RAPORTUL EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

**“Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale în perimetrul Ion Creangă, râu Siret, mal stâng, comuna Ion Creangă, județul Neamț”**

**Beneficiar: S.C. TRANS ORVIREL S.R.L.**

**Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău**

**Dr. Guşă Delia**

**2019**

Cuprins

[1. INFORMATII GENERALE 4](#_Toc16229242)

[1.1. Informatii despre titularul proiectului 4](#_Toc16229243)

[1.3. Denumirea proiectului si localizare 5](#_Toc16229244)

[1.4. Descrierea proiectului si descrierea etapelor acestuia (constructie, functionare, demontare/dezafectare/inchidere/postinchidere) 6](#_Toc16229245)

[1.4.1 Descrierea proiectului 6](#_Toc16229246)

[I.2.c. Localizarea în raport cu ariile protejate din zonă conform Coordonatelor STEREO 70 10](#_Toc16229247)

[1.5 Descrierea etapelor ( construcţie, funcţionare, demontare/dezafectare/închidere/postînchidere) 12](#_Toc16229248)

[1.6. Durata etapei de functionare 14](#_Toc16229249)

[1.7. Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite in scopul producerii energiei necesare asigurarii productiei 15](#_Toc16229250)

[1.8. Informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice 16](#_Toc16229251)

[Prezentarea utilităţilor şi a surselor de alimentare 16](#_Toc16229252)

[1.9. Informatii despre poluantii care afecteaza mediul, generati de activitatea propusa 16](#_Toc16229253)

[1.10. Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului si indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele 19](#_Toc16229254)

[2. PROCESE TEHNOLOGICE 21](#_Toc16229255)

[2.1. Procese tehnologice de productie 21](#_Toc16229256)

[2.2. Activităţi de dezafectare 23](#_Toc16229257)

[3. DEŞEURI 24](#_Toc16229258)

[4. IMPACTUL POTENTIAL, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI SI MASURI DE REDUCERE A ACESTORA 28](#_Toc16229259)

[4.1 Informatii generale despre amplasament 28](#_Toc16229260)

[4.2. Apa 28](#_Toc16229261)

[4.2.1 Conditiile hidrogeologice ale amplasamentului 28](#_Toc16229262)

[4.2.2. Alimentarea cu apă 31](#_Toc16229263)

[4.2.2. Managementul apelor uzate 31](#_Toc16229264)

[4.2.3. Prognozarea impactului 31](#_Toc16229265)

[4.2.4. Măsuri de diminuare a impactului 32](#_Toc16229266)

[4.3. Aerul 33](#_Toc16229267)

[4.3.1. Date generale 33](#_Toc16229268)

[4.3.2. Surse si poluanti generati 33](#_Toc16229269)

[4.3.3. Prognozarea poluării aerului: 34](#_Toc16229270)

[4.3.4. Măsuri de diminuare a impactului: 34](#_Toc16229271)

[4.5 Solul şi subsol 35](#_Toc16229272)

[4.5.1. Surse de poluare a solurilor 37](#_Toc16229273)

[4.5.2. Prognozarea impactului 37](#_Toc16229274)

[4.5.3. Măsuri de diminuare a impactului 38](#_Toc16229275)

[4.6. Biodiversitatea – Concluziile Studiului de Evaluare Adecvată 38](#_Toc16229276)

[4.6.1. Impact prognozat 41](#_Toc16229277)

[4.7. Peisajul 44](#_Toc16229278)

[4.7.1. Impactul prognozat 44](#_Toc16229279)

[4.8. Mediul social si economic 44](#_Toc16229280)

[4.9. Conditii culturale si etnice, patrimoniul cultural 45](#_Toc16229281)

[5. ANALIZA ALTERNATIVELOR 46](#_Toc16229282)

[5.1. Descrierea alternativelor 46](#_Toc16229283)

[6. EVALUAREA IMPACTULUI PROGNOZAT 47](#_Toc16229284)

[6.1. Prognozarea impactului 47](#_Toc16229285)

[6.2. Analiza mărimii impactului 49](#_Toc16229286)

[7. MONITORIZAREA 51](#_Toc16229287)

[8. SITUATII DE RISC 52](#_Toc16229288)

[9. DESCRIEREA DIFICULTATILOR 52](#_Toc16229289)

[10. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC 53](#_Toc16229290)

# 1. INFORMATII GENERALE

Raportul de evaluarea a impactului asupra mediului , urmăreşte structura recomandată în cadrul LEGEA nr. 292/2018 şi a Ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii cadru de evaluarea a impactului asupra mediului.

## 1.1. Informatii despre titularul proiectului

**RAPORT DE EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI – „Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale în perimetrul Ion Creangă, râu Siret, mal stâng, comuna Ion Creangă, județul Neamț”**

**Beneficiar:**

Beneficiar: **SC TRANS ORVIREL SRL Tămășeni**

Forma de proprietate: **Societate cu răspundere limitată**

Profilul de activitate: **Transporturi rutiere de mărfuri**

Cod CAEN: **4941**

CUI, atribut fiscal: **RO 9859330**

Număr înregistrare în registrul comerţului: **J27/543/1997**

Adresă sediu principal: **Com. Tămășeni, jud. Neamț**

Adresă punct de lucru pentru care se solicită avizul: **Com. Ion Creangă, jud. Neamț**

Telefon: **0745843098**

Cod IBAN şi bancă:  **RO14RNCB0198003320930001 - BCR**

Reprezentaţi: **Moraru Viorel - administrator**

Obiectul de activitate : servicii în domeniul construcţiilor civile şi industriale, precum şi exploatarea nisipului şi pietrişului, prelucrarea şi comercializarea produselor de balastieră, în stare brută sau sub forma de betoane şi mortare, cod CAEN 0821.

**Autor STUDIU DE EVALUARE ADECVATA:**

o o SC MEDIU RESEARCH CORPORATION SRL, înscris în **Registrul unic al elaboratorilor de studii pentru protecţia mediului la pozitia nr. 8, pentru elaborarea de RM, RIM, BM, RS, EA,** sediul în Str.Alexei Tolstoi Nr. 12, Bacău tel 0745 509779, nr. fax 0334 407239, email mediuresearch@yahoo.com, mediu.research@gmail.com

o Dr. Biolog GUŞĂ DELIA-NICOLETA - Expert Evaluator de Mediu, inscris in **Registrul unic al elaboratorilor de studii pentru protecţia mediului la pozitia nr. 7, pentru elaborarea de RM, RIM, BM, EA.**

**Data întocmirii documentatiei:** **august 2019**

## 1.3. Denumirea proiectului si localizare

Proiectul **– „Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale în perimetrul Ion Creangă, râu Siret, mal stâng, comuna Ion Creangă, județul Neamț”** are următoarele ***obiective***:

* creşterea capacităţii de transport a râului Siret, în secţiunile de transport de pe tronsonul perimetrului propus pentru decolmatare;
* reducerea vitezei de curgere a râului Siret cu efect pozitiv asupra fenomenului de eroziune al talvegului şi malurilor;
* translocarea curentului de apă către mijlocul albiei, având ca efect diminuarea eroziunii;
* intensificarea proceselor de sedimentare a materialului solid transportat de râu ca urmare a modificărilor în plus a vitezelor de curgere în albie;
* degajarea albiei minore de unele aluviuni depuse în timpul viiturilor anterioare.
* extragerea agregatelor minerale în vederea sortării şi valorificării.

Extragerea agregatelor minerale din albia minoră în perimetrul propus este necesară pentru asigurarea scurgerii la ape mari, cu efect benefic asupra menţinerii structurii biotopurilor naturale din zonă, de pe cele 2 maluri ale râului, prin reducerea eroziunii malurilor şi, reprofilarea, regularizarea cursului apei acestui râu, în acest sector al albiei minore, precum şi, reducerea riscului de viituri care afectează terenurile riverane.

