

# MEMORIUL DE PREZENTARE

**LUCRĂRI PENTRU DECOLMATAREA  
CUVETEI LACULUI GÂRLENI CU  
EXPLOATAREA ȘI VALORIFICAREA  
MATERIALULUI EXCAVAT, RÂU  
BISTRIȚA,  
COMUNA GÂRLENI, JUDEȚUL BACĂU**

TITULARUL ACTIVITĂȚII

S.C. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L. prin

imputernicit

SYNERGY GROUP MANEGEMENT BUCURESTI S.R.L.

IUNIE  
2024

## MEMORIUL DE PREZENTARE

### LUCRĂRI PENTRU DECOLMATAREA CUVETEI LACULUI GÂRLENI CU EXPLOATAREA ȘI VALORIFICAREA MATERIALULUI EXCAVAT, RÂU BISTRIȚA, COMUNA GÂRLENI, JUDEȚUL BACĂU

*Întocmit,*

dr. biolog Zaharia Lăcrămioara

Semnătura și ștampila titularului  
S.C. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L.

prin împuternicit SYNERGY GROUP MANEGEMENT BUCUREȘTI

Memoriul de prezentare a fost realizat conform Anexei 5 E din Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului

## CUPRINS

<b>I. DENUMIREA PROIECTULUI .....</b>	<b>14</b>
<b>II. TITULARUL INVESTIȚIEI .....</b>	<b>14</b>
II. 1. Numele companiei .....	14
II. 2. Adresa poștală .....	14
II.3. Telefon/email .....	14
II. 4. Persoană de contact .....	14
<b>III. DESCRIEREA PROIECTULUI.....</b>	<b>15</b>
III.1. Rezumatul proiectului.....	15
III.2. Justificarea necesității proiectului.....	16
III.3. Valoarea investiției și perioada de implementare propusă.....	16
III.4. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului.....	16
III.5. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului.....	19
III.6. Profilul și capacitățile de producție.....	19
III.7. Descrierea instalațiilor și a fluxurilor tehnologice.....	19
III.8. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, mărimea, capacitatea, produse și subproduse obținute .....	20
III.9. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, modul de asigurare a acestora.....	22
III.10. Racordarea la rețelele de utilități din zonă.....	22
III.11. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția proiectului.....	23
III.12. Căi noi de acces sau schimbarea celor existente.....	23
III.13. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare.....	23
III.14. Metode folosite în construcție.....	24
III.15. Planul de execuție cuprinzând etapele de construire, de punere în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară.....	24
III.16. Relația proiectului cu alte proiecte existente sau planificate .....	24
Proiectul nu are relații cu alte proiecte existente sau planificate. ....	24
III.17. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.....	24
III.18. Alte activități care pot să apară ca urmare a implementării proiectului.....	24
III.18. Alte documente cerute pentru implementarea proiectului .....	24
<b>IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE .....</b>	<b>25</b>
IV.1. Planul de execuție al lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului .....	25
IV.3. Căi noi de acces sau schimbarea celor existente.....	25
IV.4. Metode folosite în demolare .....	25
IV.5. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.....	25
IV.6. Alte activități care pot să apară ca urmare a demolării.....	25
<b>V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI .....</b>	<b>26</b>
V.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care intră sub incidența Convenției de la Espoo din 1991	27
V.2. Amplasamentul proiectului în raport cu patrimoniul cultural.....	27
V.3. Hărți, fotografiile ale amplasamentului proiectului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului (naturale, artificiale).....	27
V.4. Folosițele actuale și planificate ale terenului pe amplasamentul proiectului și zonele adiacente, politici de zonare și de folosire a terenului .....	29
V.5. Areale sensibile.....	29
V.6. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerație .....	30
<b>VI. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI</b>	<b>31</b>
VI.A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.....	31
VI.A.1. Protecția calității apelor.....	31
VI.A.2. Protecția aerului atmosferic.....	32
VI.A.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor .....	35

VI.A.4. Protecția împotriva radiațiilor .....	38
VI.A.5. Protecția solului și a subsolului .....	38
VI.A.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice .....	41
VI.A.7. Protecția așezărilor umane și altor obiective de interes public.....	43
VI.A.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în toate etapele de implementare ale proiectului (construire, exploatare, desființare) .....	43
VI.A.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase .....	47
VI.B. Utilizarea resurselor naturale (în special a solului, terenurilor, apei și biodiversității).....	48
<b>VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE SĂ FIE AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI.....</b>	<b>49</b>
VII.1. Impactul proiectului asupra populației, sănătății umane și măsuri pentru evitarea/prevenirea/reducerea impactului .....	49
VII.2. Impactul proiectului asupra biodiversității și măsuri pentru evitarea/prevenirea/ reducerea impactului .....	49
VII.3. Impactul proiectului asupra solului, terenurilor, folosințelor, bunurilor materiale și măsuri pentru evitarea/prevenirea/reducerea impactului .....	51
VII.4. Impactul proiectului asupra calității și regimului cantitativ al apelor și măsuri pentru evitarea/prevenirea/reducerea impactului. ....	53
VII.5. Impactul proiectului asupra calității aerului atmosferic, climei și măsuri pentru evitarea/prevenirea/reducerea impactului .....	54
VII.6. Impactul proiectului privind zgomotul, vibrațiile și măsuri pentru evitarea/prevenirea/ reducerea impactului .....	56
VII.7. Impactul proiectului asupra peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural, asupra interacțiunilor dintre acestea și măsuri pentru evitarea/prevenirea/ reducerea impactului .....	58
VII.8. Natura transfrontieră a impactului.....	58
<b>VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI .....</b>	<b>59</b>
VIII.1. Dotări pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile ..	59
VIII.2. Măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu .....	59
<b>CAPITOLUL IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE.....</b>	<b>60</b>
<b>CAPITOLUL X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....</b>	<b>61</b>
<b>CAPITOLUL XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE .....</b>	<b>61</b>
XI.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității .....	61
XI.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale .....	61
XI.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației/ .....	62
modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului .....	62
XI.2. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului .....	63
<b>CAPITOLUL XII. ANEXE .....</b>	<b>63</b>
<b>CAPITOLUL XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN OUG NR. 57/2007, MODIFICATĂ ȘI COMPLETATĂ PRIN LEGEA NR. 49/2011, MODIFICATĂ ȘI COMPLETATĂ ULTERIOR.....</b>	<b>63</b>
<b>CAPITOLUL XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE.....</b>	<b>65</b>
XIV.2. Starea ecologică/potențialul ecologic și starea chimică a corpului de apă de .....	65

XIV.3. Obiectivul/obiectivele de mediu pentru corpul/corpurile de apă pe care se realizează sau cu care are legătură proiectul..... 68

## I. DENUMIREA PROIECTULUI

Lucrări pentru decolmatarea cuvetei lacului gărleni cu exploatarea și valorificarea materialului excavat, râu Bistrița, comuna Gârleni, județul Bacău

## II. TITULARUL INVESTIȚIEI

### II. 1. Numele companiei

S.C. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L. prin împuternicit SYNERGY GROUP  
MANEGEMENT BUCUREȘTI

Cod CAEN principal: 0812 Extracția pietrisului și nisipului; extracția argilei și caolinului

Cod Unic de Inregistrare: 48576440

Nr. de ordine în Registrul Comertului: J4/1215/02.08.2023

### II. 2. Adresa poștală

Sediul social: Str. Vasile Alecsandri, nr. 41, Etj 5, județul Bacău

### II.3. Telefon/email

Adresa de e-mail: office@synergy-gm.ro

Telefon: 0755388388

### II. 4. Persoană de contact

Moisa Elena Petronela

### III. DESCRIEREA PROIECTULUI

#### III.1. Rezumatul proiectului

Prin proiect se propune realizarea unor lucrări de decolmatare în albia minoră a râului Bistrița la 90,66 m de dig mal drept și la 612,66 m de dig mal stâng, pe teritoriul administrativ al com. Gârleni, județul Bacău.

Terenul pe care vor fi realizate lucrările are o suprafață totală de 195450 mp din care în primul an 2024-2025 se va exploata integral.

Lucrările de amenajare ale terenului se vor realiza pe parcursul a câtorva etape, în care se va executa decopertarea terenului de la suprafață, urmată de exploatarea unui strat de agregate minerale.

Pe amplasament vor fi executate categoriile de lucrări enumerate mai jos.

Suprafața pe care se vor realiza lucrările se va borna cu borne din beton, cu înălțimea de 1,5 m care vor fi vopsite la capete. Lucrările de deschidere și pregătire vor consta în amenajarea accesului la zăcămintul util și crearea frontului de lucru. Se vor realiza lucrări de decopertare a solului vegetal, acolo unde acesta există, materialul rezultat se va depozita în imediata vecinătate, tot pe terenul care face obiectul proiectului.

Metoda de exploatare este ”exploatarea pe fâșii longitudinale perpendiculare pe albia raului Bistrița”.

Exploatarea agregatelor minerale din partea superioară a zonei de extindere a bazinului se va face cu excavatorul cu cupă și braț mobil, pe fâșii longitudinale, pe toată suprafața.

Pe toată perioada desfășurării lucrărilor de exploatare se va urmări ca adâncimea săpăturilor să nu ajungă la acviferul freatic, respectându-se condițiile de exploatare stabilite în prezenta documentație.

La finalizarea lucrărilor, terenul va fi adus la cotele altimetrice proiectate și aprobate de S.C. HIDROELECTRICA S.A., acest lucru urmând a fi stabilit prin intermediul ridicărilor topografice care se vor realiza ulterior.

**Cantitatea de agregate minerale care va fi extrasă în vederea exploatării, de pe suprafața de 195450 mp va fi de cca. 622655 mc.**

Exploatarea din perimetru se va realiza mecanizat folosindu-se excavatoare cu braț mobil, iar materialul extras fie se va încărca direct în mijloacele de transport, fie se va depozita sub formă de relee de-a lungul perimetrului din care încărcarea în mijloacele de transport se va face ulterior cu un încărcător frontal.

Agregatele exploatare se vor utiliza în stare brută sau ca material de construcții utilizat la modernizări de drumuri sau la alte categorii de construcții.

În vederea evaluării rezervelor totale de agregate din perimetrul marcat în planul de situație s-a utilizat metoda evaluării volumetrice pe baza datelor din profilele transversale întocmite și prezentate în anexa la prezenta documentație.

Perimetrul de exploatare propus pentru anul 2024-2025 se va marca în teren, prin amplasarea de borne în zona profilelor transversale și a conturului perimetrului. După bornarea perimetrului se va putea trece la exploatarea propriu zisă a agregatelor minerale.

### **Accesul auto**

Accesul în perimetrul se va face din localitatea Racova, pe un drum de exploatare cu L=1459 m, din DJ 159, apoi pe un drum perpendicular pe canalul de fugă râu Bistrița și pe un podeț tubular format din 8 tuburi Ø 1000 mm și lungimea de 133 m până în partea de est a perimetrului, pentru care s-au obținut Acordul de reabilitare 1781/01..03.2024, emis de Primăria Racova– traseu trecut în planul de încadrare în zonă.

## **III.2. Justificarea necesității proiectului**

### **a. Situația existentă**

Pe amplasament nu s-au mai exploatat agregate minerale. Perimetrul de exploatare de 195450 mp, având L= 624,89 m și l= 475,25 m, este un teren neproductiv aflat în administrația S.C. Hidroelectrică S.A. .

### **b.Situație propusă:**

Exploatarea agregatelor minerale pentru redarea suprafeței lacului propusă pentru 2024-2025 este de 195450 mp (19,55 ha).

Investiția este oportună și pentru dezvoltarea economică a zonei deoarece determină apariția unor noi locuri de muncă atât pe plan local cât și în general la nivel sectorului reprezentat de realizarea diferitelor tipuri de construcții și dezvoltări ale infrastructurii.

Prezența unui număr mai mare de societăți care valorifică agregatele minere are un impact pozitiv din punct de vedere economic prin formarea unei pieți concurențiale reale cu efecte benefice asupra economiei locale.

