie extragerea agregatelor minerale se va face în bazin închis. Între zona de exploatare din această perioadă și albie, se va realiza o bermă, cu lățime de 5 m, bermă va fi realizată anterior începerii perioadelor de restricție. Această bermă se întinde pe toată zona de exploatare ale perimetrelor La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord.

Înălțimea acestei berme va fi de + 1,00 m față de luciul apei. Materialul decopertat cu buldozerul este împins până la limita albiei minore inundabilă - albie majoră, procedură impusă de A.N. APELE ROMÂNE S.A. pentru ca sterilul să nu perturbe dinamica curgerii în caz de viituri.

Perimetrul Moțca Boureni nord nu se supune pe 99,66 % din suprafață restricțiilor privind perioada de excavare, deoarece articolul face referire la suprafețele din sit iar din perimetrul analizat doar 200 mp sunt în ROSAC0363 din o suprafață totală de 60000 mp iar conform art 49 al Regulamentului se preved următoarele ”***Lucrările de decolmatare, reprofilare și regularizare a râului Moldova din situl ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, se efectuează cu respectarea următoarelor reguli:***

.....  
c) se interzice exploatarea agregatelor minerale, precum și efectuarea de activități conexe, în perioada 01 aprilie – 31 iulie.

.....”  
De asemenea, drumul care asigură accesul la perimetru nu este situat în aria naturală protejată. În această situație nu există bază legală pentru impunerea acestor restricții pe toată suprafața perimetrului Moțca Boureni nord care nu este inclusă în ROSAC0363. Dar având în vedere că un alt fragment al sitului începe la cca 200 m de cel mai sudic punct al perimetrului, titularul proiectului va realiza la finalul lunii martie o bermă și la nivelul acestui perimetru astfel încât lucrările de exploatare care se vor desfășura fără restricții să nu genereze impact negativ semnificativ asupra populațiilor speciilor de pești din ROSCI0363.

Zona de exploatare în spațiu deschis, cuprinde luciul apei, bermele de siguranță și restul suprafeței perimetrului. După perioada de restricții impusă prin regulamentul sitului, bermele de siguranță vor fi eliminate, iar extracția nisipului și pietrișului va decurge normal pe întreaga suprafață avizată.

Pentru extragerea volumelor de agregate minerale se va folosi excavatorul.

Aluviunile extrase se vor depozita pe suprafața perimetrelor pentru scurgerea apei, în limita capacității zilnice de transport, apoi vor fi încărcate direct în autobasculante și transportate, astfel că la sfârșitul zilei întreaga cantitate excavată să fie îndepărtată din albia minoră.

Este interzisă lăsarea de gropi sau trasee după exploatarea cu excavatorul, în limitele perimetrului temporar de exploatare avizat.

Transportul agregatelor minerale se va face cu autobasculantele de mare capacitate la Stația de Sortare sau direct la beneficiari.

Materialul excavat poate fi depozitat în perimetrul de exploatare pentru scurgerea apei în exces în limita capacității zilnice de transport astfel ca la sfârșitul zilei întreaga cantitate excavată să fie îndepărtată din albia minoră.

Exploatarea agregatelor minerale se va face în limitele perimetrelor avizate (85000 mp).

Excavarea se realizează mecanizat în câmp continuu, în fâșii paralele cu firul șenalului propus, cu lungimea de cca 454,00 m pentru perimetrul La Păstrăvărie și 374,00 m pentru perimetrul Moțca Boureni Nord.

Dacă în zonă vor fi promovate lucrări hidrotehnice, regularizări și consolidări de maluri, apărări împotriva inundațiilor, lucrările de decolmatăre vor fi oprite, acestea fiind cazuri de forță majoră.

Calendarul lucrărilor de decolmatăre în perimetrul La Păstrăvărie:

- ✓ Trimestrul I 2024 (martie) – realizarea digului pentru delimitarea bazinului închis.
- ✓ trimestrul II 2024 (aprilie – mai - iunie) – nu se vor realiza lucrări de decolmatăre;
- ✓ trimestrul III 2024 (iulie – august - septembrie) - se vor executa lucrări de excavare în bazin închis în perioada 01 august – 01 octombrie;
- ✓ trimestrul IV 2024 (octombrie – noiembrie - decembrie) și trimestrul I 2025 (ianurie – februarie - martie) – lucrările de decolmatăre se vor efectua prin excavarea bermei și la firul apei.