***Scopul investiţiei*** este organizarea unui perimetru pentru extragerea agregatelor minerale de râu, din **în perimetrul Ion Creangă, râu Siret, mal stâng, comuna Ion Creangă, județul Neamț,** pentru decolmatare, reprofilare și regularizarea sectorului de scurgere, corecţia în plan a traseului albiei şi dirijarea debitului râului pe centrul albiei minore, stabilizarea talvegului şi valorificarea materialului extras, pentru reprofilarea, regularizarea şi decolmatarea albiei, cu scopul reducerii eroziunii malurilor şi conservarea habitatelor terestre din zonă. În prezent se manifestă fenomene erozionale puternice asupra malurilor în zona exploatării, în special pe malul stâng.

Odată cu decolmatarea acestui sector traseul cursului apei va fi reprofilat şi recalibrat, curgerea fiind atrasă către malul drept, creându-se în acest mod condiţii pentru depunerea materialului solid la baza malului stâng şi reducerea fenomenului de eroziune.

Lucrările de excavare pot fi asimilate cu lucrări de decolmatare a albiei minore şi de reprofilare a traseului acesteia, în acest mod lucrările încadrându-se în prevederile Legii 210 de modificare şi completare a Legii apelor nr. 107/1996, art. 33, al 2 *“dreptul de exploatare al agregatelor minerale din albiile râurilor sau malurilor cursurilor de apă, cuvetelor lacurilor, bălţilor prin exploatări organizate se acordă de autoritatea de gospodărirea apelor numai în zonele ce necesita decolmatarea, reprofilarea albiei şi regularizarea scurgerii”.*

Regimul debitelor de apă nu se modifică, apreciindu-se că exploatarea balastului nu are efecte negative pentru curgerea apelor de suprafaţă şi subterane.

## 1.4. Descrierea proiectului si descrierea etapelor acestuia (constructie, functionare, demontare/dezafectare/inchidere/postinchidere)

### 1.4.1 Descrierea proiectului

* AMPLASAMENTUL PERIMETRULUI DE EXPLOATARE

**Perimetrul Ion Creangă este situat în extravilanul comunei Ion Creangă, județul Neamț, în albia râului Siret, pe malul stâng, între bornele CSA 237 - 236.**

**Bazinul Hidrografic: Siret**

**Curs de apă (denumire şi cod cadastral): Siret, XII – 1**

**Corp de apă (denumire şi codul): Lunca Siretului şi afluenţii săi - ROSI03**

**Perimetrul de exploatare este de forma poligonala cu S = 13.865 mp (1,39 ha), suprafata reiesind din calculul coordonatelor, Lmed = 340 m, lmed = 40 m, conform Contract de închiriere nr. 74/04 din 30.05.2019 între ABA Siret Bacau şi SC TRANS ORVIREL SRL.**

* **Suprafaţă perimetrului de exploatare este conform Contractului de Închiriere nr. 74/04 din 30.05.2019 între ABA Siret Bacău şi SC TRANS ORVIREL SRL:**
  + **Suprafaţă S = 13.865 mp ( 1,3 ha)**
    - **Lungimea L = 340 m;**
    - **Lăţimea l = 40 m;**
    - **Adâncimea medie de exploatare = 3,63 m (cota talveg) ;**
    - **Adâncimea maximă = 5,05 m în dreptul profilului P9**
  + **Cantitatea maximă propusă pentru exploatare = 50.300 mc, în perioada 2019 – 2020**
* **Pe amplasament s-au mai exploatat agregate minerale în anii anteriori;**
* **Perimetrul se află amplasat în siturile N2000;**
  + **0,013% din ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu ( s=10329,50 ha)**
* **Perimetrul de exploatare se ală la 1400m de limita sitului N2000 - ROSCI0378 - Râul Siret între Paşcani şi Roman ( s=3750 ha);**
* **Perimetrul de exploatare deţine următorul certificat de urbanism;**
  + **CU nr. 31/19.06.2019 emis Primaria Comunei ION CREANGĂ, jud. Neamţ**
* **Custodele situri N2000 ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu şi ROSCI0378 - Râul Siret între Paşcani şi Roman – AGENŢIA NAŢIONALĂ A ARIILOR NATURALE PROTEJATE (ANANP)**

Accesul în perimetru se realizează de pe raza comunei Ion Creangă, din DJ 207C, prin intermediul unui drum de exploatare existent în lungime de 2,6 km. Drumul de exploatare va fi întreținut în permanență de către beneficiar.

Drumul de acces aparţine din punct de vedere administrativ de comuna Ion Creangă şi va fi întreţinut în permnanenţă de beneficiar. Titularul activităţii din perimetrul de exploatare a obţinut Acord de reabilitare din partea Primăriei comunei Ion Creangă.

Prin grija beneficiarului se va asigura întreţinerea corespunzătoare şi udarea drumului pe care se transportă materialul excavat pentru a nu crea disconfort pentru locuitori.

Exploatarea balastierei se încadrează în categoria lucrărilor de regularizare a albiei, având ca scop decolmatarea albiei râului Siret și dirijarea cursului principal pe centrul albiei, în vederea măririi capacităţii de transport şi înlăturării fenomenelor de eroziune a malului drept.

În urma inundaţiilor şi a viiturilor rezerva de pietriş şi nisip din cadrul perimetrului de exploatre are o capacitate mare de regenerare.

Conform Certificatului de urbanism perimetrul Ion Creangă se află pe raza comunei Ion Creangă, în extravilan pe terenuri neproductive, aflate în domeniul public al AN Apele Române ABA Siret.

Economia locala este reprezentata de activitati legate de cultivarea pamantului, cresterea animalelor şi prelucrarea produselor agricole; în ultimii ani dezvoltându-se şi un mic sector economic privat, axat în principal pe prelucrarea laptelui, cărnii, prelucrarea lemnului, exploatarea balastrului şi nisipului din bazinul râului Siret, producţia de materiale de construcţie, turismul de tranzit, mica meşteşugărie, servicii de transport rutiere.

**Perimetrul Ion Creangă este situat în albia minoră a râului Siret, pe malul stâng, având o suprafaţă de 13.865 mp.**

**Proiectul propus nu are legatură directă cu managementul conservării ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu dar contribuie la menţinerea caracteristicilor ecosistemelor din zona de implementare.**

Perimetrul de exploatare este delimitat de următoarele coordonate STEREO 70:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pct. | X | Y |
| 1 | 599349 | 648987 |
| 2 | 599345 | 649036 |
| 3 | 599319 | 649102 |
| 4 | 599273 | 649193 |
| 5 | 599240 | 649276 |
| 6 | 599266 | 649071 |
| 7 | 599288 | 649001 |
| 8 | 599319 | 648938 |
| 9 | 599335 | 648916 |

Prin proiectul propus se va reduce riscul aparitiei inundatiilor in aceasta zonă, cu efecte negative asupra locurilor de hrana sau cuibărit a speciilor ce constituie obiectivul managementului conservativ a celor două situri Natura 2000.

Cea mai mare parte a cursului râului Siret în interiorul limitelor ROSPA0072 prezintă îndiguiri pe un singur mal, existând porţiuni reduse ale cursului natural neîndiguit. Astfel în limitele ROSPA0072 lungimea totală a îndiguirilor existente pe un singur mal este de aproximativ 62,4 km, lungimea totală a îndiguirilor existente pe ambele maluri este de aproximativ 7,7 km, iar lungimea regularizărilor existente este de aproximativ 11,6 km.

Prin aceasta activitate de decolmatare, reprofilare şi regularizare se va dirija cursul râului şi se va stopa eroziunea malului dreptca urmare a măririi sectiunii de scurgere pentru o perioada de câtiva ani

Pe amplasamentul prezentat spre avizare s-au mai exploatat nisipuri şi pietrişuri şi în anii anteriori.