## **III.3. Valoarea investiției și perioada de implementare propusă**

- Valoarea investiției: 200.000 lei
- Perioada de implementare: 2024-2025

## **III.4. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului**



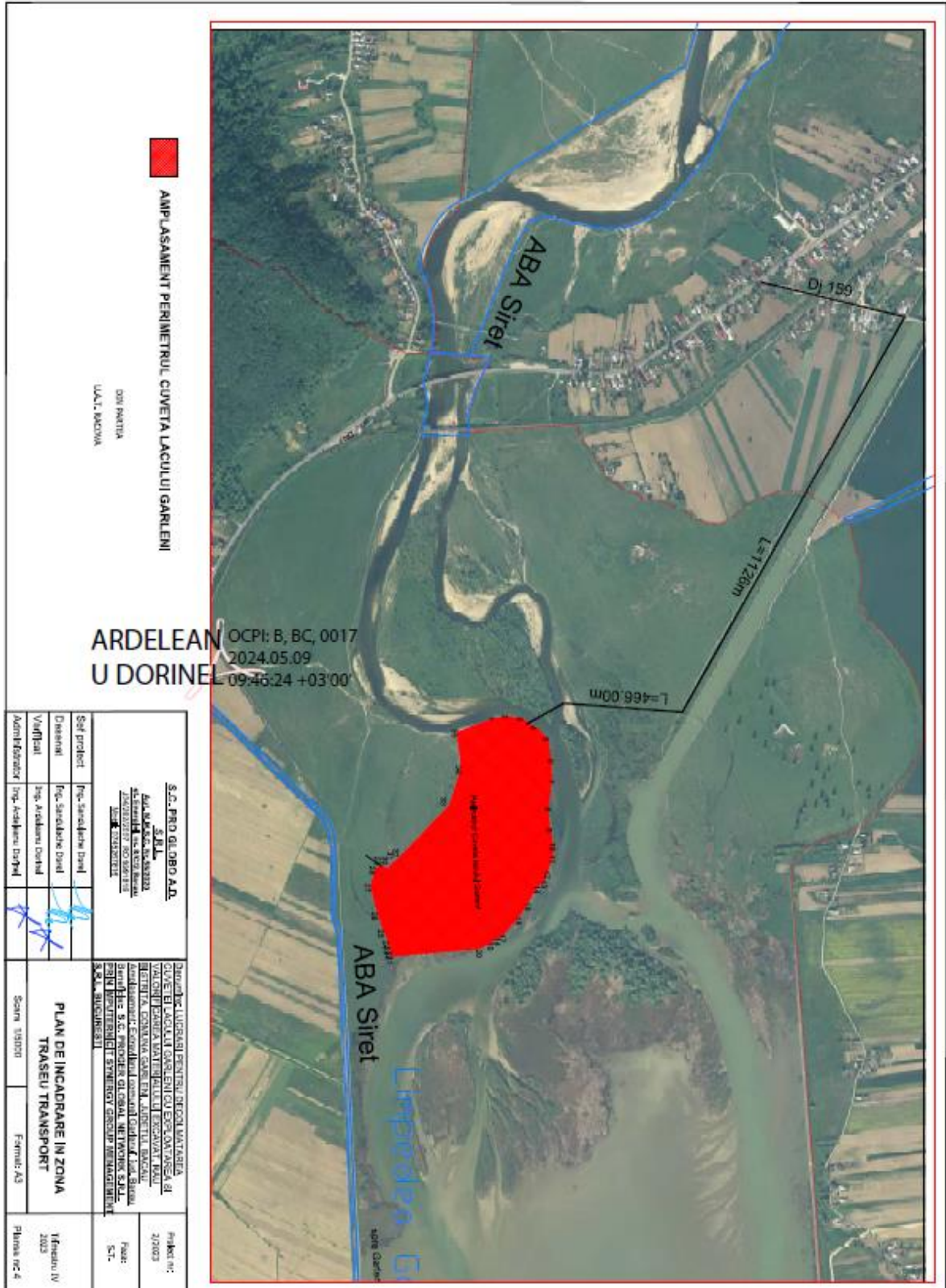


Figura 1: Plan de încadrare în zonă și drum acces

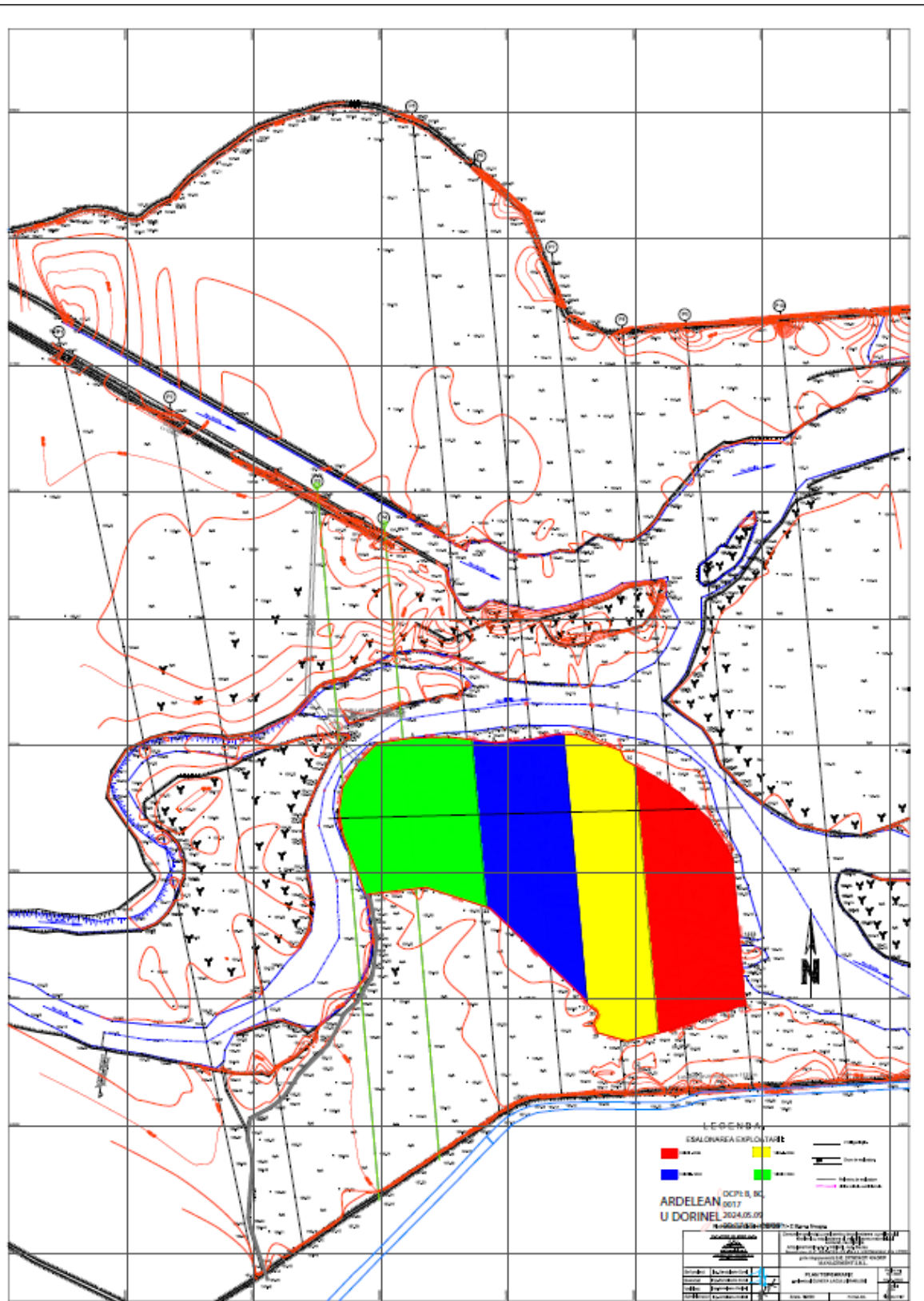


Figura 2: Plan topografic perimetru Lacul Gârleni

### III.5. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

#### Caracteristicile fizice ale proiectului

- Suprafața concesionată = 195450 mp
- Suprafața perimetrului 2024-2025 = 195450 mp;
- Volumul total estimat = 622655,00 m<sup>3</sup>;
- H. minim săpătură = 2,67 m (P6);
- H. maxim săpătură = 4,43 m (P3);
- H. mediu săpătură = 3,185 m;
- Lungimea totală a perimetrului total = 624,89 m;
- Lățimea maximă a perimetrului = 475,25 m;
- Cota de săpătură  $Z=191,01$  md MN ( reprezintă -2.5 de la talvegul râului Bistrița);
  - Distanță dig mal stâng = 612,66 m;
  - Distanță dig mal drept = 90,66 m.

Substanța minerală utilă care face obiectul exploatării este nisipul și pietrișul utilizate la fabricarea mortarelor și betoanelor, așternerea pe drumuri, etc.

Zăcămintul, în accepțiunea din Legea Minelor nr.85/2003, este un amestec în diferite proporții de nisip, pietriș și bolovaniș.

### III.6. Profilul și capacitățile de producție

#### III.6.1. Profilul de activitate al societății

S.C. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L. este o societate cu capital privat, care are înscrisă în Certificatul constatator emis de ONRC următoarea activitate:

- Cod CAEN principal: 0812 Extracția pietrisului și nisipului; extracția argilei și caolinului

#### III.6.2. Capacitatea de producție a punctului de lucru

Cantitatea de agregate minerale care va fi extrasă în vederea exploatării, de pe suprafața de 195450 mp va fi de cca. 622655 mc.

### III.7. Descrierea instalațiilor și a fluxurilor tehnologice

#### Dotări specifice:

- excavatorul cu cupă și braț mobil.....1 buc;

- încărcător frontal .....1 buc;
- autocamioane 16 ÷27 t .....3 buc.

Numărul de persoane angajate este de 5: 4 muncitori (3 conducători auto și 1 operator utilaje terasiere) și 1 șef balastieră.

Program de activitate: 8 ore/zi, 6 zile/săptămână, 300 zile/an

Activitatea de excavare a nisipului și pietrișului se va desfășura după următoarea tehnologie:

- bornarea suprafeței pe care vor fi realizate lucrări de îmbunătățire funciară;
- delimitarea fâșiilor de excavare;
- îndepărtarea copertei/stratului vegetal;
- excavarea agregatelor minerale, până deasupra nivelului hidrostatic;
- transportarea agregatelor cu autobasculante la stația de sortare-spălare.

### **III.8. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, mărimea, capacitatea, produse și subproduse obținute**

*Realizarea proiectului se va desfășura în următoarele etape:*

- a) lucrări de deschidere;*
- b) lucrări de excavare;*
- c) lucrări de prelucrare;*
- d) protecția zăcământului;*
- e) închiderea exploatării.*

#### **a) Lucrările de deschidere**

Perimetrul de exploatare propus pentru anul 2024-2025 se va marca în teren, prin plantarea de borne cu înălțimea de 1,5 m care vor fi vopsite la capete, în zona profilelor transversale și a conturului perimetrului. După bornarea perimetrului se va putea trece la exploatarea propriu zisă a agregatelor minerale.

Lucrările de deschidere și pregătire vor consta în amenajarea accesului la zăcământul util și crearea frontului de lucru. Se vor realiza lucrări de decopertare a solului vegetal, acolo unde acesta există, materialul rezultat se va depozita în imediata vecinătate, tot pe terenul care face obiectul proiectului.

#### **b) Lucrările de excavare**

Metoda de exploatare este ”exploatarea pe fâșii longitudinale perpendiculare pe albia raului Bistrita”.

Exploatarea agregatelor minerale din partea superioară a zonei de extindere a bazinului se va face cu excavatorul cu cupă și braț mobil, pe fâșii longitudinale, pe toată suprafața.

Pe toată perioada desfășurării lucrărilor de exploatare se va urmări ca adâncimea săpăturilor să nu ajungă la acviferul freatic, respectându-se condițiile de exploatare stabilite în Avizul pentru Gospodărirea Apelor.

**Cantitatea de agregate minerale care va fi extrasă în vederea exploatării, de pe suprafața de 195450 mp va fi de cca. 622655 mc. Nu vor fi obținute subproduse.**

Exploatarea din perimetru se va realiza mecanizat folosindu-se excavatoare cu braț mobil, iar materialul extras fie se va încărca direct în mijloacele de transport, fie se va depozita sub formă de relee de-a lungul perimetrului din care încărcarea în mijloacele de transport se va face ulterior cu un încărcător frontal.

Agregatele exploatare se vor utiliza în stare brută sau ca material de construcții utilizat la modernizări de drumuri sau la alte categorii de construcții.

În vederea evaluării rezervelor totale de agregate din perimetrul marcat în planul de situație s-a utilizat metoda evaluării volumetric pe baza datelor din profilele transversale întocmite și prezentate în documentația de obținere a Avizului de Gospodărire a apelor întocmită de S.C. PRO GLOBO A.D. S.R.L. BACĂU

În perioada efectuării excavațiilor vor fi luate toate măsurile pentru a se preveni surparea taluzelor și alunecările de teren.

În perioadele cu precipitații importante și în cele de îngheț, nu se excavează.

### **c) Lucrările de prelucrare**

Agregatele minerale excavate vor fi transportate și sortate în Stații de sortare – spălare.

### **d) Protecția zăcămintului**

Pentru a evita poluarea zăcămintele de pe amplasament și din zonă cu uleiuri și hidrocarburi rezultate din funcționarea defectuoasă a utilajelor sau autocamioanelor vor fi luate următoarele măsuri:

- vor fi utilizate numai utilaje terasiere și autocamioane cu inspecțiile tehnice efectuate la zi;
- personalul care deservește utilajele va verifica buna funcționare a acestora și va anunța imediat eventualele defecțiuni;
- utilajele defecte vor fi îndepărtate de pe suprafața amplasamentului;
- nu se vor realiza intervenții de întreținere și reparare a utilajelor și autocamioanelor pe suprafața amplasamentului.

În vederea protecției acviferului, S.C. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L va respecta adâncimea de excavare impusă prin Avizul de gospodărire al apelor.

### **e) Închiderea exploatării**

La finalizarea lucrărilor, terenul va fi adus la cotele altimetrice proiectate și aprobate de S.C. HIDROELECTRICA S.A., acest lucru urmând a fi stabilit prin intermediul ridicărilor topografice care se vor realiza ulterior.