Calendarul lucrărilor de decolmatăre în perimetrul Moțca Boureni Nord:

- ✓ Trimestrul I 2024 (martie) – realizarea digului pentru delimitarea bazinului închis;
- ✓ trimestrul II 2024 (aprilie – mai – iunie – iulie – august - septembrie) – se vor executa lucrări de excavare în bazin închis;
- ✓ trimestrul IV 2024 (octombrie – noiembrie - decembrie) și trimestrul I 2025 (ianurie – februarie - martie) – lucrările de decolmatăre se vor efectua prin excavarea bermei și la firul apei.

**În Planul de management la Obiectiv specific 3: Aplicarea măsurilor pentru asigurarea stării de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar, punctele f și h sunt reglementate aceste lucrări de decolmatăre cum este descris în cele ce urmează. În vederea realizării de lucrări pe râul Moldova, se vor impune următoarele măsuri:**

- x. realizarea acestor lucrări în afara perioadei de reproducere a speciilor de pești de interes comunitar - majoritatea speciilor ihtiofaunei de interes comunitar își depun ponta pe substrat nisipos și pietros aflat în zone cu adâncime mică a apei - în vecinătatea malurilor, riscând astfel să fie compromisă întreaga generație prin activitățile realizate;

- xi. este interzisă orice formă de excavare a aluviunilor din albie cu excepția lucrărilor de regularizare și decolmatăre a albiei, avizate de custode;
- xii. se interzice realizarea lucrărilor direct în albia râului, în perioada de vulnerabilitate a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv 01 aprilie – 01 octombrie;
- xiii. în perioada de vulnerabilitate poate fi aprobată doar realizarea de lucrări de decolmatăre, reprofilare și regularizare numai utilizând tehnologia de excavare „în bazin închis” cu condiția ca digul temporar care închide zona propusă pentru excavare și o separă de cursul râului Moldova să fie executat înaintea începerii perioadei de depunere a punții de către speciile de pești de interes comunitar - cel târziu până la sfârșitul lunii martie. Digul temporar va fi excavat numai după finalizarea perioadei de reproducere a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv după 1 octombrie;
- xiv. se interzice tranzitarea cursului râului, prin apă, cu orice mijloace de transport sau utilaje, când situația o impune se vor folosi podurile de acces existente sau, în cazuri de forță majoră, vor fi amenajate poduri temporare din tuburi de beton;
- xv. se interzice îndepărtarea sedimentelor pe porțiuni mai mari de 1 km, de-a lungul râului Moldova. Boarta își depune icrele cu ajutorul ovipozitorului în cavitatea branhială a lamelibranhiatelor din genurile Unio și Anodonta. Supraviețuirea speciei depinde de lamelibranhiate, iar lamelibranhiatele sunt excavate împreună cu sedimentele;
- xvi. se va urmări menținerea unei distanțe de cel puțin 2 km între lucrările de regularizare, decolmatăre și reprofilare, cu excepția situațiilor când această activitate se desfășoară în vederea prevenirii riscului de inundare a zonelor de locuit, a infrastructurii de transport și în cazuri ce țin de siguranța națională;
- xvii. controlul strict al lucrărilor de regularizare, decolmatăre și reprofilare ale albiei râului Moldova de către autorități, astfel încât să se asigure respectarea condițiilor din actele de reglementare emise de autoritățile competente pentru protecția mediului și din regulamentul sitului;
- xviii. se va urmări ca adâncimea maximă de excavare în cazul lucrărilor de decolmatăre să nu depășească cota de talveg a râului Moldova, din zona perimetrului de lucru.

Depozitarea aluviunilor dislocate în cadrul lucrărilor de decolmatăre avizate se va face în afara albiei majore a râului Moldova și a habitatelor de pajiște.