**Fig. 1. FIŞĂ PERIMETRULUI**

### I.2.c. Localizarea în raport cu ariile protejate din zonă conform Coordonatelor STEREO 70

* **Perimetrul se află amplasat în situl N2000;**
  + **0,013% din ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu ( s=10455ha)**
  + si la 1400m fata de Râul Siret între Paşcani şi Roman

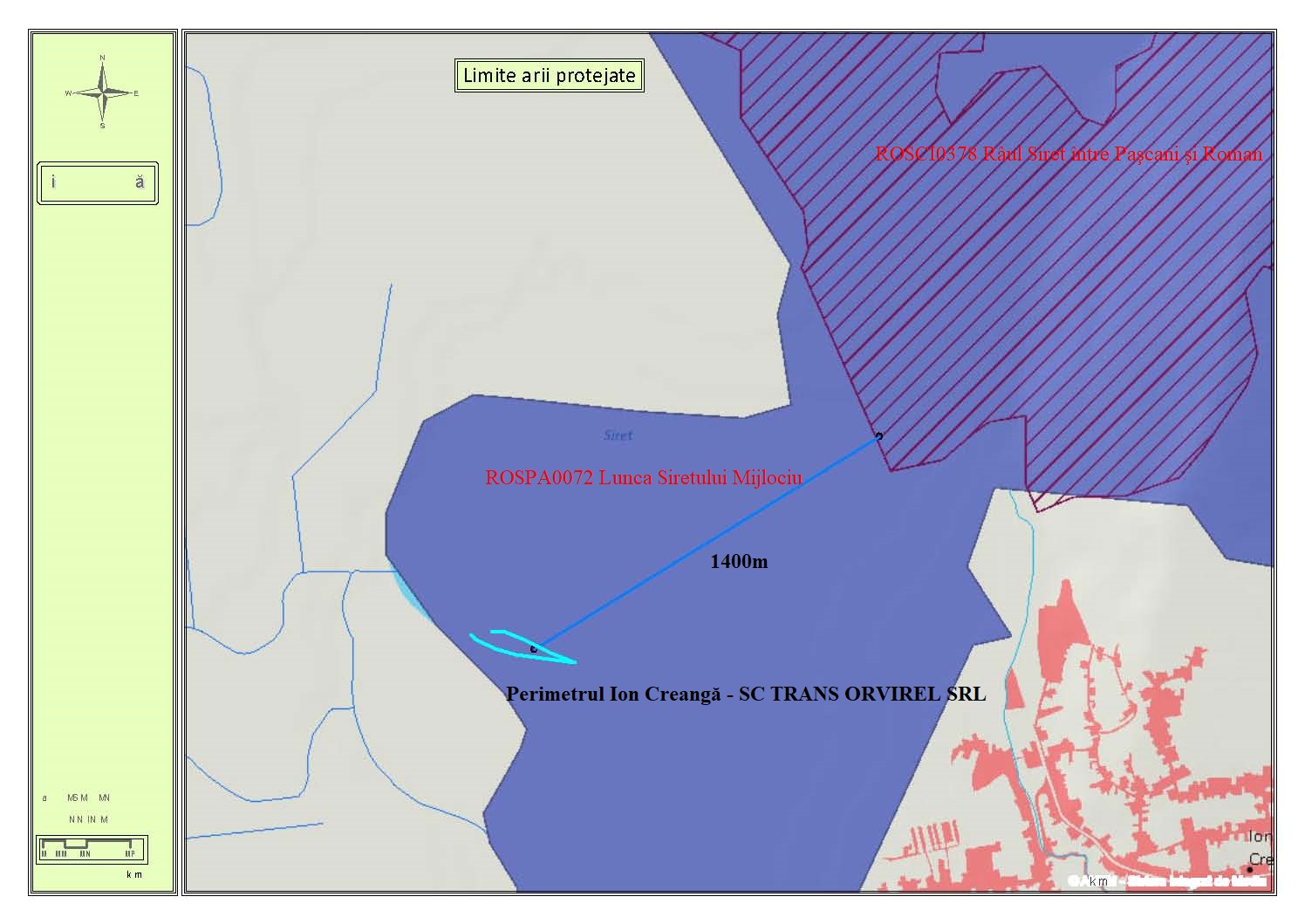
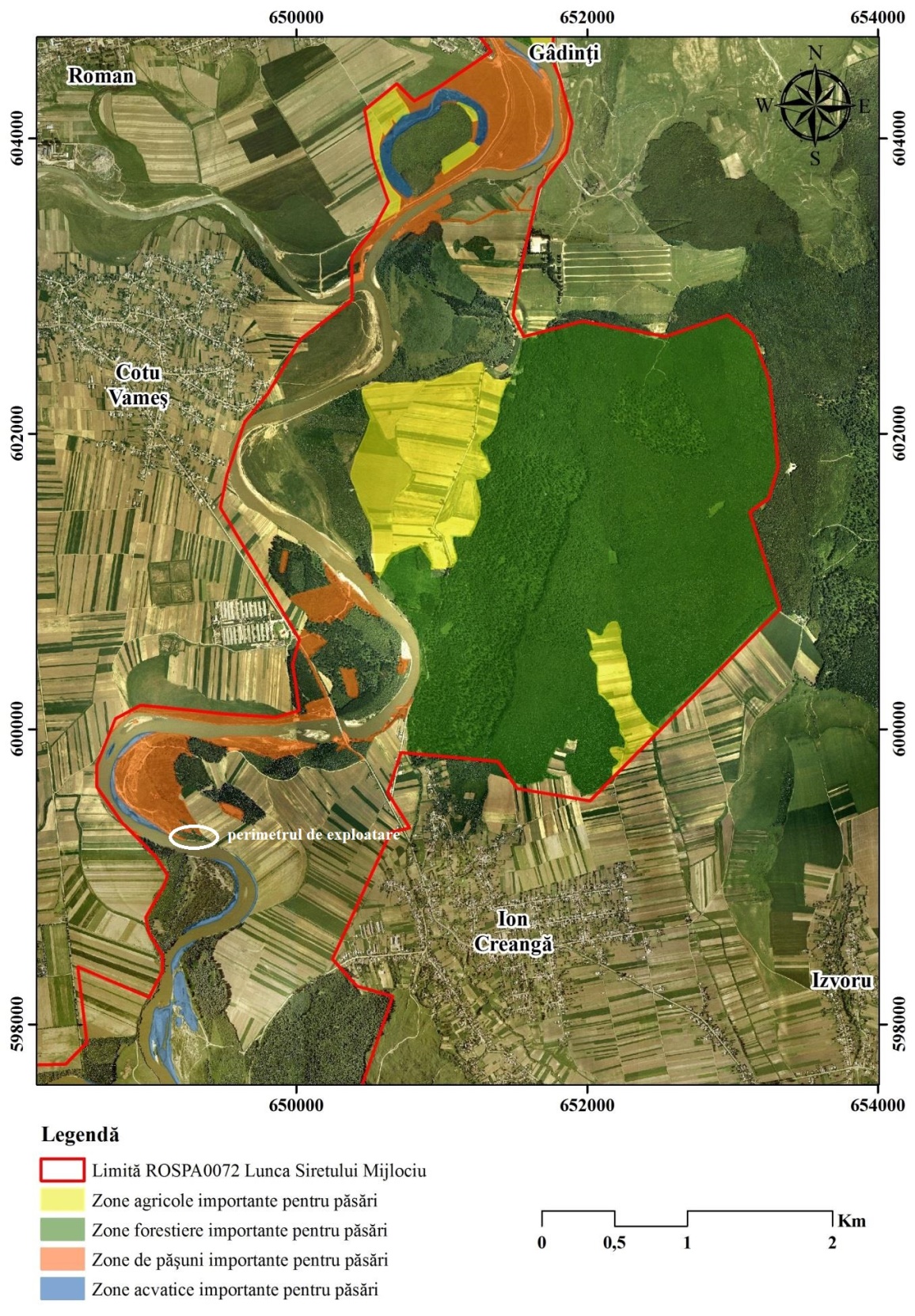