În conformitate cu prevederile STAS 4273/1983 privind încadrarea Construcțiilor Hidrotehnice în clasa de importanță și STAS 4068/1987 privind probabilitățile de calcul ale debitelor și volumelor maxime, în condiții normale de exploatare, rezultă următoarele încadrări:

- după durata de funcționare - construcții provizorii;
- după însemnătatea funcțională - construcții secundare;
- după important social - economic - categoria a IV-a.

Rezultă că obiectivul analizat se încadrează în clasa III de importanță și categoria de importanță III, cu grad de asigurare privind apărarea împotriva inundațiilor de 50 %.

### **III.9. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, modul de asigurare a acestora**

#### Materii prime utilizate

Pentru implementarea proiectului nu sunt utilizate materii prime.

#### Materiale utilizate

- *Materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare*, pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți - 90 kg;
- *Anvelope* – 4 buc/an.

#### Combustibili utilizați

- *Motorină* pentru autobasculante și utilajele terasiere – 0,21 tone/zi lucrătoare x 300 zile lucrătoare = 63 tone/an.

#### Lubrifianți utilizați

- *Uleiuri minerale* – 180 kg/an;
- *Vaselină* – 75 kg/an.

### **III.10. Racordarea la rețelele de utilități din zonă**

#### **A. Alimentarea cu apă.**

Pentru lucrările de decolmatare a cuvetei lacului Gârleni propuse nu este necesară alimentarea cu apă. Pentru apa potabilă titularul va asigura apa plată necesară îmbuteliată în recipiente de plastic.

#### **Apa tehnologică**

Prin specificul activității, lucrările de decolmatare a cuvetei lacului Gârleni propuse nu necesită utilizarea de apă tehnologică.

#### **B. Evacuarea apelor uzate.**

Pentru asigurarea apei menajere utilizate pentru satisfacerea necesităților fiziologice ale angajaților care vor fi permanent prezenți la nivelul amplasamentului societatea comercială va amplasa la limita amplasamentului o toaletă ecologică.

#### **C. Alimentarea cu energie electrică.**

Pe suprafața amplasamentului nu există și nu vor exista rețele de alimentare cu energie electrică.

#### **D. Instalația de încălzire, ventilare.**

Pentru realizarea proiectului nu sunt necesare instalații de încălzire și ventilare.

#### **E. Alimentarea cu gaz metan.**

Pe suprafața amplasamentului nu vor fi rețele de alimentare cu gaz metan.

### **III.11. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția proiectului**

La finalizarea lucrărilor, terenul va fi adus la cotele altimetrice proiectate și aprobate de S.C. HIDROELECTRICA S.A., acest lucru urmând a fi stabilit prin intermediul ridicărilor topografice care se vor realiza ulterior.

### **III.12. Căi noi de acces sau schimbarea celor existente**

Nu este cazul accesul se va realiza pe căi de acces existente. Accesul în perimetrul se va face din localitatea Racova, pe un drum de exploatare cu L=1459 m, din DJ 159, apoi pe un drum perpendicular pe canalul de fugă râu Bistrița și pe un podeț tubular format din 8 tuburi Ø 1000 mm și lungimea de 133 m până în partea de est a perimetrului, pentru care s-au obținut Acordul de reabilitare 1781/01..03.2024, emis de Primăria Racova– traseu trecut în planul de încadrare în zonă.

### **III.13. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare**

Resursele naturale folosite sunt:

- suprafață teren: 195450 mp;
- volum total de material excavat: cca. 622655 mc.



### **III.14. Metode folosite în construcție**

În perioada executării lucrărilor pentru decolmatarea cuvetei lacului Gârleni cu exploatarea și valorificarea materialului excavat, râu Bistrița, comuna Gârleni, județul Bacău nu vor fi executate construcții pe suprafața amplasamentului analizat.

### **III.15. Planul de execuție cuprinzând etapele de construire, de punere în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară**

Perioada de execuție: 2024 – 2025

### **III.16. Relația proiectului cu alte proiecte existente sau planificate**

Proiectul nu are relații cu alte proiecte existente sau planificate.

### **III.17. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

Nu au fost analizate alte alternative de amplasament, lucrările sunt necesare pentru îndepărtarea de pe amplasamentul analizat a volumului 622655 mc aluviuni și decolmatarea lacului Gârleni. Nu au fost analizate alte alternative ale tehnologiei de excavare – metoda propusă fiind una standardizată ”exploatarea pe fâșii longitudinale perpendiculare pe albia râului Bistrița”.

### **III.18. Alte activități care pot să apară ca urmare a implementării proiectului**

Din implementarea proiectului nu rezultă alte activități.

### **III.18. Alte documente cerute pentru implementarea proiectului**

Prin Certificatul de Urbanism sunt cerute următoarele avize și acorduri pentru realizarea proiectului:

- avizul S.C. Hidroelectrica S.A.;
- avizul de gospodărire a apelor;
- actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.



## **IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE**

### **IV.1. Planul de execuție al lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului**

Nu vor fi executate lucrări de construcție pe suprafața amplasamentului astfel încât nu vor fi necesare lucrări de demolare.

### **IV.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului**

La finalizarea lucrărilor, terenul va fi adus la cotele altimetrice proiectate și aprobate de S.C. HIDROELECTRICA S.A., acest lucru urmând a fi stabilit prin intermediul ridicărilor topografice care se vor realiza ulterior.

### **IV.3. Căi noi de acces sau schimbarea celor existente**

Nu este cazul accesul se va realiza pe căi de acces existente. Accesul în perimetrul se va face din localitatea Racova, pe un drum de exploatare cu L=1459 m, din DJ 159, apoi pe un drum perpendicular pe canalul de fugă râu Bistrița și pe un podeț tubular format din 8 tuburi Ø 1000 mm și lungimea de 133 m până în partea de est a perimetrului, pentru care s-au obținut Acordul de reabilitare 1781/01.03.2024, emis de Primăria Racova– traseu trecut în planul de încadrare în zonă.

### **IV.4. Metode folosite în demolare**

Nu vor fi executate lucrări de construcție pe suprafața amplasamentului astfel încât nu vor fi necesare lucrări de demolare.

### **IV.5. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.**

Nu se aplică în cazul proiectului analizat.

### **IV.6. Alte activități care pot să apară ca urmare a demolării**

Nu se aplică în cazul proiectului analizat.

## V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Conform Certificatului de urbanism nr. 51/17.11.2023 eliberat de Primăria comunei Gârleni, județul Bacău, terenul ce face obiectul prezentei documentatii tehnice, are suprafața totală de 195450,00 mp și este situat în extravilanul comunei Gârleni, județul Bacău, respectiv în cuveta lacului Gârleni, râu Bistrița.

Terenul cu suprafața de 195450.00 mp necesar lucrărilor este proprietate a statului român, domeniul public administrat de S.C. HIDROELECTRICA S.A. BUCUREȘTI.

Categoria de folosință a terenului în suprafață de 195450 mp este teren neproductiv, aflat permanent sub ape.

Amplasamentul este situat în albia minoră a râului Bistrița la 90,66 m de dig mal drept și la 612,66 m de dig mal stâng, pe teritoriul administrativ al comunei Gârleni, județul Bacău.

Coordonatele în sistem STEREO 70 ale perimetrului CUVETA LACULUI GÂRLENI sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabelul nr. 1 Coordonatele în sistem STEREO 70 ale perimetrului CUVETA LACULUI GÂRLENI**

Nr. pct	Coordonata X	Coordonata Y
1	576858	634540
2	576896	634533
3	576935	634539
4	576972	634562
5	577004	634593
6	577012	634649
7	577014	634706
8	577005	634779
9	577010	634838
10	577018	634877
11	577017	634909
12	577003	634945
13	576993	634976
14	576978	634983
15	576951	635031
16	576926	635069
17	576884	635116
18	576869	635124
19	576853	635136
20	576822	635152
21	576590	635172
22	576589	635161
23	576583	635147

24	576581	635133
25	576569	635104
26	576552	635058
27	576534	634987
28	576547	634940
29	576563	634934
30	576579	634941
31	576589	634928
32	576608	634913
33	576744	634771
34	576776	634671
35	576765	634575

### ***V.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care intră sub incidența Convenției de la Espoo din 1991***

Proiectul nu intră sub incidența Convenției de la Espoo, se află de cca 114 km de cea mai apropiată graniță – frontiera cu Republica Moldova.

### **V.2. Amplasamentul proiectului în raport cu patrimoniul cultural**

Amplasamentul este situat, în extravilanul comunei Racova. În apropierea perimetrului nu există obiective incluse în patrimoniul cultural național. Implementarea proiectului nu va avea impact asupra patrimoniului cultural național.

### **V.3. Hărți, fotografii ale amplasamentului proiectului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului (naturale, artificiale)**

## MEMORIUL DE PREZENTARE PENTRU PROIECTUL:

Lucrări pentru decolmatarea cuvetei lacului gărleni cu exploatarea și valorificarea materialului excavat, râu Bistrița, comuna Gârleni, județul Bacău



**Figura 3 Amplasamentul proiectului**



**Figura 4 Amplasare proiectului - detaliu**



#### V.4. Folosiințele actuale și planificate ale terenului pe amplasamentul proiectului și zonele adiacente, politici de zonare și de folosire a terenului

Terenul cu suprafața de 195450.00 mp necesar lucrărilor este proprietate a statului român, domeniul public administrat de S.C. HIDROELECTRICA S.A. BUCUREȘTI.

Categoria de folosință a terenului în suprafață de 195450 mp este teren neproductiv, aflat permanent sub ape.

#### V.5. Areele sensibile

Conform deciziei etapei de evaluare inițială nr. 57/15.03.2024 proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.



**Figura 5 Amplasare proiectului în raport cu ariile naturale protejate din zonă**

Proiectul ”Lucrări pentru decolmatarea cuvetei lacului Gârleni cu exploatarea și valorificarea materialului excavat, râu Bistrița, comuna Gârleni, județul Bacău” este amplasat, față de ariile naturale protejate din zonă la următoarele distanțe:

- 1,1 km față de ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gârleni;
- cca 6,0 km față de ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși – Bacău - Berești
- cca 7,2 km față de RONPA0144 Codrul Secular Runc.

Amplasamentul proiectului este situat la cca 680 m față de casele din localitatea Lespezi.

#### **V.6. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerație**

Nu au fost analizate alte variante de amplasament, lucrările sunt necesare pentru îndepărtarea de pe amplasamentul analizat a volumului 622655 mc aluviuni și decolmatarea lacului Gârleni.

## **VI. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI**

### **VI.A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu**

#### **VI.A.1. Protecția calității apelor**

##### ***Impactul asupra calității apelor de suprafață și freatice***

Lucrările de excavare nu generează ape uzate industriale. În aceste condiții emisiile pentru factorul de mediu apă pot fi considerate nule.

Pe suprafața amplasamentului se pot produce doar poluării accidentale ale factorului de mediu apă prin scurgerea în mediu a uleiurilor minerale și a hidrocarburilor de la utilajele folosite la realizarea lucrărilor de excavare. Aceste substanțe pot fi antrenate de apele meteorice, scurgându-se pe suprafața solului sau infiltrându-se în acesta, determinând poluarea apelor freatice. Cantitățile de combustibili și uleiuri prezente în rezervoarele și mecanismele utilajelor nu sunt mari astfel încât nu produc poluări importante. Pentru a preveni poluările accidentale utilajele vor fi menținute în parametri normali de funcționare, având inspecțiile și reviziile tehnice efectuate la zi și sunt interzise efectuarea reparațiilor pe suprafața amplasamentului. Personalul care deservește utilajele va avea obligația să urmărească și să raporteze orice scurgere de uleiuri sau/și combustibil din rezervoare și mecanismele utilajelor. În cazul înregistrării unor defecțiuni, scurgerile de carburanți și/sau lubrifianți vor fi colectate în recipient etanșe iar utilajele vor fi transportate la ateliere service autorizate. Vor fi luate măsuri pentru recuperarea cantităților de uleiuri și hidrocarburi scurse accidental în apa acumulată în declivitățile de pe amplasament.

Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, executantul lucrărilor are obligația să aibă în dotare materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, să intervină imediat și să anunțe autoritățile cu competențe în domeniul apelor și protecției mediului.

În perioada de excavare la contactul cu mediului acvatic, 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 Bistrița 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.

##### ***Măsuri de reducere a impactului asupra apelor de suprafață și subterane.***

- manipularea materialului util în așa mod încât să nu fie antrenat de ape;
- pe toată perioada desfășurării lucrărilor de exploatare se va urmări ca adâncimea săpăturilor să nu ajungă la acviferul freatic, respectându-se condițiile de exploatare stabilite Avizul de Gospodărire al apelor;

- respectarea unui management al deșeurilor corespunzător cu legislația în vigoare;
- instruirea angajaților care deserveșc utilajele în vederea exploatării corecte a acestora și de acțiune în cazul apariției de poluări accidentale;
- instruirea angajaților în vederea raportării imediate a oricărei defecțiuni apărute la utilajele folosite;
  - îndepărtarea de pe suprafața perimetrului de exploatare a utilajelor defecte prin transportul lor către unități de service specializate;
  - pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului nu se vor realiza schimburi de uleiuri;
  - interzicerea spălării utilajelor și mijloacelor de transport în albia minoră a râului Bistrița;
  - este interzisă tranzitarea cursului de apă al râului Bistrița cu utilajele sau mijloacele de transport.