Fac excepție situațiile bine justificate, prezentate la punctul h, cu respectarea legislației în vigoare.

#### **h) Supravegherea realizării lucrărilor prevăzute în Programul de Gospodărire a Apelor cu respectarea strictă a legislației în vigoare.**

Activitățile specifice de gospodărire a apelor cum sunt: realizarea lucrărilor prevăzute în planul tehnic anual de exploatare și întreținere; realizarea lucrărilor de investiții propuse prin schema de amenajare a bazinului Siret; măsuri de protecție împotriva animalelor care periclitează siguranța și integritatea digurilor; **intervenții de urgență ale autorităților de gospodărire a apelor în cazuri excepționale** se vor face cu respectarea avizelor/autorizațiilor și cu un impact cât mai redus asupra speciilor care fac obiectul protejării acestei zone.

**Se interzice:**

- ✓ încărcarea parțială sau preferențială a materialului aflat în depozit;
- ✓ realizarea de depozite mai mari decât pot fi transportate optim;
- ✓ abandonarea de depozite aluvionare în zona albiei;
- ✓ încărcarea cu material aluvionar a altor agenți economici sau persoane private.

**Închiderea exploatării**

În momentul închiderii lucrărilor de reprofilare a albiei, secțiunea de scurgere a râului Moldova pe acest tronson va fi eliberată parțial de aluviunile acumulate.

La finalizarea exploatării, beneficiarul va executa următoarele lucrări:

- ✓ nivelarea perimetrelor de exploatare, pe lungimea de de cca 454,00 m pentru perimetrul La Păstrăvărie și 374,00 m pentru perimetrul Moțca Boureni Nord, de-a lungul malului stâng;
- ✓ racordarea capătului amonte și aval la traiectul natural al abiei râului Siret în zonă;
- ✓ îndepărtarea utilajelor de pe amplasament.

Resursele naturale necesare implementării proiectului sunt:

TEREN UTILIZAT = suprafață perimetre închiriate 850000 mp astfel:

- perimetrul La Păstrăvărie S = 25000 mp;
- perimetrul Moțca Boureni Nord S = 60000 mp;

MATERIALE EXCAVATE: 244000 mc agregate minerale astfel:

- perimetrul La Păstrăvărie = 84000 mc;
- perimetrul Moțca Boureni Nord = 160000 mc.

Resursele naturale exploatare pentru implementarea proiectului din aria naturală protejată ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești vor fi cele din perimetrul La Păstrăvărie, respectiv:

- perimetrul La Păstrăvărie S = 25000 mp;
- perimetrul La Păstrăvărie = 84000 mc;

Lucrările de regularizare prin exploatarea agregatelor minerale sunt generatoare de pulberi și noxe rezultate din arderea carburanților în motoarele utilajelor dar nu produc cantități mari de poluanți care să determine modificarea caracteristicilor fizico-chimice și biologice ale apelor de suprafață sau subterane.

Pe suprafața acumulării de aluviuni supusă excavării pot să apară numai poluări accidentale ale factorului de mediu apă ca urmare a descărcării accidentale în mediu de uleiuri minerale și/sau hidrocarburi din cauza defectării utilajelor folosite în lucrările de decolmatăre. În angrenajele utilajelor nu sunt stocate cantități mari ale acestor substanțe care să producă impurificări majore ale factorului de mediu apă.

În perioada de excavare a fâșiilor situate în vecinătatea cursului apei râului Moldova 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 excavarea acumulărilor de aluviuni din mediul acvatic nu determină poluări ale apei râului Moldova 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..

Potențialele surse de emisii atmosferice sunt:

- excavarea și transportul aluviunilor excavate;
- traficul generat de lucrările desfășurate.

Emisiile conțin în principal următorii poluanți:

- pulberi în concentrații nesemnificative;
- gaze de combustie rezultate din arderea combustibililor de la utilajele ce deservesc

exploatarea.

Extracția agregatelor minerale și transportul acestora sunt activități generatoare de zgomot și vibrații prin funcționarea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport folosite. Amplasamentul proiectului supus analizei este situat în afara zonelor locuite (în extravilanul localităților).