Figure 2.Amplasarea Perimetrului total de exploatare conform coordonatelor Stereo 70 în situl Natura 2000 –ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu ROSCI0378 si la 1400m fata de Râul Siret între Paşcani şi Roman

*(sursa:* [*http://atlas.anpm.ro/atlas#*](http://atlas.anpm.ro/atlas)*)*

**Conform PLANULUI de MANAGEMENT ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu - aprobat prin - Ordinul nr. 1971/2015 privind aprobarea Planului de management al sitului Natura 2000 ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu**



**Figure 3.Extras PM ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu detaliu zona**

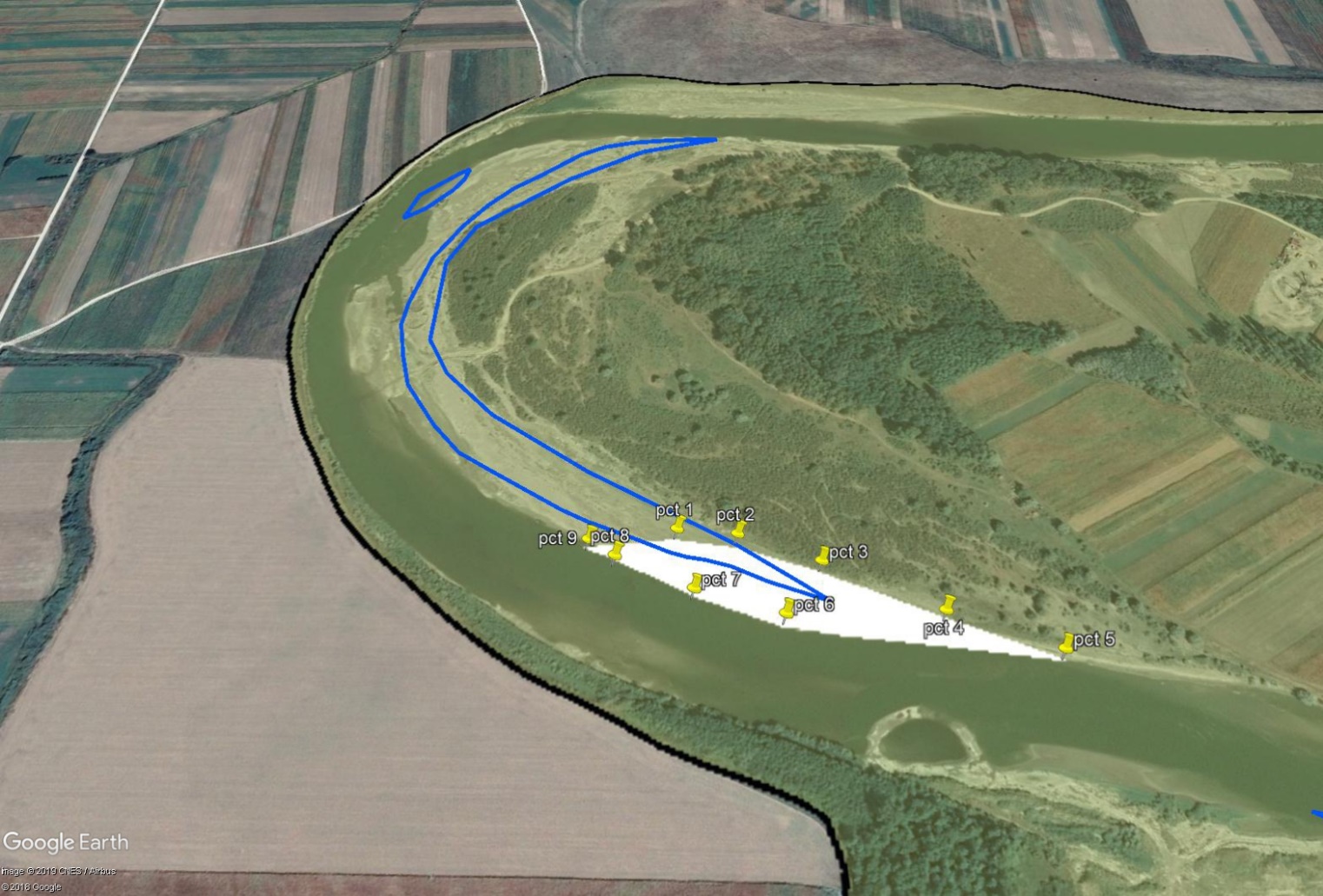
**

Figure 3.Amplasarea Perimetrului total de exploatare conform coordonatelor Stereo 70 în situl Natura 2000 –ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu corelat cu zona acvatice de importanţa pentru păsări specificate in Planul de Management

### 1.5 Descrierea etapelor ( construcţie, funcţionare, demontare/dezafectare/închidere/postînchidere)

Extragerea agregatelor minerale din albia minoră a râului Siret, în perimetrul pe lângă efectul economic, prin dirijarea cursului de apă, la ape mari, către mijlocul albiei minore, va contribui la reducerea fenomenului de erodare a malului stâng.

Exploatarea agregatelor minerale pe amplasamemtul propus are efect benefic asupra regularizării râului Siret, pe porţiunea respectivă realizându-se:

* secţiune transversală mai mare care va permite tranzitarea aceluiaşi debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secţiunea vie;
* o reducere a intensităţii eroziunii active a malurilor.

Ca urmare a implementării proiectului extragere agregatelor minerale de rău din perimetru vor mai apărea următoarele activităţi:

• generarea unor deşeuri (deşeuri menajere, pământ steril, cauciucuri uzate, acumulatori auto, uleiuri uzate);

• transportul agregatelor minerale extrase;

• sortarea agregatelor minerale extrase.

Prin implementarea proiectului, în mod secundar, sunt generate şi următoarele activităţi:

• furnizarea materiei prime pentru fabricarea cimentului şi betonului;

• furnizarea agregatelor de balastieră pentru realizarea coperţilor asfaltice;

• furnizarea pietrişui pentru balastarea drumurilor;

• crearea unor locuri de muncă atât la nivel local cât şi la nivel general, în industria construcţiilor.

În paralel cu obţinerea avizelor şi acordurilor susmenţionate se execută lucrări de deschidere propriu - zisă a balastierei, care cuprind:

a) amenajarea drumului de acces spre plaja balastierei;

b) bornarea şi inscripţionarea balastierei;

c) Pichetarea.

Pentru implementarea proiectului supus analizei*,* ca urmare a lucrărilor de excavare şi transport se vor produce unele modificări fizice.

**În etapa de deschidere a balastierei se vor produce efectua lucrări de îndepărtare a vegetatiei primare aflată în perimetrul.**

Proiectul determină modificări fizice la nivelul albiei minore a râului Siret **pentru anul 2019 - 2020**, prin aplicarea tehnologiei de exploatare care se concretizează prin exploatarea unui volum de **50.300m3** balast.

Lucrările de reprofilare se fac pe malul drept al râului, cu efecte favorabile prin stoparea eroziunii de mal stâng active, prin dirijarea cursului de apă, la ape mari, către mijlocul albiei minore, va contribui la reducerea fenomenului de erodare a celor 2 maluri.

Exploatarea agregatelor minerale pe amplasamemtul propus are efect benefic asupra regularizării râului Siret, pe porţiunea respectivă realizându-se:

• secţiune transversală mai mare care va permite tranzitarea aceluiaşi debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secţiunea vie;

• o reducere a intensităţii eroziunii active a malurilor.