Deoarece singurele emisii pe factorul de mediu apă sunt cele accidentale pentru a evita aceste situații titularul proiectului va menține utilajele în stare optimă de funcționare iar orice defecțiune va fi semnalată de personalul care deservește utilajele și mijloacele de transport și remediată în cadrul unităților de service specializate.

Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în apă provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse astfel încât nu vor provoca impurificări semnificative ale factorului de mediu apă subterană.

De asemeni ca măsură operațională de eliminare a poluărilor accidentale cu hidrocarburi și/sau uleiuri toate activitățile necesare pentru întreținere și eventualele reparații ale utilajelor folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate în cadrul unor societăți comerciale specializate în prestarea unor astfel de servicii. Vor fi luate măsuri de recuperare a cantităților de uleiuri și hidrocarburi scurse accidental în apa acumulată în declivitățile de pe amplasament au pe sol.

#### **VI.A.2. Protecția aerului atmosferic**

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 deserveșc 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.

Utilaje folosite pentru realizarea proiectului:

- 4 camioane 16t ÷ 27t;
- 1 excavator;
- 1 încărcător frontal având cupa de 3 mc.

**Tabelul nr. 2: 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	2	15	6 (3 ore fiecare utilaj)	90
2.	Autobasculantă	4	10	3	120
Consum /oră = 25 l					
Consum total zilnic = 210 l					
Consum lunar = <b>210 x 25 zile = 5250 l/lună</b>					

Program de activitate: 8 ore/zi, 6 zile/săptămână, 300 zile/an

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

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

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

**Tabelul nr. 3: Emisii standardizate de poluanți**

<b>Poluant</b>	<b>Factor de emisie/1000 l (kg)</b>	<b>Debit masic g/h</b>
Particule	0,222	0,0055
SOx	0,005	0,000125
CO	0,001	0,000025
Hidrocarburi	0,480	0,012
NOx	1,450	0,03625
Aehide și cetone	0,120	0,003

Menționăm că utilajele implicate în activitatea descrisă nu funcționează simultan.

 **Tabelul nr. 4: Emisii de poluanți din activitatea proiectului**

	<b>Cantități de motorină (l)</b>			<b>Debit masic zilnic pe totată perioada de implementare a proiectului (g/h)</b>
	<b>an (300 zile)</b>	<b>lună (25 zile)</b>	<b>zi</b>	
	<b>63000 l</b>	<b>5250 l</b>	<b>210 l</b>	
<b>Noxe</b>	<b>kg /an</b>	<b>kg /lună</b>	<b>kg /zi</b>	
particule	13,986	1,1655	0,04662	0,00023375
SOx	0,315	0,02625	0,00105	0,000005525
CO	0,06	0,00525	0,0002	0,000001275
hidrocarburi	30,24	2,52	0,1008	0,00051
NOx	91,35	7,6125	0,3045	0,001540625
Aehide și cetone	7,56	0,63	0,0252	0,0001275

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

Principala zonă de emisie a poluanților în atmosferă este suprafața perimetrului pe care vor fi executate lucrările, 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 perioada de realizare a proiectului utilajele și mijloacele de transport acționează pe perioade scurte de timp și în număr redus, maxim 2 pe amplasament simultan. Acestea vor fi 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 poluanți

atmosferici rezultați prin executarea lucrărilor propuse pe suprafața amplasamentului analizat și transportul materialelor excavate și de umplutură se încadrează în limitele legale.

### ***Măsuri de evitare/reducere a impactului în perioada de implementare a proiectului***

Măsurile pentru reducerea emisiilor de noxe și particule rezultate ca urmare a antrenării pulberilor de către autocamioane sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. S.C. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L. va lua următoarele măsuri pentru a reduce emisiile în atmosferă:

- stropirea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer în perioadele lipsite de precipitații ale sezonului cald;
- evitarea încărcării mijloacelor de transport cu materiale generatoare de pulberi în suspensie în condițiile în care viteza vântului depășește 3 m/s;
- stropirea depozitelor de materiale excavate în sezonul cald pentru a menține umiditatea rocilor în scopul reducerii antrenării pulberilor în atmosferă prin eroziune eoliană;
- deplasarea camioanelor pe drumurile de exploatare de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 5 km/h;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate pe amplasament;
- efectuarea reviziilor tehnice periodice și respectarea parametrilor RAR pentru mijloacele de transport și utilaje în ceea ce privește emisiile de noxe;
- achiziționarea carburanților corespunzători din punct de vedere calitativ.

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

### **VI.A.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

#### **Surse de zgomote și vibrații în etapa de execuție a proiectului**

Lucrările propuse pe amplasament 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).

Exploatarea agregatelor nu va produce vibrații cu potențial de generare a disconfortului la nivelul zonei de locuit. Vibrațiile rezultate sunt cele produse de funcționarea motoarelor utilajelor și autocamioanelor.

Principalele surse de zgomot sunt echipamentele utilizate pentru execuția lucrărilor:

- 1 excavator: 1 buc.  $L_w \approx 115$  dB(A);

- 1 încărcător frontal, într-un ciclu de încărcare a unei autobasculante, emisie sonoră la 30 m de  $L_w \approx 61$  dB(A);
- 4 autocamioane: cu capacitatea de  $16t \div 27t = L_w \approx 107$  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.

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. 5: 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 perimetrului Cuveta lacului Gârleni, 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 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.

Datorită distanței de circa 0,68 km până la cea mai apropiată localitate (satul Lespezi), intensitatea zgomotului produs de utilaje nu va depăși valoarea de 50 dB (A) și nu va polua fonic localitățile, emisiile de zgomot încadrându-se în limitele admise de STAS 10009/2017.

Zgomotul generat pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului va avea impact asupra speciilor de păsări de pe amplasament și din vecinătatea acestuia.

Prezența unei surse de zgomot într-o zonă implică o scădere a densității păsărilor. Scăderea seste cauzată de tendința păsărilor de a părăsi zonele în care semnalele lor sunt mascate de zgomot. Scăderea densității este mai mare atunci când nivelurile de zgomot de fond depășesc 45-47 dBA. Când o pasăre nu părăsește aceste zone, trebuie să reducă distanța de comunicare. Acest fenomen fiind corelat cu o mare variabilitate de condiții cum sunt: de pragul auditiv și de prezența de efecte sinergetice non-acustice.

Una dintre influențele directe ale zgomotului este comportamentul de evitare; multe specii vor evita temporar zonele cu zgomot ridicat.

Realizarea lucrărilor propuse în perimetrul Cuveta lacului Gârleni prin dotările tehnice, administrative și sociale de care dispune și prin tehnologiile utilizate nu constituie o sursă de radiații pentru mediu.

#### ***Măsuri de evitare/reducere a impactului în perioada de execuție a proiectului***

Prin tehnologia de realizare a lucrărilor propuse, zgomotele produse pe suprafața amplasamentului nu pot fi eliminate, dar pot fi reduse astfel:

- pe suprafața amplasamentului vor funcționa numai în caz de necesitate două utilaje;
- în perioada staționării autocamioanelor și în perioada de repaus motoarele mijloacelor de transport și a utilajelor vor fi oprite;
- se va verifica buna funcționare a utilajelor și autocamioanelor astfel încât eventualele defecțiuni să nu genereze zgomote cu intensitate mai mare decât valoarea prevăzută în cartea tehnică;
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto și la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile legale;
- deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de pământ sau balastate să se va face cu viteze de maxim 30 km/h;
- circulația utilajelor și a mijloacelor de transport folosite se va face în conformitate cu legislația în vigoare pentru fiecare categorie de drum.

#### VI.A.4. Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul, proiectul, prin dotările propuse, nu generează radiații.

#### VI.A.5. Protecția solului și a subsolului

Din punct de vedere hidrogeologic, rocile care participă la alcătuirea geologică a zonei Gârleni, se comportă diferit în funcție de constituția petrografică, granulometrică, etc (date conform documentației pentru obținerea avizului de gospodărire a apelor întocmită de S.C. PRO-GLOBO A.D. S.R.L. Bacău).

Astfel, se întâlnesc atât roci impermeabile cât și roci permeabile.

**Roca de bază:** Reprezentată de formațiuni miocene (argile marnoase, marne) este considerată practic impermeabilă. Totuși, aceste formațiuni se comportă diferențiat, în funcție de factorii naturali și artificiali locali de influență:

- granulozitatea și permeabilitatea formațiunilor litologice;
- gradul de consolidare și tectonizare al rocilor;
- conținutul și modul de dispersie al sării și gipsului;
- gradientul hidraulic al curgerii apei subterane sub impactul surselor naturale și artificiale de alimentare (aportul freatic din aluvionar, aportul infiltrațiilor de apă din lac, contracanal și din albia râului Bistrița, regimul local pluvial).

Analizat prin prisma numeroșilor factori de influență precizați mai sus, regimul hidrogeologic al formațiunilor tortoniene (cu sare și gips) este diferit de cel al rocilor sarmațiene, evidențiat prin creșterea permeabilității acestora pe baza apariției și dezvoltării unor goluri, caverne și canale subterane de scurgere, sub impactul major al creșterii gradientilor hidraulici asupra evoluției proceselor de dizolvare progresivă a sari și a gipsului.

**Depozitele de terasă:** reprezentate prin aluviuni grosiere (pietrișuri cu nisip) ce acoperă roca de bază și sunt roci foarte permeabile ( $K = 100 \div 500$  m/24 ore) și contribuie substanțial la dizolvarea sării și parțial a gipsului și la modificarea spectrului hidrodinamic al circulației apei de profunzime prin creșterea gradientului hidraulic.

**Mâlurile din cuveta lacului:** în cuveta lacului, aluviunile grosiere sunt acoperite cu un strat de mâluri cu grosime variabilă, rezultat al colmatării lacului în decursul celor trei decenii de exploatare.

Mâlurile depuse au grosimi cuprinse între 2,15 m și 5,50 m cu variații ale grosimilor funcție de cotele terenului inițial și al albiilor minore ale râului Bistrița care în perioadele de golire a lacului au erodat coperta măloasă depusă, formând un șenal natural de scurgere a apelor. În zonele adiacente acestui șenal, grosimea mâlurilor depuse este destul de mare, astfel avem 2,90 m -7,00 m.

Granulometric, mâlurile din cuveta lacului (determinări pe 9 probe tulburate prelevate din trei zone caracteristice: mâl uscat de la coada lacului, mâl umed și mâl foarte umed) se încadrează la categoria argilelor și argilelor prăfoase cu umiditate medie mare  $W = 66,4\%$ .

**Fenomene fizico geologice – actuale:** alegerea amplasamentului uvrajelor acumulării Garleni pe criterii pur energetice, în condițiile fundării acestora pe un teren impropriu din punct de vedere geologic (predominant salifer și gipsifer) a avut drept consecință, apariția unor fenomene fizico – geologice periculoase pentru stabilitatea și siguranța funcțională a unor construcții aferente frontului de retenție (baraj deversor și dig mal drept), stabilizate temporar sau parțial după unele reparații anterioare cu tendință de reactivare și accelerare ulterioară.

Ca fenomene fizico – geologice pe sectorul analizat, se remarcă prezența depunerilor de mâl în cuveta lacului ca urmare a colmatării lacului în timpul celor 45 de ani de funcționare. Depunerile de mâl au format grinduri și ostroave cu vegetație caracteristică (păpuriș). Deasemenea, în cadrul fenomenelor fizico – geologice se manifestă și eroziuni ale mълului în zona șenalului natural al râului Bistrița în perioadele de viituri sau la golirile lacului.

***Potențialele surse de impurificare ale solului/subsolului în perioada de execuție a proiectului***

În perioada efectuării lucrărilor de excavare impactul asupra factorului de mediu sol va fi unul fizic concretizat prin îndepărtarea copertei și prin lucrări de excavare în vederea decolmatării lacului Gârleni pe suprafața de 195450 mp.

Cantitatea de sol și depozite litologice care trebuie îndepărtată din perimetrul propus prin excavare în scopul realizării amenajării piscicole este cca 622655 mc. Coperta îndepărtată prin excavare va fi depozitată separat pe amplasament în vederea folosirii ulterioare la amenajarea malui zonei excavate.

Deoarece în procesul tehnologic nu se folosesc și nu rezultă substanțe sau compuși periculoși care să fie eliberați în mediu sunt posibile numai poluări accidentale ale factorului de mediu sol.

Pe amplasament, poluările accidentale pot surveni ca urmare a evacuării accidentale pe sol de hidrocarburi și uleiuri minerale.

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. Vor fi luate măsuri pentru îndepărtarea solului afectat de scurgerile accidentale de uleiuri și hidrocarburi ca urmare a implementării proiectului atât la nivelul amplasamentului cât și a căilor de acces.

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.