Principalele surse de zgomot sunt constituite din echipamentele utilizate în excavare:

- excavator: 1 buc.  $L_w \approx 115$  dB(A);
- încărcător frontal, într-un ciclu de încărcare a unei autobasculante, emisie sonoră la 30 m de  $L_w \approx 61$  dB(A);
- autocamioane: cu capacitatea de  $16 \text{ m}^3$   $L_w \approx 107$  dB(A)

La limita perimetrelor **La Păstrăvărie și Moțca Boureni Nord**, se apreciază că nivelul zgomotului emis de utilaje nu va depăși pe în timpul zilei pe perioade scurte de timp 80 dB(A).

Solurile din zonă sunt reprezentate în principal de cernoziomuri levigate între care apar intercalate solonețuri și soloceacuri, care se extind în special în zonele joase.

Accidental solul adiacent căilor de acces poate fi afectat de scurgeri de produse petroliere (uleiuri, motorină) de la utilajele de exploatare și de la mijloacele de transport.

Pentru ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, obiectivele de conservare au fost stabilite prin Decizia nr. 127/18.03.2021.

Rezultatele aspectelor analizate în activitatea de teren – distribuția speciilor de interes conservativ din ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești din zona amplasamentului proiectului „*Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale din perimetrele La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord, albie minoră râu Moldova, mal stâng, amplasate în extravilanul comunei Moțca, jud. Iași*” prezentate în tabelul nr. 35 sunt:

- speciile de pești de interes conservativ, respectiv *Barbus meridionalis* (mreană vânătă); *Romanogobio kessleri* (porcușor de nisip); *Romanogobio uranoscopus* (chetrar) și *Sabanejewia balcanica* (câră) sunt prezente în zona perimetrelor **La Păstrăvărie și Moțca Boureni nord proiectul propus va avea impact nesemnificativ asupra speciilor de pești de interes comunitar din ROSAC0363**. Speciile *Misgurnus fossilis* (chișcar); *Rhodeus sericeus amarus* (boarța) și *Cobitis taenia* (zvârlugă) nu a fost identificate în zona propusă pentru implementarea proiectului.

- speciile de amfibieni de interes conservativ, respectiv *Triturus cristatus* (triton cu creastă); *Bombina bombina* (buhai de baltă cu burta roșie) și *Bombina variegata* (buhai de baltă cu burta galbenă) nu fost identificate pe amplasament sau în vecinătatea acestuia - **proiectul propus nu va avea impact asupra speciilor de amfibieni de interes comunitar din ROSAC0363;**
- speciile de mamifere de interes conservativ, respectiv *Lutra lutra* (vidra) – au fost identificate semne de prezentă a speciei și *Spermophilus citellus* (popândău) - nu fost identificată pe amplasament sau în vecinătatea acestuia - **proiectul propus nu va avea impact asupra speciilor de mamifere de interes comunitar din ROSAC0363.**

**În concluzie, implementarea proiectului supus analizei nu va afecta starea de conservare a celor 12 specii care constituie obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 – ROSAC0363, fiind asigurată din acest punct de vedere, menținerea populațiilor speciilor pe termen lung.**

Prin respectarea măsurilor de prevenire / reducere a impactului propuse integritatea ariei naturale protejate **ROSAC0363** nu este afectată de proiectul propus de S.C. TLM-RG POWER S.R.L.:

nu reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;

1. nu duce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar: se folosesc căile de acces existente, iar albia minoră rămâne cu aceeași suprafață;
2. nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

## **IMPLEMENTAREA PROIECTULUI NU ARE IMPACT SEMNIFICATIV ASUPRA FACTORILOR DE MEDIUL.**

**Întocmit de:**

**dr. biolog Zaharia Lăcrămioara**

**Expert atestat** – nivel principal, Certificat de atestare seria RGX nr. 427/29.11.2022 pentru elaborarea studiilor de mediu în domeniile: RIM-1; RIM-2; RIM-11A, RM-1, RM-132B; EA; MB