Lucrările se vor efectua numai în perioade de ape mici şi medii, pe fâşii cu lăţimea de 10 m , paralel cu direcţia de curgere, dinspre aval către amonte.

*Modificările fizice produse prin implementarea proiectului, pe fiecare fază*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. crt. | **Etapa de pregatire** | **Modificări fizice produse** |
|  | Lucrări de amenajare a drumurilor de exploatare | In timpul realizării lucrărilor de amenajare a drumurilor de exploatare nu se vor produce modificări fizice la nivelul ecosistemelor din vecinătatea râului SIRET deoarece drumul de acces către perimetrul de exploatare este unul deja existent si nu se vor crea noi drumuri de acces.  Bornarea perimetrului conform specificatiilor Autorizatiei SGA |
|  | Lucrări de amenajare a patului de înaintare la frontul de exploatare | In timpul realizării lucrărilor de amenajare a patului de înaintare la frontul de exploatare se vor produce modificări fizice prin apariția unor suprafeţe convexe din balast care va asigura protectia utilajelor si a mijloacelor de transport fata de oscilațiile de nivel ale apelor râului produse de viiturile frecvente. |
|  | **Etapa de exploatare** | **Modificări fizice produse** |
|  | |  | | --- | | Trasarea fâșiilor de exploatare | | Nu se produc modificări fizice in albia minora a râului prin trasarea si materializarea fâșiilor de exploatare. |
|  | Excavarea | Se produc modificări fizice prin derocarea depozitelor de agregate minerale astfel realizându-se mărirea secțiunii transversale a râului, care va permite tranzitarea aceluiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice in secțiunea vie. Excavarea agregatelor minerale va conduce la crearea unei linearități in albia minoră a râului. |
|  | Transportul agregatelor la beneficiari sau la staţia de sortare-concasare | Nu se vor produce modificări fizice la nivelul malurilor râului fiind utilizate cai de acces existente. |
|  | **Etapa de închidere şi refacere a amplasamentului** | **Modificări fizice produse** |
|  | Nivelarea cu buldozerul a concavităților | Aceasta etapa are ca efect nivelarea concavităților rezultate prin excavarea agregatelor minerale si refacerea malurilor pana la un aspect similar cu cel natural. |
|  | Retragerea utilajelor de pe amplasament | Nu se produc modificări fizice in aceasta etapa |

După finalizarea exploatării, în etapa de închidere a balastierei secţiunea de scurgere a râului pe acest tronson va fi eliberată de aluviunile acumulate. În etapa lucrărilor de închidere se desfăşoară activităţi de nivelare a zonei supuse excavării astfel încât malul drept, în zona afectată de proiect, să fie adus la aspect cât mai apropiat de morfologia naturală. Principala modificare fizică constă în regularizarea albiei râului Siret cu îndepărtarea ea cursului râului de malul drept şi si dirijarea acestuia pe centrul albiei.

## 1.6. Durata etapei de functionare

**Durata deschiderii exploatarii: 30 zile**

**Durata de functionare: 8 luni**

**Dezafectarea construcției: 30 zile**

La sfârşitul activităţii de exploatare se realizează refacerea terenului (nivelarea), după care are loc predarea amplasamentului de către beneficiar către un reprezentant al SGA Siret.

## 1.7. Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite in scopul producerii energiei necesare asigurarii productiei

Urmărirea elementelor hidrografice şi hidrometrice este asigurată de reprezentanţii teritoriali ai A.N Apele Române S.A. - Administrația Bazinală de Apă Siret Bacău (prin S.G.A. NEAMŢ), iar evidenţa şi informarea instituţiilor interesate privind volumul de agregate minerale de râu exploatate şi regenerale anual în balastieră sunt asigurate de conducerea SC TRANS SRL.

De asemenea vor fi completate permanent următoarele evidenţe:

- fişă pentru evidenţa volumelor de balast extrase zilnic, lunar şi trimestrial;

- fişă cu evidenţa transporturilor auto din perimetrul temporar de exploatare la locul de valorificare.

***Planul de execuţie, cuprinzând faza de construcţie, punerea în funcţiune, exploatare, refacere şi folosire ulterioară;***

**Conform MĂSURILOR specificate in Planul de Management pentru Reducerea riscurilor asupra speciilor de păsări:**

**- pct. 2.5.7 Interzicerea extragerii agregatelor minerale precum şi a efectuării activităţilor conexe (sortarea şi transportul agregatelor) în perimetrul sitului în intervalul anual corespunzător perioadei de cuibărire a păsărilor şi de prohibiţie la pescuit, 15 martie – 15 august, cu excepţia situaţiilor de forţă majoră prevăzute de legislaţia în vigoare, şi verificarea în teren a respectării acestei măsuri.**

**Pentru anul 2020 – 2021 se prelimina a se extrage 50.300 mc, defalcati astfel:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| INDICATORUL | UM | TOTAL | din care trimestrul | | | |
| I 2020 | III 2020 | IV 2020 | I 2021 |
| 1. Cantitatea de resursă | mc | 50.300 | 17.605 | 7.545 | 7.545 | 17.605 |
| 2. Pierderi la exploatare şi transport | % | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| mc | 2.515 | 880 | 377 | 377 | 880 |
| 3. Grad de recuperare la exploatare | % | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |
| mc | 47.785 | 16.725 | 7.168 | 7.168 | 16.725 |

Lateral faţă de taluzele perimetrului se va sistematiza şi nivela terenul pentru a spori capacitatea de transport a albiei. Materialul grosier rezultat dintr-o prealabilă presortare va fi folosit la umplerea ravenelor existente şi sistematizarea terenului.

Lucrările de deschidere şi pregătire sunt minore şi se referă la accesul la zăcământ şi crearea frontului de lucru, cu respectarea pe durata exploatării a limitelor topografice impuse şi a tehnologiei de derocare mecanică, încărcare şi transport.

Lucrările de deschidere pentru exploatarea agregatelor de pe amplasament;

• căile de acces sunt amenajate;

• bornarea perimetrului de exploatare;

## 1.8. Informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice

## Prezentarea utilităţilor şi a surselor de alimentare

**Accesul în perimetru se realizează de pe raza comunei Ion Creangă, din DJ 207C, prin intermediul unui drum de exploatare existent în lungime de 2,6 km. Drumul de exploatare va fi întreținut în permanență de către beneficiar.**

**A. Alimentarea cu apă.**

Apa potabilă necesară personalului care deserveşte punctul de lucru va fi furnizată de unitate prin achiziţionare de apă plată îmbuteliată. Necesarul de apă potabilă fiind de 4-5 l/24 ore/persoană, rezultă o cantitate de 80 l de apă potabilă/an necesară pentru un număr de 4 persoane angajate cu 8 ore de program.

Recipienţii goliţi vor fi reutilizaţi în acelaşi scop, iar ulterior vor fi colectaţi şi predaţi unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protecţiei mediului să achiziţioneze acest tip de deşeu.

**B. Evacuarea apelor uzate.**

Din activitatea de exploatare a balastului nu se evacuează ape uzate tehnologic.

**C. Alimentarea cu energie electrică.**

Pe suprafaţa amplasamentului nu există reţele de alimentare cu energie electrică.

Pentru realizarea lucrărilor de reprofilare şi recalibrare a albiei nu se foloseşte energie electrică.

**D. Alimentarea cu gaz metan.**

Pe suprafaţa amplasamentului nu există și nici nu vor fi amplasate reţele de alimentare cu gaz metan.

## 1.9. Informatii despre poluantii care afecteaza mediul, generati de activitatea propusa

* ***Sursele si protectia impotriva zgomotului si vibratiilor în perioada de execuţie***

Diversele operatii tehnologice din fluxul de exploatare si de transport al agregatelor minerale – produc, inevitabil, zgomot si vibratii.

Zgomotul in incinta perimetrului de exploatare este generat de surse generatoare diferite, fixe si mobile, care constituie un ansamblu de emisii.