În condițiile respectării prevederilor legale în domeniul protecției mediului, apreciem că prin lucrările de excavare nu se va produce poluarea solului pe amplasament sau în vecinătăți.

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

**Măsuri de evitare/reducere a impactului asupra solului în perioada de execuție a proiectului**

Pentru eliminarea poluărilor accidentale și a reducerii efectelor care pot să afecteze factorul de mediu sol se vor lua următoarele măsuri operaționale:

- pe suprafața amplasamentului vor fi stabilite trasee tehnologice pentru evitarea accidentelor care pot provoca defecțiuni soldate cu scurgeri de carburanți și/sau lubrefianți pe sol;
- interzicerea deplasării utilajelor în zonele de terasă din vecinătatea suprafeței prevăzute prin proiect cu excepția drumurilor de exploatare;
- se va respecta traseul căilor de acces existente, evitându-se manevrarea utilajelor sau autovehiculelor pe suprafețele adiacente drumului;
- nu se vor realiza căi de acces noi;
- nu se va amenaja organizare de șantier pe suprafața amplasamentului sau în vecinătatea acestuia;
- gararea autovehiculelor și a utilajelor numai pe o suprafață închiriată de titular în zonă;
- respectarea limitelor perimetrului de excavare;
- utilajele care s-au defectat în timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi îndepărtate de pe amplasament;
- pe amplasament nu vor fi stocați carburanți, lubrifianți sau deșeuri (anvelope uzate, uleiuri uzate, baterii auto, etc.);
- alimentarea utilajelor cu carburanți și completarea lubrifianților se va face din bidoane metalice prevăzute cu capace pentru protecția scurgerilor și cu foarte mare atenție pentru a se preveni scăpările pe sol;
- nu vor fi amplasate depozite de sorturi sau agregate minerale pe terenurile adiacente situate la nivelul terasei și luncii râului Bistrița și care nu fac obiectul prezentului proiect;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor prin colectarea lor și depozitarea în containere amplasate în incinta titularului;
- activitățile care implică întreținere și eventualele reparații ale utilajelor folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate în cadrul unor societăți comerciale specializate în prestarea unor astfel de servicii;
- personalul care deservește utilajele va verifica funcționarea acestora și va anunța conducerea S.C. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L. asupra oricărei defecțiuni apărute;
- eventualele pierderi de combustibili/lubrefianți de la utilajele implicate în implementarea proiectului sau de la mijloacele de transport vor fi colectate în recipiente fără scurgere în mediu, iar utilajul/autocamionul defect va fi transportat la unitățile de reparație, lichidele colectate vor fi eliminate prin intermediul unităților de service auto care au obligația legală și sunt autorizate să colecteze și să elimine aceste deșeuri;
- amplasarea la nivelul amplasamentului, a unei toalete ecologice în scopul asigurării utilităților minime pentru satisfacerea necesităților fiziologice ale personalului care va deservi exploatarea de balast și care va fi prezent pe amplasament. Această toaletă va fi vidanțată ori de câte ori va fi nevoie.



### VI.A.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Conform deciziei etapei de evaluare inițială nr. 57/15.03.2024 proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Proiectul ”Lucrări pentru decolmatarea cuvetei lacului Gârleni cu exploatarea și valorificarea materialului excavat, râu Bistrița, comuna Gârleni, județul Bacău” este amplasat, față de ariile naturale protejate din zonă la următoarele distanțe:

- 1,1 km față de ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gârleni;
- cca 6,0 km față de ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși – Bacău - Berești
- cca 7,2 km față de RONPA0144 Codrul Secular Runc.

Lacul artificial de pe râul Bistrita, denumit Lacul Gârleni cu suprafața de 2,30 km<sup>2</sup>. Acesta s-a format ca rezultat al schimbărilor antropogenice ale râului Bistrița. Lacul se află într-o fază avansată de colmatare cu aluviuni ce a condus la formarea unor stufărișuri întinse, insule și maluri cu nisip, în special la capătul de amonte. Vegetația grindurilor și a amurilor este alcătuită din stufărișuri și sălcii. Suprafața propusă pentru decolmatare este acoperită cu vegetație ierboasă caracteristică teraselor învecinate și pe alocuri există arbuști din speciile *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Hippophae rhamnoides*, etc. Vegetația ierboasă de pe amplasamentul analizat cuprinde speciile: *Botriochloa ischaemum*, *Bromus hordeaceus*, *Cleistogene serotina*, *Agropyron sp.*, *Chrysopogon gryllus*, *Astragalus onobrychis*, *Artemisia austriaca*, *Achillea setacea*, *Jurinea mollis*, *Trigonella monspeliaca*, *Medicago sp*, *Trifolium arvense*, *Thymus zygoides*, *Galium humifusum*, *Minuartia viscosa*, etc.

#### Fauna din zona amplasamentului proiectului

Fauna specifică habitatelor de pe malurile râului Bistrița în zona amplasamentului proiectului și zonele limitrofe acestui amplasament este caracteristică zonelor de luncă cu influențe antropice.

*Fauna acvatică* este constituită din numeroase specii de nevertebrate și vertebrate.

Nevertebratele sunt reprezentate prin cel mai mare număr de specii, la nivelul tuturor tipurilor de ecosisteme, având o distribuție relativ uniformă.

*Fauna de nevertebrate din sol* este reprezentată de specii aparținând clasei Miriapoda, Crustacea (crustacei tereștri din ordinul Isopoda) și Insecta (în special ordinului Coleoptera, Diptera și Lepidoptera - familia Noctuidae).

Mediul acvatic reprezintă habitatul pentru un număr mare de nevertebrate:

- protozoare (prezente în habitatele de apă dulce);
- rotifere (componente importante ale comunităților planctonice, pot fi dominante în planctonul râurilor);
- viermi plăți – încrengătura Plathelminthes (clasa Turbellaria include forme pădătoare mobile localizate pe fundul apelor, iar clasele Trematoda și Cestoda cuprind specii parazite la pești și alte vertebrate, inclusiv la oameni), încrengătura Nematoda (specii parazite, prădătoare și fitofage);

- viermi inelați – încrengătura *Oligochaeta* (cuprinde organisme care populează sedimentele de pe fundul apei, dar și specii parazite ale vertebratelor sau prădătoare).

Ecosistemele acvatice sunt populate de un număr redus de specii de *insecte*, îndeosebi de stadiile larvare al speciilor din ordinele Diptera și Odonata, uneori adulți din grupul hemipterelor.

Dintre *crustacei* menționăm speciile care alcătuiesc zooplanctonul, cladocerele și copepodele.

Pentru păsările ihtiofage, prezența peștilor este cea mai importantă. Pe cursul râului Bistrița datorită condițiilor acvatice, ihtiofauna este și ea foarte variată, dar din păcate mult sărăcită prin dispariția sau reducerea drastică a efectivelor majorității speciilor în principal ca urmare a braconajului.

Amfibiienii cei mai comuni în apele din bazinul râului Bistrița sunt speciile: *Rana ridibunda*, *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Bombina bombina*, *Hyla arborea*.

Reptilele cele mai comune prezente în zonele acvatice din lunca Bistriței și în vecinătatea acestorasunt: *Emys orbicularis*, *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis*. Unele păsări acvatice, ca *Ciconia ciconia* și *Ardea cinerea*, se hrănesc și pe câmpuri, consumând printre altele șopârle ca *Lacerta agilis*.

Lacul Gârleni cuprinde un stufăriș întins, pe care au fost identificate un număr de peste 150 de specii de păsări (Gache 2022).

#### **Măsuri de evitare/reducere a impactului asupra ecosistemelor terestre și acvatice în perioada de execuție a proiectului**

Pentru reducerea/evitarea impactului asupra ecosistemelor acvatice și terestre din zonă sunt recomandate următoarele măsuri:

- toate etapele lucrările 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;
- vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces – pentru a evita impactul asupra ecosistemelor terestre care s-au dezvoltat pe suprafețe din zonă și a speciilor din aceste zone;
- vor fi respectate măsurile pentru protecția factorilor de mediu apă, aer și sol prezentate anterior;
- pentru evitarea impurificării factorilor de mediu și implicit a schimbării condițiilor de biotop:
  - este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți – pentru a evita poluarea mediului acvatic al alcului sau/și a solului din zona amplasamentului;
  - personalul care exploatează utilajele în perioada de execuție va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat la societăți specializate;
  - de asemenea se interzic schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor

- folosite în construcție pe suprafața și în vecinătatea amplasamentului proiectului;
- toate intervențiile privind întreținerea sau reparația utilajelor folosite în perioada de execuție sau a celor de transport se vor realiza doar la unități specializate;
  - administratorul S.C. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L. va instrui angajații și va urmări depozitarea corectă și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor menajere produse de personalul angajat;
  - administratorul S.C. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L. nu va permite angajaților să depoziteze deșeuri în ecosistemele naturale din zona amplasamentului;
  - administratorul S.C. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L. va instrui angajații să nu pătrundă în zonele acoperite de vegetație arbustivă și arborescentă sau stufărișuri în lunile aprilie-iulie pentru a nu deranja eventualele exemplare cuibăritoare.

#### **VI.A.7. Protecția așezărilor umane și altor obiective de interes public**

Proiectul propus de S.C. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L. nu influențează sănătatea umană deoarece nu generează poluări chimice, fizice sau microbiologice ale factorilor de mediu.

Amplasamentul este situat la o distanță de cca 680 m față de cea mai apropiată locuință din satul Lespezi.

S.C. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L. se obliga la respectarea normelor în vigoare în privința protecției așezărilor umane.

#### **VI.A.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în toate etapele de implementare ale proiectului (construire, exploatare, desființare)**

În urma desfășurării activităților de excavare a agregatelor minerale și de refacere a amplasamentului 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 excavărilor sunt provenite de la personalul care exploatează utilajele;
- nu rezultă ape uzate industriale în perioada de implementare a proiectului – deci nu vor rezulta nămoluri pe suprafața amplasamentului.

**Deșeuri rezultate din activitatea de producție**

Ca urmare a folosirii utilajelor terasiere și a mijloacelor de transport, pe perioada derulării lucrărilor de îmbunătățiri funciare rezultă următoarele deșeuri tehnologice:

- *uleiuri uzate* pentru mijloacele de transport auto și pentru utilaje – 180 l/an;
- *anvelope uzate* – 4 bucăți/an.

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

**Deșeuri menajere**

Se produc doar de către personalul care asigură efectuarea lucrărilor. Personalul care deservește punctul de lucru va fi instruit pentru a colecta aceste deșeuri în saci de plastic puși la dispoziție de S.C. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L., care, la finalul programului de lucru, vor fi eliminate conform legislației în vigoare de către titular.

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

$$Q = 5 \text{ persoane} \times 0,25 \text{ kg / pers./zi} \times 25 \text{ zile} = 31,25 \text{ kg/ lună} \times 12 \text{ luni de lucru efectiv} = 387 \text{ kg/an}$$

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

$$\text{PET-uri} - 2,5 \text{ kg/lună} \times 12 \text{ luni de lucru efectiv} = 30 \text{ kg/an.}$$

Pentru gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri 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 deșeuri generate și a modului de eliminare a acestora;
- să instruiască angajații care vor fi implicați în desfășurarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare, în vederea gestionării în mod corespunzător a tuturor categoriilor de deșeuri generate.

**Modalități de eliminare a deșeurilor****Uleiuri uzate**

Aceste deșeuri 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 deșeuri. Schimburile de ulei la mijloacele auto se va face în unități de profil autorizate din punct de vedere al protecției mediului.

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

Deșeuri nepericuloase						
Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu conf. H.G. 856/2002	Sursa	Cantitatea	Starea fizică	Depozitare/eliminare
1.	Deșeuri menajere	20 03 01	angajați	0,387 t/an	solidă	Europubele de către S.C. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L.
2.	Deșeuri de ambalaje	20 01 01 20 01 39	angajați	0,030 t/an	solidă	containere pentru colectare selectivă de către S.C. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L.
3.	Anvelope uzate	16 01 03	utilajele și mijloacele de transport	4 buc/an	solidă	magazie de materiale la sediul societății
4.	Deșeu inert/decopertă sol	01 03 01	Suprafața excavată	1840 mc	solidă	Folosit la refacerea malului lacului la limita excavației
Destinația definitivă a deșeurilor						
5.	Deșeuri menajere	20 03 01	Personalul implicat în realizarea proiectului	0,387 t/an	solidă	Contract cu o firmă specializată care le va transporta la un depozit conform
6.	Anvelope uzate	16 01 03	utilajele și mijloacele de transport	4 buc/an	solidă	magazie de materiale la sediul societății
7.	Deșeuri de ambalaje	20 01 01 20 01 39	Personalul implicat în realizarea proiectului	0,030 t/an	solidă	Contract cu o firmă specializată care le va prelua categorii și utiliza în scopul reciclării.
8.	Deșeu inert	01 03 01	Suprafața excavată	1840 mc	solidă	Folosit la refacerea malului lacului la limita excavației

#### 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***

Deșeul inert (cca. 1840 mc esțimat) 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. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L., folosit la refacerea amplasamentului.

*Deșeul inert* (care poate rezulta ca urmare a interceptării unor zone care nu pot fi folosite, ca de exemplu depuneri de mъл, 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 nesemnificative și, în special, să nu pericliteze calitatea apelor de suprafață și/sau subterane.

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.

### ***Deșeuri menajere***

Deșeurile menajere organice rezultate de la personalul care execută lucrările propuse vor fi colectate într-un sac de polietilenă, eliminați zilnic de pe amplasament de S.C. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L. printr-un operator economic autorizat din punct de vedere al protecției mediului să desfășoare acest tip de activitate.

### ***Deșeuri de ambalaje***

PET-urile vor fi colectate într-un sac de polietilenă, transportate și eliminate zilnic de S.C. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L. printr-un operator economic autorizat punct de vedere al protecției mediului să desfășoare acest tip de activitate.

Pe suprafața amplasamentului studiat nu sunt produse deșeuri periculoase în etapa de excavare și nici în perioada reconstrucției ecologice.

### VI.A.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Substanțele periculoase utilizate în procesul de producție sunt:

- *Motorină* pentru autobasculante și utilajele terasiere = 0,21 tone/zi lucrătoare x 300 zile lucrătoare = 63 tone/an.
- *Uleiuri minerale* folosite ca lubrifianți pentru mijloacele auto și pentru utilaje – 180 l/an.

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

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

Formează amestecuri explozibile cu aerul, limitele de explozie fiind:

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

Normele Generale Române de Protecția Muncii (ed. 2002) indică valori limită de expunere profesională de 700 mg/m<sup>3</sup> pentru 8 ore, și de 1000 mg/m<sup>3</sup> pentru 15 minute.

Este nocivă prin inhalare, literatura de specialitate indicând riscul ca motorina să favorizeze apariția cancerului de piele.

Pe amplasamentul propus pentru implementarea proiectului nu vor fi stocați combustibili, în nici un fel de rezervoare sau recipiente.

Mijloacele de transport vor fi alimentate cu motorină la stațiile PECO, iar utilajele staționate în balastieră vor fi alimentate cu motorină zilnic, din bidoane metalice omologate aduse cu basculanta.

Se va acorda o atenție sporită manevrării carburanților, nefiind permise scăpări accidentale, atât din considerente de protecția mediului, cât și economice.

**Uleiuri minerale** - pe amplasamentul proiectului supus analizei nu vor fi stocați lubrifianți, în nici un fel de recipiente.

Schimburile de ulei la mijloacele auto se va face în unități de profil autorizate d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

Uleiurile uzate 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 schimbului de ulei la utilaje va fi colectat într-un recipient metalic și predat unui operator economic care este autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu. Schimbul de ulei la utilaje se va face pe o suprafață impermeabilizată, fără a afecta solul, apele de suprafață sau freatice.

*Este interzisă* deversarea uleiurilor în apele de suprafață, apele subterane și în sistemele de canalizare.

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 limită admise de legislația în vigoare;
- amestecarea diferitelor categorii de uleiuri uzate cu alte tipuri de uleiuri conținând bifenili policlorurați sau alți compuși similari și/sau cu alte tipuri de substanțe și preparate chimice periculoase;
- amestecarea uleiurilor uzate cu motorina, ulei de piroliză, ulei nerafinat tip P3, solvenți, combustibil tip P și reziduuri petroliere, și utilizarea acestui amestec drept carburant;
- amestecarea uleiurilor uzate cu alte substanțe care impurifică uleiurile;
- incinerarea uleiurilor uzate în alte instalații decât cele prevăzute în *HG nr. 128/2002* privind incinerarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- colectarea, stocarea și transportul uleiurilor uzate în comun cu alte tipuri de deșeuri;
- utilizarea uleiurilor uzate ca agent de impregnare a materialelor.

## **VI.B. Utilizarea resurselor naturale** (în special a solului, terenurilor, apei și biodiversității)

Resursele naturale folosite sunt:

- suprafața totală a amplasamentului este de 195450 mp;
- Volum total de material excavat = 622655,00 m<sup>3</sup>.



## VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE SĂ FIE AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

### VII.1. Impactul proiectului asupra populației, sănătății umane și măsuri pentru evitarea/prevenirea/reducerea impactului

Implementarea proiectului nu va avea impact negativ asupra condițiilor de viață ale locuitorilor (schimbări asupra calității mediului, zgomot, scăderea calității hranei etc.).

Proiectul propus nu va avea impact asupra populației, sănătății umane prin urmare nu sunt necesare măsuri pentru evitarea/prevenirea/reducerea impactului.

Dezvoltarea proiectului nu va genera implicații negative din punct de vedere social și cultural. Facilitând ocuparea forței de muncă, proiectul va contribui la creșterea nivelului de bunăstare a comunității locale.

### VII.2. Impactul proiectului asupra biodiversității și măsuri pentru evitarea/prevenirea/reducerea impactului

Proiectul ”Lucrări pentru decolmatarea cuvetei lacului Gârleni cu exploatarea și valorificarea materialului excavat, râu Bistrița, comuna Gârleni, județul Bacău” este amplasat, față de ariile naturale protejate din zonă la următoarele distanțe:

- 1,1 km față de ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gârleni;
- cca 6,0 km față de ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși – Bacău - Berești
- cca 7,2 km față de RONPA0144 Codrul Secular Runc.

Vegetația grindurilor și a malurilor este alcătuită din stufărișuri și sălcii. Suprafața propusă pentru decolmatare este acoperită cu vegetație ierboasă caracteristică teraselor învecinate și pe alocuri există arbuști din speciile *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Hippophae rhamnoides*, etc. Vegetația ierboasă de pe amplasamentul analizat cuprinde speciile: *Botriochloa ischaemum*, *Bromus hordeaceus*, *Cleistogene serotina*, *Agropyron sp.*, *Chrysopogon gryllus*, *Astragalus onobrychis*, *Artemisia austriaca*, *Achillea setacea*, *Jurinea mollis*, *Trigonella monspeliaca*, *Medicago sp*, *Trifolium arvense*, *Thymus zygoideus*, *Galium humifusum*, *Minuartia viscosa*, etc.

Lucrările propuse vor determina îndepărtarea vegetației de pe amplasamentul analizat iar execuția săpăturilor va avea ca rezultat eliminarea suprafeței de 195450 mp din cuveta lacului și transformarea zonei într-o suprafață subacvatică pe care se va dezvolta un ecosistem caracteristic.

Zgomotul generat pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului va avea impact asupra speciilor de păsări de pe amplasament și din vecinătatea acestuia.

Prezența unei surse de zgomot într-o zonă implică o scădere a densității păsărilor. Scăderea este cauzată de tendința păsărilor de a părăsi zonele în care semnalele lor sunt mascate

de zgomot. Scăderea densității este mai mare atunci când nivelurile de zgomot de fond depășesc 45-47 dBA. Când o pasăre nu părăsește aceste zone, trebuie să reducă distanța de comunicare. Acest fenomen fiind corelat cu o mare variabilitate de condiții cum sunt: de pragul auditiv și de prezența de efecte sinergetice non-acustice.

Una dintre influențele directe ale zgomotului este comportamentul de evitare; multe specii vor evita temporar zonele cu zgomot ridicat.

Proiectul va avea impact asupra biodiversității amplasamentului ca urmare a excavării zonei colmatate și un impact asupra zonelor învecinate prin zgomotul generat de lucrări (impactul va fi resimțit în special de speciile de păsări sub forma unui deranj). Impactul este local și temporar și nu se manifestă pe suprafețe extinse în zona propusă pentru amplasarea proiectului.

### **Măsuri de evitare/reducere a impactului asupra ecosistemelor terestre și acvatice în perioada de execuție a proiectului**

Pentru reducerea/evitarea impactului asupra ecosistemelor acvatice și terestre din zonă sunt recomandate următoarele măsuri:

- 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;
- vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces – pentru a evita impactul asupra ecosistemelor terestre care s-au dezvoltat pe suprafețe din zonă și a speciilor din aceste zone;
- vor fi respectate măsurile pentru protecția factorilor de mediu apă, aer și sol prezentate anterior;
- pentru evitarea impurificării factorilor de mediu și implicit a schimbării condițiilor de biotop:
  - este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți – pentru a evita poluarea mediului acvatic al alcului sau/și a solului din zona amplasamentului;
  - personalul care exploatează utilajele în perioada de execuție a proiectului va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat la societăți specializate;
  - de asemenea se interzic schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în construcție pe suprafața și în vecinătatea amplasamentului proiectului;
  - toate intervențiile privind întreținerea sau reparația utilajelor folosite în perioada de execuție a proiectului sau a celor de transport se vor realiza doar la unități specializate;
  - administratorul S.C. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L. va instrui angajații și va urmări depozitarea corectă și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor menajere produse de personalul angajat;
  - administratorul S.C. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L. nu va permite

- angajaților să depoziteze deșeuri în ecosistemele naturale din zona amplasamentului;
- administratorul S.C. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L. va instrui angajații să nu pătrundă în zonele acoperite de vegetație arbustivă și arborescentă sau stufărișuri în lunile aprilie-iulie pentru a nu deranja eventualele exemplare cuibăritoare.

### **VII.3. Impactul proiectului asupra solului, terenurilor, folosințelor, bunurilor materiale și măsuri pentru evitarea/prevenirea/reducerea impactului**

În perioada efectuării lucrărilor de excavare impactul asupra factorului de mediu sol va fi unul fizic concretizat prin îndepărtarea copertei și prin lucrări de excavare în vederea decolmării lacului Gârleni pe suprafața de 195450 mp.

Cantitatea de sol și depozite litologice care trebuie îndepărtată din perimetrul propus prin excavare în scopul realizării amenajării piscicole este cca 622655 mc. Coperta îndepărtată prin excavare va fi depozitată separat pe amplasament în vederea folosirii ulterioare la amenajarea malului zonei excavate.

Deoarece în procesul tehnologic nu se folosesc și nu rezultă substanțe sau compuși periculoși care să fie eliberați în mediu sunt posibile numai poluări accidentale ale factorului de mediu sol.

Pe amplasament, poluările accidentale pot surveni ca urmare a evacuării accidentale pe sol de hidrocarburi și uleiuri minerale.

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. Vor fi luate măsuri pentru îndepărtarea solului afectat de scurgerile accidentale de uleiuri și hidrocarburi ca urmare a implementării proiectului atât la nivelul amplasamentului cât și a căilor de acces.

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.

În condițiile respectării prevederilor legale în domeniul protecției mediului, apreciem că prin lucrările de excavare nu se va produce poluarea solului pe amplasament sau în vecinătăți.

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

#### **Măsuri de evitare/reducere a impactului asupra solului în perioada de execuție a proiectului**

Pentru eliminarea poluărilor accidentale și a reducerii efectelor care pot să afecteze factorul de mediu sol se vor lua următoarele măsuri operaționale:

- pe suprafața amplasamentului vor fi stabilite trasee tehnologice pentru evitarea accidentelor care pot provoca defecțiuni soldate cu scurgeri de carburanți și/sau

lubrefianți pe sol;

- interzicerea deplasării utilajelor în zonele de terasă din vecinătatea suprafeței prevăzute prin proiect cu excepția drumurilor de exploatare;
- se va respecta traseul căilor de acces existente, evitându-se manevrarea utilajelor sau autovehiculelor pe suprafețele adiacente drumului;
- nu se vor realiza căi de acces noi;
- nu se va amenaja organizare de șantier pe suprafața amplasamentului sau în vecinătatea acestuia;
- gararea autovehiculelor și a utilajelor numai pe o suprafață închiriată de titular în zonă;
- respectarea limitelor perimetrului de excavare;
- utilajele care s-au defectat în timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi îndepărtate de pe amplasament;
- pe amplasament nu vor fi stocați carburanți, lubrifianți sau deșeuri (anvelope uzate, uleiuri uzate, baterii auto, etc.);
- alimentarea utilajelor cu carburanți și completarea lubrifianților se va face din bidoane metalice prevăzute cu capace pentru protecția scurgerilor și cu foarte mare atenție pentru a se preveni scăpările pe sol;
- nu vor fi amplasate depozite de sorturi sau agregate minerale pe terenurile adiacente situate la nivelul terasei și luncii râului Bistrița și care nu fac obiectul prezentului proiect;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor prin colectarea lor și depozitarea în containere amplasate în incinta titularului;
- activitățile care implică întreținere și eventualele reparații ale utilajelor folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate în cadrul unor societăți comerciale specializate în prestarea unor astfel de servicii;
- personalul care deservește utilajele va verifica funcționarea acestora și va anunța conducerea S.C. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L. asupra oricărei defecțiuni apărute;
- eventualele pierderi de combustibili/lubrefianți de la utilajele implicate în implementarea proiectului sau de la mijloacele de transport vor fi colectate în recipiente fără scurgere în mediu, iar utilajul/autocamionul defect va fi transportat la unitățile de reparație, lichidele colectate vor fi eliminate prin intermediul unităților de service auto care au obligația legală și sunt autorizate să colecteze și să elimine aceste deșeuri;
- amplasarea la nivelul amplasamentului, a unei toalete ecologice în scopul asigurării utilităților minime pentru satisfacerea necesităților fiziologice ale personalului care va deservi exploatarea de balast și care va fi prezent pe amplasament. Această toaletă va fi vidanjată ori de câte ori va fi nevoie.