Ele apartin mijloacelor auto care transporta agregatele minerale,utilajelor de incarcare si descarcare a agregatelor.

Vibratiile au ca sursa circulatia autobasculantelor pe drumurile dintre statia de sortare si beneficiari.

Activitatea desfasurata in cadrul perimetrului de exploatare se constituie in sursa de zgomote si vibratii prin:

- operatiile de transport sau de manevra ale autovehiculelor in incinta obiectivului;

- operatiile de transport catre beneficiari.

Niveluri de zgomot si vibratii specifice perioadei de executie a lucrarilor proiectate

In functie de tipurile de utilaje de extractie si mijloace de transport, se pot compara nivelurile de zgomot ale utilajelor de acelasi tip si, de asemenea, se pot preciza puterile acustice ale diferitelor tipuri de utilaje.

Pentru calculul imisiilor de zgomot rezultate de la utilajele de constructie si mijloacele de transport folosite la executia lucrarilor de extractie a agregatelor minerale, conform prevederilor Ordinului nr. 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea si evaluarea hartilor strategice de zgomot, se poate utiliza urmatoarea relatie:

Lp=Lw-10\*log(r2)- 8

in care:

Lp – nivelul de zgomot

Lw – puterea acustica

r – distanta fata de sursa de zgomot (se utilizeaza in cazul propagarii zgomotului de la o sursa punctiforma pe un teren plat).

In camp deschis apropiat, zgomotul reprezinta de fapt zgomtul utilajelor de constructie si foarte rar al unui utilaj izolat.

Nivelul de zgomot, in acest caz, este influentat de mediul de propagare a zgomotului, respectiv de existenta unor obstacole naturale sau artificiale intre surse (utilajele de constructie) si punctele de masurare.

In acesta situatie, intereseaza nivelul acustic obtinut la distante cuprinse intre cativa metri si cateva zeci de metri fata de sursa.

In cazul in care se doreste determinarea nivelului de zgomot pentru utilajele situate la cateva sute de metri distanta fata de surse, trebuie sa fie luate in consideratie influentele externe, si anume: viteza si directia vantului, absorbtia aerului in functie de presiune, temperatura, umiditatea relativa, frecventa zgomotului, topografia, tipul de vegetatie.

In cadrul perimetrului de exploatare, au fost identificate urmatoarele surse de zgomot potentiale:

- incarcatorul, intr-un ciclu de incarcare a unei autobasculante, emisie sonora la 30 m = 61 dB ( A );

- buldozer in lucru, emisie sonora la 30 m = 74,5 dB ( A );

- excavator, cu cupa de1,5mc, emisie sonora la 30 m = 85 – 90dB(A );

- autobasculanta RABA – DIESEL de 20 t incarcata, emisie sonora la viteza de 12 Km/ ora, la 30 m = 65 dB ( A ).

Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor, conform STAS 10009-88, este de 50 dB (A). In apropierea locuintelor, nivelul echivalent continuu (Leq), masurat la 3 m distanta fata de peretele exterior al locuintei si la 1,5 m inaltime fata de sol, nu trebuie sa depaseasca 50 dB (A) si curba de zgomot de 45.

In timpul noptii (orele 22,00-06,00), nivelul acustic echivalent continuu trebuie sa fie redus cu 10 dB (A) fata de valorile din timpul zilei.

Pentru a fi respectate valorile admisibile mentionate anterior, este necesar ca organizarea de santier si traficul mijloacelor de lucru din si inspre santier sa fie executate la distante de 200 - 300 m fata de zonele locuibile.

Efectele cele mai importante sunt produse de autobasculante, mai ales in cazul transportului agregatelor cu aceste mijloace auto catre beneficiari.

Tinand cont ca perimetrul de exploatare a balastului se afla in zona de terasa, la cca. 1200m - (în extravilanul localităţii Ion Creangă)., zgomotul produs de activitatea de exploatare a agregatelor naturale de rau nu se resimte decat in zona exploatarii.

Datorită distanţei de circa 1200 m până la zona locuită şi ţinând cont de direcţia N-S a curenţilor de aer pe culoarul râului Siret, rezultă că intensitatea zgomotului produs de utilaje nu va depăşi valoarea de 50 dB (A) şi nu va polua fonic localităţile, emisiile de zgomot încadrându-se în limitele admise de STAS 10009/1998.

Operatiile de transport sau de manevra ale autovehiculelor pe drumurile publice au un caracter de desfasurare intermitent, iar zgomotul generat de acestea in regim de functionare se asociaza fondului general de poluare sonora a cailor rutiere.

Traficul auto este reprezentat de utilajele din dotare si mijloacele de transport materiale si muncitori la perimetrul de exploatare si nu are valori semnificative.

*Masuri de protectie impotriva zgomotului in perioada de constructie*

Pentru a reduce zgomotul şi vibraţiile, şi deci impactul acestora asupra faunei zonei, locuitorilor şi locuinţelor din zonă, beneficiarul proiectului va trebui să ia următoarele *măsuri:*

* deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 30 km/h;
* asigurarea în permanenţă o unei bune întreţineri a utilajelor şi mijloacelor de transport pentru a se evita depăşirile LMA;
* efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto şi la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

Circulaţia utilajelor și a mijloacelor de transport folosite se va face în conformitate cu legislaţia în vigoare pentru fiecare categorie de drum.

*Datorită numărului redus de utilaje şi mijloace de transport folosite, se poate estima că, impactul zgomotului şi vibraţiilor asupra locuitorilor şi faunei din zonă va fi nesemnificativ.*

* ***Sursele si protectia impotriva zgomotului si vibratiilor în perioada de încetare a activităţii***

Dupa finalizarea lucrarilor de exploatare a agregatelor minerale si refacere a zonei afectate din zona de terasa, mal drept al raului Siret, sursele de zgomot si vibratii inceteaza.

* ***Surse de radiaţie electomagnetică, radiaţie ionizantă, poluarea biologică***

Utilajele si echipamentele utilizate, în funcţiune, generează radiaţii electromagnetice care se situează, însă, la un nivel scăzut pentru a avea impact negativ asupra factorilor de mediu din zona.

Atât lucrările propuse a fi executate, cât şi echipamentele folosite la execuţia lor, nu generează radiaţii ionizante şi nici poluări biologice (microorganisme, viruşi).

* ***Alte tipuri de poluare fizica sau biologica***

Nu este cazul.

## 1.10. Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului si indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele

***Selectarea variantei optime***

S-au analizat două variante la proiect:

**· Varianta 0** – cazul neimplementării proiectului;

**· Varianta propusă – varianta în care se va implementa proiectul**.

Neimplementarea proiectului propus va conduce la dirijarea fluxului scurgerii principale care iese acum din zona concava a malului stang erodat imediat amonte de perimetrul.

Importanta proiectului nu este, prin urmare, legata doar de interese economice si sociale ci constituie aproape o măsură de intervenţie pentru stoparea evoluțiilor morfodinamice negative din albie, cu efecte de protejare a lucrărilor existente de apărare a malurilor.

Din punct de vedere al gospodăririi apelor, lucrările se încadrează in Schema Cadru de Amenajare a Bazinului Hidrografic Siret in care sunt prevăzute si lucrări de exploatare a agregatelor minerale din albiile râurilor ca un mijloc de menținere a capacitații de scurgere a albiilor acestora.

Exploatarea agregatelor minerale de rău din perimetrul solicitat se va face concomitent cu reprofilarea traseului albiei minore a râului SIRET, prin atragerea curentului principal al apei către malul stang si protejarea de eroziune a malului drept care, in prezent este expus eroziunii.