#### **VII.4. Impactul proiectului asupra calității și regimului cantitativ al apelor și măsuri pentru evitarea/prevenirea/reducerea impactului.**

Lucrările de excavare nu generează ape uzate industriale. În aceste condiții emisiile pentru factorul de mediu apă pot fi considerate nule.

Pe suprafața amplasamentului se pot produce doar poluării accidentale ale factorului de mediu apă prin scurgerea în mediu a uleiurilor minerale și a hidrocarburilor de la utilajele folosite la realizarea lucrărilor de excavare. Aceste substanțe pot fi antrenate de apele meteorice, scurgându-se pe suprafața solului sau infiltrându-se în acesta, determinând poluarea apelor freatice. Cantitățile de combustibili și uleiuri prezente în rezervoarele și mecanismele utilajelor nu sunt mari astfel încât nu produc poluări importante. Pentru a preveni poluările accidentale utilajele vor fi menținute în parametri normali de funcționare, având inspecțiile și reviziile tehnice efectuate la zi și sunt interzise efectuarea reparațiilor pe suprafața amplasamentului. Personalul care deservește utilajele va avea obligația să urmărească și să raporteze orice scurgere de uleiuri sau/și combustibil din rezervoare și mecanismele utilajelor. În cazul înregistrării unor defecțiuni, scurgerile de carburanți și/sau lubrefianți vor fi colectate în recipient etanșe iar utilajele vor fi transportate la ateliere service autorizate. Vor fi luate măsuri pentru recuperarea cantităților de uleiuri și hidrocarburi scurse accidental în apa acumulată în declivitățile de pe amplasament.

Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, executantul lucrărilor are obligația să aibă în dotare materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, să intervină imediat și să anunțe autoritățile cu competențe în domeniul apelor și protecției mediului.

În perioada de excavare la contactul cu mediului acvatic, 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 Bistrița 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.

##### ***Măsuri de reducere a impactului asupra apelor de suprafață și subterane.***

- manipularea materialului util în așa mod încât să nu fie antrenat de ape;
- pe toată perioada desfășurării lucrărilor de exploatare se va urmări ca adâncimea săpăturilor să nu ajungă la acviferul freatic, respectându-se condițiile de exploatare stabilite Avizul de Gospodărire al apelor;
- respectarea unui management al deșeurilor corespunzător cu legislația în vigoare;
- instruirea angajaților care deserveșc utilajele în vederea exploatării corecte a acestora și de acțiune în cazul apariției de poluări accidentale;
- instruirea angajaților în vederea raportării imediate a oricărei defecțiuni apărute la utilajele folosite;
  - îndepărtarea de pe suprafața perimetrului de exploatare a utilajelor defecte prin transportul lor către unități de service specializate;

- pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului nu se vor realiza schimburi de uleiuri;
- interzicerea spălării utilajelor și mijloacelor de transport în albia minoră a râului Bistrița;
- este interzisă tranzitarea cursului de apă al râului Bistrița cu utilajele sau mijloacele de transport.

Deoarece singurele emisii pe factorul de mediu apă sunt cele accidentale pentru a evita aceste situații titularul proiectului va menține utilajele în stare optimă de funcționare iar orice defecțiune va fi semnalată de personalul care deservește utilajele și mijloacele de transport și remediată în cadrul unităților de service specializate.

Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în apă provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse astfel încât nu vor provoca impurificări semnificative ale factorului de mediu apă subterană.

De asemeni ca măsură operațională de eliminare a poluărilor accidentale cu hidrocarburi și/sau uleiuri toate activitățile necesare pentru întreținere și eventualele reparații ale utilajelor folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate în cadrul unor societăți comerciale specializate în prestarea unor astfel de servicii. Vor fi luate măsuri de recuperare a cantităților de uleiuri și hidrocarburi scurse accidental în apa acumulată în declivitățile de pe amplasament au pe sol.

#### **VII.5. Impactul proiectului asupra calității aerului atmosferic, climei și măsuri pentru evitarea/prevenirea/reducerea impactului**

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 nearchive, 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.

Utilaje folosite pentru realizarea proiectului:

- 4 camioane 16t ÷ 27t;
- 1 excavator;
- 1 încărcător frontal având cupa de 3 mc.

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

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

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

Principala zonă de emisie a poluanților în atmosferă este suprafața perimetrului pe care vor fi executate lucrările, 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 perioada de realizare a proiectului utilajele și mijloacele de transport acționează pe perioade scurte de timp și în număr redus, maxim 2 pe amplasament simultan. Acestea vor fi 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 executarea lucrărilor propuse pe suprafața amplasamentului analizat și transportul materialelor excavate și de umplutură se încadrează în limitele legale.

#### ***Măsuri de evitare/reducere a impactului în perioada de implementare a proiectului***

Măsurile pentru reducerea emisiilor de noxe și particule rezultate ca urmare a antrenării pulberilor de către autocamioane sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. S.C. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L. va lua următoarele măsuri pentru a reduce emisiile în atmosferă:

- stropirea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer în perioadele lipsite de precipitații ale sezonului cald;
- evitarea încărcării mijloacelor de transport cu materiale generatoare de pulberi în suspensie în condițiile în care viteza vântului depășește 3 m/s;

- stropirea depozitelor de materiale excavate în sezonul cald pentru a menține umiditatea rocilor în scopul reducerii antrenării pulberilor în atmosferă prin eroziune eoliană;
- deplasarea camioanelor pe drumurile de exploatare de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 5 km/h;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate pe amplasament;
- efectuarea reviziilor tehnice periodice și respectarea parametrilor RAR pentru mijloacele de transport și utilaje în ceea ce privește emisiile de noxe;
- achiziționarea carburanților corespunzător din punct de vedere calitativ.

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

Proiectul propus de S.C. PROGER GLOBAL NETWORK S.R.L. nu va avea impact asupra climei.

#### **VII.6. Impactul proiectului privind zgomotul, vibrațiile și măsuri pentru evitarea/prevenirea/ reducerea impactului**

Lucrările propuse pe amplasament 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).

Exploatarea agregatelor nu va produce vibrații cu potențial de generare a disconfortului la nivelul zonei de locuit. Vibrațiile rezultate sunt cele produse de funcționarea motoarelor utilajelor și autocamioanelor.

Principalele surse de zgomot sunt echipamentele utilizate pentru execuția lucrărilor:

- 1 excavator: 1 buc.  $L_w \approx 115$  dB(A);
- 1 încărcător frontal, într-un ciclu de încărcare a unei autobasculante, emisie sonoră la 30 m de  $L_w \approx 61$  dB(A);
- 4 autocamioane: cu capacitatea de  $16t \div 27t = L_w \approx 107$  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.



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 perimetrului Cuveta lacului Gârleni, 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 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.

Datorită distanței de circa 0,68 km până la cea mai apropiată localitate (satul Lespezi), intensitatea zgomotului produs de utilaje nu va depăși valoarea de 50 dB (A) și nu va polua fonic localitățile, emisiile de zgomot încadrându-se în limitele admise de STAS 10009/2017.

Zgomotul generat pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului va avea impact asupra speciilor de păsări de pe amplasament și din vecinătatea acestuia.

Prezența unei surse de zgomot într-o zonă implică o scădere a densității păsărilor. Scăderea seste cauzată de tendința păsărilor de a părăsi zonele în care semnalele lor sunt mascate de zgomot. Scăderea densității este mai mare atunci când nivelurile de zgomot de fond depășesc 45-47 dBA. Când o pasăre nu părăsește aceste zone, trebuie să reducă distanța de comunicare. Acest fenomen fiind corelat cu o mare variabilitate de condiții cum sunt: de pragul auditiv și de prezența de efecte sinergetice non-acustice.

Una dintre influențele directe ale zgomotului este comportamentul de evitare; multe specii vor evita temporar zonele cu zgomot ridicat.

Realizarea lucrărilor propuse în perimetrul Cuveta lacului Gârleni prin dotările tehnice, administrative și sociale de care dispune și prin tehnologiile utilizate nu constituie o sursă de radiații pentru mediu.

#### ***Măsuri de evitare/reducere a impactului în perioada de execuție a proiectului***

Prin tehnologia de realizare a lucrărilor propuse, zgomotele produse pe suprafața amplasamentului nu pot fi eliminate, dar pot fi reduse astfel:

- pe suprafața amplasamentului vor funcționa numai în caz de necesitate două utilaje;
- în perioada staționării autocamioanelor și în perioada de repaus motoarele mijloacelor de transport și a utilajelor vor fi oprite;
- se va verifica buna funcționare a utilajelor și autocamioanelor astfel încât eventualele defecțiuni să nu genereze zgomote cu intensitate mai mare decât valoarea prevăzută în cartea tehnică;

- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto și la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile legale;
- deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de pământ sau balastate să se va face cu viteze de maxim 30 km/h;
- circulația utilajelor și a mijloacelor de transport folosite se va face în conformitate cu legislația în vigoare pentru fiecare categorie de drum.

#### **VII.7. Impactul proiectului asupra peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural, asupra interacțiunilor dintre acestea și măsuri pentru evitarea/prevenirea/reducerea impactului**

Investiția propusă nu prezintă elemente funcționale sau de altă natură care ar putea să aducă prejudicii peisajului din zona.

În apropierea amplasamentului propus pentru implementarea proiectului nu se află obiective cuprinse în patrimoniul istoric și cultural național.

#### **VII.8. Natura transfrontieră a impactului**

Nu este cazul.

Proiectul nu intră sub incidența Convenției de la Espoo, se află de cca 144 km de cea mai apropiată graniță – frontiera cu Republica Moldova.

## **VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

### **VIII.1. Dotări pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile**

Având în vedere nivelul redus al emisiilor de poluanți în mediu nu sunt necesare dotări sau măsuri speciale față de cele prezentate anterior în memoriu.

### **VIII.2. Măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu**

Urmărirea activității se va face prin verificări periodice care să analizeze modul în care se conformează societatea.

Se vor face măsurători topografice pentru a nu depăși suprafața avizată.

Personalul care deservește utilajele și mijloacele de transport va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate în cel mai scurt timp. Periodic se va face inspecția tehnică a utilajelor utilizate pe amplasament pentru ca noxele rezultate din funcționarea acestora să nu depășească parametri admiși.

Se va urmări modul de gestionare a deșeurilor menajere prin păstrarea evidenței cantităților conform HG 856/2002.

Se vor urmări lucrările de reface a amplasamentului.

Se vor respecta măsurile de reducere/evitare a impactului cuprinse în actele de reglementare emise.

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

**Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/U.E (IED), Directiva 2012/18/UE, Directiva 200/60/CE, Directiva cadru aer 2008/50/CE, Directiva 2008/98/CE .**

Proiectul propus nu face obiectul acestor acte normative.

**Se va menționa planul/programul/ strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost adoptat – nu este cazul.**

## **CAPITOLUL X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

Lucrările de organizare de șantier se vor realiza conform proiectului și se vor desfășura doar pe amplasamentul destinat acestuia.

## **CAPITOLUL XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE**

### **XI.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității**

Prin proiect nu se propun ocuparea unor suprafețe suplimentare, care ulterior să necesite refacerea amplasamentului. Lucrările propuse se vor desfășura pe suprafața de teren a titularului, iar la finalizarea acestora, zona va fi eliminată din cuveta lacului Gârleni.

### **XI.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale**

Titularul proiectului *Lucrări pentru decolmatarea cuvetei lacului gărleni cu exploatarea și valorificarea materialului excavat, râu Bistrița, comuna Gârleni, județul Bacău* va colabora la întocmirea Planului de apărare împotriva inundațiilor și va convoca comandamentul local pentru aplicarea măsurilor planului în caz de depășire a cotei de atenție la stația hidrometrică din zonă. În acest caz utilajele vor fi retrase de pe amplasament pentru a evita poluări ale apei cu hidrocarburi, uleiuri.

Administratorul societății va întocmi un plan de prevenire și combatere a poluării accidentale după începerea exploatării.