Lucrările de excavare pot fi asimilate cu lucrări de decolmatare a albiei minore si de reprofilare a traseului acesteia, in acest mod lucrările încadrându-se in prevederile Legii 112 de modificare si completare a Legii apelor nr. 107/1996, art. 33, alin. 2 ”dreptul de exploatare a agregatelor minerale din albiile râurilor sau malurilor cursurilor de apa, cuvetelor lacurilor, bălților, prin exploatări organizate se acorda de autoritatea de gospodărire a apelor numai in zonele ce necesita decolmatare, reprofilarea albiei si regularizarea scurgerii”.

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

Exploatarea balastului si a materialului levigabil **prin exploatarea de agregate minerale în perimetrul Ion Creangă, râu Siret, mal stâng, comuna Ion Creangă, județul Neamț** poate fi incadrata ca o lucrare de decolmatare si reprofilare a albiei minore pe acest tronson al cursului raului Siret, in conditiile in care sunt respectate cu strictete de catre agentul economic care solicita Avizul de gospodarirea apelor urmatoarele conditii:

1. exploatarea se va efectua strict intre limitele perimetrului care urmeaza a fi aprobat in acest mod fiind asigurati pilieri de protectie pentru toate obiectivele din zona;

Pentru utilizarea drumului de exploatare, firma are acceptul primăriei.

1. adancimea maxima de exploatare nu va depasi 3,63 m fata de cota depozitului natural;

2. tehnologia de exploatare se va desfasura conform metodei de exploatare cadru;

3. vor fi luate masuri pentru asigurarea protectiei calitatii apei si a celorlalți factori de mediu.

Nu au fost dificultati întâmpinate în prelucrarea informatiilor cerute.

# 2. PROCESE TEHNOLOGICE

## 2.1. Procese tehnologice de productie

**Perimetrul Ion Creangă este situat în albia minoră a râului Siret, pe malul stâng, având o suprafaţă de 13.865 mp.**

Metoda de exploatare folosită în balastieră este avizată de către A.B.A. Siret Bacău prin intermediul autorizaţiei anuale de exploatare, în care sunt trasate direcţiile şi sensul exploatării, grosimea stratului exploatat, cantităţile şi restricţiile ce se aplică. De asemenea metoda de exploatare ce se aplică ţine cont de condiţiile impuse de reprezentanţii teritoriali sau locali ai Inspectoratului pentru Protecţia Mediului, ai Primăriei locale şi de condiţiile impuse prin permisul de exploatare.

**Metoda de extracţie folosită este următoarea: exploatarea mecanizată cu buldozer, excavator, volă, pe fâşii paralele, succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte şi dinspre firul apei spre mal, pe o grosime medie de 3,63 m, funcţie de caracteristicile depozitului aluvionar, de amplasament şi de prognoza dinamicii debitelor solide şi lichide ale râului.**

**După terminarea exploatării se va reface suprafaţa terenului prin nivelarea transversală şi longitudinală pentru asigurarea pantelor de scurgere a apelor, pentru pregătirea suprafeţei în vederea regenerării acumulării de balast în perioadele viiturii şi pentru a nu devia râul Siret de la cursul său natural.**

Extragerea balastului se realizează astfel:

* săparea agregatelor în zona uscată a perimetrului se va face cu excavatorul cu cupă, în câmp continu din aval spre amonte și de la firul apei spre mal;
* dacă se găsesc zone care nu pot fi folosite (depuneri de mâl, material levigabil, bolovani mari, etc.), materialul din aceste zone va fi exploatat, încărcat în autobasculantă și depozitat ca material de umplutură, în zonele indicate de primărie, sau în vecinătatea balastierei, cu acceptul SGA Neamț;
* agregatele minerale de râu extrase vor fi încărcate în autobasculante și transportate la stația de sortare sau la beneficiari;
* în situația creșterii debitului râului Siret, utilajele se retrag în afara zonei inundabile, exploatarea balastului fiind întreruptă până la scăderea debitelor.

**Adâncimea de exploatare nu va depăși cota talvegului – 3.63 m.**

**Se va păstra un pilier de siguranță de 30 m față de malul drept.**

Ca urmare a exploatării balastului din perimetru, prin tehnologia propusă, nu se impun alte lucrări de regularizare în urma exploatării.

Pentru desfăşurarea normală a activităţii de exploatare - depozitare şi de transport a agregatelor de balastieră spre punctele de lucru, este obligatoriu de realizat următoarele:

* Reactualizarea topo şi probarea calitativă periodică.
* Interpretarea datelor obţinute în teren şi laborator.
* Întocmirea documentaţiilor tehnice necesare obţinerii avizelor, acordurilor şi permiselor de exploatare.

În paralel cu obţinerea avizelor şi acordurilor susmenţionate se execută lucrări de deschidere propriu - zisă a balastierei, care cuprind:

a) amenajarea drumului de acces spre plaja balastierei;

b) bornarea şi inscripţionarea balastierei;

c) Pichetarea.

Urmărirea elementelor hidrografice şi hidrometrice este asigurată de reprezentanţii teritoriali ai A.N Apele Române S.A. - Administrația Bazinală de Apă Siret Bacău (prin S.G.A. Neamţ), iar evidenţa şi informarea instituţiilor interesate privind volumul de agregate minerale de râu exploatate şi regenerale anual în balastieră sunt asigurate de conducerea titularului

De asemenea vor fi completate permanent următoarele evidenţe:

- fişă pentru evidenţa volumelor de balast extrase zilnic, lunar şi trimestrial;

- fişă cu evidenţa transporturilor auto din perimetrul temporar de exploatare la locul de valorificare.

## 2.2. Activităţi de dezafectare

Datorita lipsei retelelor de utilitati, a instalatiilor si a constructiilor, nu se prevad activitati de dezafectare dupa incetarea lucrarilor de exploatare a agregatelor minerale din **Perimetrul Ion Creangă este situat în albia minoră a râului Siret, pe malul stâng**.

# 3. DEŞEURI

* ***Surse de deseuri inerte si nepericuloase in perioada de executie***

In urma activitatilor de exploatare a agregatelor naturale, deseurile rezultate sunt reprezentate prin:

- deseuri menajere;

- deseuri tehnologice;

In conformitate cu Hotararea nr. 856/16 august 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, in cadrul perimetrului pot genera urmatoarele tipuri de deseuri:

*- deseuri menajere:*

- deseuri din hartie si carton – cod 20.03.01.

*- deseuri tehnologice:*

- sol vegetal ca steril pentru valorificare minierĂ – cod 01.03.01 ;

*- deseuri rezultate din activitati conexe:*

- anvelope uzate – cod 16.01.03 ;

Din activitatea de decolmatare şi reprofilare a albiei minore a râului Siret, în perimetrul supus analizei, pot rezulta următoarele tipuri de deşeuri:

* deşeuri tehnologice provenite din activitatea de exploatare;
* deşeuri menajere provenite de la personalul implicat în proiect;
* deşeuri de ambalaje (PET-uri).

***Deşeuri tehnologice***

Ca urmare a folosirii utilajelor terasiere şi a mijloacelor de transport, pe perioada derulării activităţii de extracţie şi transport a agregatelor minerale rezultă următoarele deşeuri tehnologice:

* *uleiuri* *uzate* pentru mijloacele de transport auto şi pentru utilaje – 4,5 l/an;
* *anvelope uzate –* 1 bucată;

Deşeul inert rezultă de la îndepărtarea stratului de aluviuni argiloase şi din materialul levigabil, bolovani care pot fi interceptaţi în anumite zone.

***Deşeuri menajere***

Deşeurile menajere organice care rezultă de la personalul care asigură exploatarea şi transportul agregatelor minerale – 10 kg/lună X 8 luni de lucru efectiv = 80 kg.

***Deşeuri de ambalaje***

* PET-uri – 2,5 kg/lună X 8 luni de lucru efectiv = 20 kg.