În concordanță cu profilul de activitate al unității cauzele care pot determina poluarea mediului determinate de:

1. păstrarea pe amplasament a utilajelor în perioadele în care cotele apelor depășesc cota de atenție;
2. funcționarea anormală a utilajelor utilizate la excavarea, încărcarea și transportul materialelor excavate;

3. poluare cu deșeuri menajere a apelor de suprafață;
4. obturarea șenalului;
5. prăbușirea taluzelor verticale;
6. inundarea amplasamentului prin coborâre sub talveg;

Pentru a preveni poluarea accidentală a apelor de suprafață și freatică, a solului și subsolului pe amplasamentul parcelei Zdravăn 2 se va asigura funcționarea în parametri normali a utilajelor din dotare iar aluviunile excavate se vor încărca în mijloacele de transport după scurgerea apelor din materialul excavat. De asemenea personalul va fi instruit pentru a colecta și depozita deșeurile menajere la punctul de colectare din incinta stației de sortare. În caz de poluare accidentală se vor lua următoarele măsuri:

1. Persoana care observă fenomenul anunță imediat conducerea unității;
  2. Conducerea unității dispune:
    - anunțarea echipelor de intervenție în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare **eliminării cauzelor** și pentru **diminuarea efectelor** poluării accidentale;
    - anunțarea imediată a S.G.A.- ului pe raza căruia s-a produs poluarea.
  3. Colectivele și echipele de intervenție din unitate acționează pentru:
    - eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentală limitarea și reducerea ariei de răspândire a substanțelor poluante, îndepărtarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substanțelor poluante, colectarea, transportul și depozitarea intermediară, în condiții de securitate pentru mediu, în vederea recuperării sau, după caz, a neutralizării sau distrugerii substanțelor poluante.
  4. Informarea periodică a SGA asupra desfășurării operațiunilor de sistare a poluării, respectiv de combatere a efectelor acesteia.
  5. În situații în care se constată că forțele și mijloacele disponibile în unitate nu sunt suficiente pentru sistarea/eliminarea efectelor poluării, conducerea unității va solicita sprijin altor unități.
  6. După eliminarea cauzelor poluării accidentale și după îndepărtarea pericolului răspândirii poluanților în zone adiacente, conducerea unității va informa S.G.A. asupra sistării poluării.
- La solicitarea autorităților conducerea unității va dispune subordonaților colaborarea cu aceste organe, în vederea stabilirii răspunderilor și vinovaților pentru poluarea accidentală.

### **XI.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației/ modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului**

La închiderea obiectivului nu vor fi efectuate lucrări de demolare sau dezafectare.

## **XI.2. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului**

La finalizarea lucrărilor, terenul va fi adus la cotele altimetrice proiectate și aprobate de S.C. HIDROELECTRICA S.A., acest lucru urmând a fi stabilit prin intermediul ridicărilor topografice care se vor realiza ulterior.

## **CAPITOLUL XII. ANEXE**

Anexele atașate Memoriului de prezentare sunt:

1. Certificat e urbanism
2. Plan de încadrare în zonă
3. Plan coordonate rețele

## **CAPITOLUL XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN OUG NR. 57/2007, MODIFICATĂ ȘI COMPLETATĂ PRIN LEGEA NR. 49/2011, MODIFICATĂ ȘI COMPLETATĂ ULTERIOR**

Conform deciziei etapei de evaluare inițială nr. 57/15.03.2024 proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Proiectul ”*Lucrări pentru decolmatarea cuvetei lacului Gârleni cu exploatarea și valorificarea materialului excavat, râu Bistrița, comuna Gârleni, județul Bacău*” este amplasat, față de ariile naturale protejate din zonă la următoarele distanțe:

- 1,1 km față de ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gârleni;
- cca 6,0 km față de ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși – Bacău - Berești
- cca 7,2 km față de RONPA0144 Codrul Secular Runc.



## **CAPITOLUL XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELuate DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE**

### **XIV.2. Starea ecologică/potențialul ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață, starea cantitativă și chimică a corpului de apă subteran**

(datele din acest subcapitol sunt preluate din documentația pentru obținerea Avizului de gospodărire al apelor întocmită de S.C. PRO GLOBO A.D. S.R.L.)

Râul Bistrița este cel mai important afluent carpatic al râului Siret. Are un bazin hidrografic cu o suprafață de 7039 km<sup>2</sup>, fiind al doilea ca mărime dintre afluenții Siretului după bazinul hidrografic Bârlad. Lungimea râului Bistrița este de 283 km. Izvorăște din munții Rodnei de sub vârful Gargalău de la o altitudine de 1658 m și se varsă în râul Siret la SE de municipiul Bacău la o cotă de 134 m.

Datorită faptului că bazinul său hidrografic drenează unitățile montane cele mai înalte din Carpații Orientali, scurgerea apei este bogată. Debitul mediu multianual este, la vărsarea Bistriței în Siret, de 62,5 m<sup>3</sup>/s.

Limitele bazinului hidrografic al râului Bistrița, urmăresc în general culmi montane înalte din carpații Orientali. Limita de vest începe din munții Rodnei, traversează culoarul Bârlău-Dorna pe la obârșia Dornei, apoi urcă pe creasta înaltă a munților Călimani și se continuă spre sud peste munții Harghita, munții Bicazului și munții Tarcăului. Aici cumpăna de ape capătă o direcție sud-estică, trece peste culmile nord-estice ale munților Tazlăului și se continuă pe axul înalt al dealurilor subcarpatice din Pietricica Bacăului până la confluență.

Limita de est care începe tot din munții Rodnei și se orientează spre sud-sud-est peste munții Țibăului, culmea Mestecăniș, munții Giumalău și Rarău, apoi în continuare în lungul culmii Stănișoara, până la obârșia. De aici, limita estică urmărește munții Cracăului și dealurile subcarpatice Mărgineni-Itrinești-Runcul Buhuși, până la Bacău.

**Hidrografia:** Pe un fond climatic bogat în precipitații în condițiile existenței unui relief înalt, fragmentat și grefat pe structuri litologice complexe și în prezența unui covor forestier vegetal bine dezvoltat în care pădurile ocupă cca. 60 %, resursele de apă subterană și de suprafață sunt destul de bogate din acest punct de vedere zona putând fi considerată ca fiind excedentară.

**Apele subterane:** Bogăția în ape subterane a unui teritoriu este dată de posibilitățile de alimentare, respectiv cantitățile de precipitații căzute și de cele cantonate în depozitele geologice, respectiv de permeabilitatea și porozitatea rocilor.

După harta hidrografică a României (1969) se pot deosebi mai multe zone (regiuni, rețele) cu ape subterane.

**Apele de adâncime:** Sunt cantonate mai ales în pânzele flișului, în subcarpați și în Podișul Moldovei, uneori sunt mineralizate și apar ca arteziene (forajele Bacău–nord și Bacău-sud).

**Apele de suprafață:** Rețeaua hidrografică, prin fizionomia sa, este de fapt un efect al mărimii scurgerii. Lungimea și densitatea cursurilor de apă, suprafețele subbazinelor hidrografice, elementele de morfometrie ale albiilor și alte aspecte sunt în strânsă legătură cu cantitățile de precipitații căzute.

Râul Bistrița, cel mai mare râu din Carpații Orientali ( $F=7039 \text{ km}^2$ ) izvorăște din Munții Rodnei și pe cca 82% din tronsonul său străbate unități montane. Debitele de apă cresc în lungul său:  $7,39 \text{ m}^3/\text{s}$ , la Cârlibaba,  $12,1 \text{ m}^3/\text{s}$  la Dorna-Giumalău,  $24,8 \text{ m}^3/\text{s}$  la Dorna-Arini,  $37,6 \text{ m}^3/\text{s}$  la Frumosu și  $61,0 \text{ m}^3/\text{s}$  la Frunzeni (acesta din urmă considerat în regim natural).

După anul 1960, cursul mijlociu și inferior al râului Bistrița a fost amenajat hidroenergetic prin construirea unui număr de 8 lacuri de acumulare și a 12 hidrocentrale.

Cel mai mare lac de acumulare este Izvorul Muntelui, cu un volum de 1,12 miliarde  $\text{m}^3$ . Acesta reglează regimul scurgerii din aval. Râul Bistrița are o lungime de 283 km și o altitudine medie a bazinului hidrografic de 919 m. Până la confluența cu râul Dorna, mai este cunoscut și sub numele de Bistrița Aurie.

Elemente morfometrice în secțiunea barajului Garleni:

- Suprafața totală a bazinului hidrografic -  $6580 \text{ km}^2$ ;
- Lungimea râului Bistrița - 250 km;
- Debitul mediu multianual

În secțiunea baraj Garleni:

- $Q$  lichid med multianual =  $64,0 \text{ m}^3/\text{s}$
- $Q$  solid med multianual =  $12,0 \text{ m}^3/\text{s}$
- $Q$  modul =  $5,0 \text{ m}^3/\text{s}$
- **Cod cadastral al raului Bistrita: XII.I.53;**

*Tabelul nr. 7: Debite maxime cu diferite probabilitati de depasire:*

Probabilitatea de depasire(%)	1	2	5	10	50
Debite maxime (mc/s)	2000	1580	1080	740	300

- **Debitul de formare este egal cu debitul maxim cu probabilitatea de depasire de 50%:  $Q_f=Q_{\text{max.50\%}}=300 \text{ ms}$ ;**
- **Debite de aluviuni –in legatura cu debtele de aluviun trebuie mentonat faptul ca acestea se refera numa la sectorul e bazin hidrografic din aval de barajul Izvorul Muntelui.**
- **Procentul de aluviuni tarate(G) din cele in suspensie (R):  $G:R=0.18$ ;**

• **Debitul total de aluviuni (R+G)=12+(12x0.18)=14.2 kg/s:**

• **Volumul anual de aluviuni (Vtot)=448118to =281835mc.**

Debitele maxime cu diverse probabilități de depășire și caracteristicile undelor de viitură pe râul Bistrița, pentru secțiunea barajului Garleni, sunt conform datelor furnizate de AN APELE ROMÂNE – Direcția Apelor Siret în Studiului hidrologic nr. 22096 din 31.10.2023 – debitele maxime sunt atenuate în acumularea Izvorul Muntelui.

**Pe râul Bistrița pe sectorul baraj Izvorul Muntelui – baraj Gârleni există o predictivă a viiturilor.**

Lucrările proiectate nu afectează stabilitatea și funcționalitatea lucrărilor hidrotehnice, precum și curgerea normală a apelor de suprafață.

Se va evita poluarea apei de suprafață și a celei subterane prin interzicerea intrării în incintă a utilajelor cu pierderi de lubrifianți sau carburanți.

Ca urmare a dezafectării acumulării Racova și trecerea acesteia în regim de post utilizare au survenit o serie de modificări importante ale principalelor componente de mediu din zona amenajării reprezentate prin:

- modificarea rețelei hidrografice și a regimului hidrologic în zona Garleni .
- tranzitarea debitelor provenite din diferența de bazin dintre Piatra Neamț, Racova, până în lacul Gârleni se asigură printr-un șenal în interiorul cuvetei acumulării și apoi prin albia naturală a Bistriței;
- modificări ale regimului hidrogeologic, atât în stratul freatic (în sensul diminuării nivelului mediu în vecinătatea acumulării) cât și în cel de adâncime, în roca de bază (unde se va diminua substanțial circulația impusă de gradientul hidraulic determinat de fosta acumulare);
- atenuarea considerabilă a fenomenelor de dizolvare din roca de bază (ca urmare a schimbării regimului hidrogeologic) și implicit a tuturor fenomenelor naturale asociate (sufozii, tasări, salinizări ale apelor subterane și de suprafață) și a consecințelor lor legate de stabilitatea nodului hidrotehnic Racova;
- substituirea mediului acvatic lacustru din cuveta fostei acumulări cu un mediu specific unei suprafețe cu o dinamică particulară: suprafață expusă probabilității unei inundații periodice dar cu un potențial bun de refacere naturală a mediului de luncă;
- atenuarea undelor de viitura la debite medii și mari cu creșterea capacității de stocare a apei în cuva lacului, cu un volum de 622655 mc (egal cu volumul ce urmează a se extrage) se constituie ca o sursă importantă de agregate naturale exploatabile în afara albiei râului Bistrița. În acest fel poate crește capacitate de atenuare a acumulării nepermanente, prin creșterea volumului disponibil.

Suprafața pe care va fi amplasat perimetrul nu este cuprinsă în circuitul agricol, lucrări de captare a apelor de suprafață și/sau subterane rezultă că în urma lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale de râu, din acest perimetru, nu vor rezulta elemente de poluare a mediului înconjurător și nici efecte negative asupra unor obiective socio-economice.

Se poate aprecia că transformarea UHE Racova în centrală pe derivație fără acumulare proprie a fost o intervenție necesară pentru eliminarea unui risc potențial de mediu ce decurge

din diminuarea condițiilor de stabilitate ale nodului hidrotehnic Racova. Modificarea schemei de amenajare a condus la consecințe de mediu acceptabile, care nu ridică probleme deosebite zonei în care este localizată amenajarea.

Trecerea în post utilizare a acumulării Garleni, din starea de acumulare permanentă în cea de acumulare nepermanentă creează și potențialul unei surse importante de agregate naturale exploatabile în afara albiei râului Bistrița. În acest fel poate crește capacitate de atenuare a acumulării nepermanente, prin creșterea volumului disponibil.

**Exploatarea de agregate minerale din incinta acumulării, nepermanente Gârleni, cu rol de atenuare a viiturilor prin creșterea capacității de stocare a apei în bazinul lacului, prin lucrările de decolmatare a lacului nu va avea niciun efect asupra construcțiilor Amenajării Hidroenergetice GÂRLENI.**

#### **XIV.3. Obiectivul/obiectivele de mediu pentru corpul/corpurile de apă pe care se realizează sau cu care are legătură proiectul**

Conform Planului de management al BAZINULUI hidrografic, obiectivele de mediu pentru acest corp de apă sunt:

- menținerea în ”starea bună” pentru corpuri de apă naturale
- „nedeteriorarea stării” corpurilor de apă.

**Elaborator studii protecția mediului.  
dr. biol. Lăcrămioara Gabriela Zaharia**