PET-urile vor fi colectate în saci de polietilenă, puşi la dispoziţie de către beneficiarul proiectului şi eliminate prin preluarea lor de către un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecţiei mediului să preia şi să elimine această categorie de deşeuri.

***Modalităţi de eliminare a deşeurilor***

Pentru gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deşeuri generate, beneficiarul proiectului are următoarele obligaţii:

* să respecte prevederile legale în domeniu, cu scopul evitării daunelor aduse mediului, biodiversităţii şi oamenilor;
* să ţină evidenţa tuturor categoriilor de deşeuri generate şi a modului de eliminare a acestora;
* să instruiască angajaţii care vor deservi perimetrul de exploatare, în vederea gestionării în mod corespunzător a tuturor categoriilor de deşeuri generate.

*Deşeuri tehnologice*

*Uleiuri uzate*

Aceste deşeuri fac parte din categoria deşeurilorpericuloase - cod - 13 02 05\* Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie şi de ungere.

Schimburile periodice de ulei se vor realiza în service dar în cazul apariţiei unei defecţiuni care necesită remediere imediată schimbul de ulei la utilaje se va face pe o suprafaţă impermeabilizată, fără a afecta solul, apele de suprafaţă sau freatice.

Schimburile de ulei la mijloacele auto se va face în unităţi de profil autorizate d.p.d.v. al protecţiei mediului să achiziţioneze acest tip de deşeu.

*Anvelope uzate*

Anvelopele uzate sunt deşeuri reciclabile, rezultate ca urmare a schimbării anvelopelor uzate la mijloacele auto şi vor fi predate o dată cu achiziţionarea celor noi, în caz contrar, anvelopele uzate vor fi colectate pe o suprafaţă impermeabilizată în incinta sediului beneficiarului proiectului şi vor fi predate unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protecţiei mediului să achiziţioneze acest tip de deşeu.

Modul de gestionare a anvelopelor uzate este reglementat de:

OUG nr. 16 din 26 ianuarie 2001 privind gestionarea deşeurilor industriale reciclabile, actualizată şi republicată, şi care este în vigoare începând cu data de 21 ianuarie 2007;

HG nr. 170 din 12 februarie 2004 privind gestionarea anvelopelor uzate.

*Deşeuri din decopertare şi excavare*

Deşeul inert rezultat din materialul levigabil, bolovani care pot fi interceptaţi în anumite zone, va fi transportat şi depozitat cu mijloacele beneficiarului proiectului, în locul stabilit de către Primăria comunei.

*Deşeul inert* (care poate rezulta ca urmare a interceptării unor zone care nu pot fi folosite, ca de exemplu depuneri de mâl, material levigabil, bolovani mari, etc.) este definit ca fiind deşeul care nu suferă nici o transformare semnificativă fizică, chimică sau biologică, nu se dizolvă, nu arde ori nu reacţionează în nici un fel, fizic sau chimic, nu este biodegradabil şi nu afectează materialele cu care vine în contact într-un mod care să poată duce la poluarea mediului ori să dăuneze sănătăţii omului. Cantitatea totală de levigat şi conţinutul de poluanţi ai deşeului, precum şi ecotoxicitatea levigatului trebuie să fie nesemnificative şi, în special, să nu pericliteze calitatea apelor de suprafaţă şi/sau subterane.

*Sol nepoluat* - solul care este îndepărtat din stratul superior al unei suprafeţe de teren în perioada activităţii extractive desfăşurate în suprafaţa respectivă şi care nu este considerat poluat conform *<LLNK 11997 756 503101 0 75>Ordinului ministrului apelor, pădurilor şi protecţiei mediului nr. 756/1997* pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările şi completările ulterioare.

Modul de gestionare al deşeurilor rezultate din excavare şi/sau decopertare este reglementat de *HG nr. 856/2008*privind gestionarea deşeurilor din industriile extractive, act normativ care reglementează gestionarea deşeurilor rezultate din activitatea de prospecţiune, explorare, extracţie din subteran sau de exploatare a carierelor, tratare şi stocare a resurselor minerale, denumite în continuare deşeuri extractive.

*Deşeuri menajere*

Deşeurile menajere organice rezultate de la personalul care deserveşte amplasamentul analizat vor fi colectate într-un recipient (europubelă) etanş (fără scurgere în mediu), acoperit, pus la dispoziţia personalului de către beneficiar şi eliminate prin preluarea lor de către un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecţiei mediului să preia şi să elimine această categorie de deşeuri.

*Deşeuri de ambalaje*

PET-urile vor fi colectate în saci de polietilenă, puşi la dispoziţie de către beneficiarul proiectului şi eliminate prin preluarea lor de către un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecţiei mediului să preia şi să elimine această categorie de deşeuri.

***Modul de gospodărire a substanţelor şi preparatelor chimice periculoase şi asigurarea condiţiilor de protecţie a factorilor de mediu şi a sănătăţii populaţiei***

Substanţele periculoase utilizate în procesul de producţie sunt:

* *Motorină –*  0,5 tone/zi lucrătoare x 200 zile lucrătoare = 10,0 tone/an.
* *Uleiuri* *minerale* folosite ca lubrifianţi pentru mijloacele auto şi pentru utilaje – *0,5 t/an.*

***Motorina*** este un produs petrolier constituit din diferite fracţii medii de distilare în compoziţia căreia intră hidrocarburi parafinice, naftanice, aromatice şi mixte.

Motorina, conform Fişei Tehnice de Securitate prezintă risc de inflamare, se aprinde uşor în contact cu suprafeţele încălzite, în contact cu scântei sau flăcări deschise.

Formează amestecuri explozibile cu aerul, limitele de explozie fiind:

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

Normele Generale Române de Protecţia Muncii (ed. 2002) indică valori limită de expunere profesională de 700 mg/m3 pentru 8 ore, şi de 1000 mg/m3 pentru 15 minute.

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

Pe amplasamentul exploatării nu vor fistocaţi combustibili, în nici un fel de rezervoare sau recipienţi.

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

Se va acorda o atenţie sporită manevrării carburanţilor, nefiind permise scăpări accidentale, atât din considerente de protecţia mediului, cât şi economice.

***Uleiuri minerale*** *-* pe amplasamentul proiectului supus analizei nu vor fistocaţi lubrifianţi, în nici un fel de recipienţi.

Schimburile de ulei la mijloacele auto se va face în unităţi de profil autorizate d.p.d.v. al protecţiei mediului să achiziţioneze acest tip de deşeu.

Uleiurile uzate fac parte din categoria deşeurilorpericuloase - cod - 13 02 05\* Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie şi de ungere.

Uleiul uzat rezultat ca urmare a schimbului de ulei la utilaje va fi colectat într-un recipient metalic şi predat unui operator economic care este autorizat d.p.d.v. al protecţiei mediului să achiziţioneze acest tip de deşeu. Schimbul de ulei la utilaje se va face pe o suprafaţă impermeabilizată, fără a afecta solul, apele de suprafaţă sau freatice.

*Este interzisă* deversarea uleiurilor în apele de suprafaţă, apele subterane şi în sistemele de canalizare.

Conform legislaţiei în domeniu, generatorii de uleiuri uzate au următoarele obligaţii:

* să asigure colectarea separată a întregii cantităţi de uleiuri uzate generate şi stocarea corespunzătoare până la predare;
* să asigure predarea uleiurilor uzate operatorilor economici autorizaţi să desfăşoare activităţi de colectare, valorificare şi/sau de eliminare;
* să livreze uleiurile uzate însoţite de declaraţii pe propria răspundere, operatorilor economici autorizaţi să desfăşoare activităţi de colectare, valorificare şi/sau de eliminare a uleiurilor uzate;
* să păstreze evidenţa privind cantitatea, provenienţa, localizarea şi înregistrarea stocării şi predării uleiurilor uzate;
* să raporteze semestrial şi la solicitarea expresă a autorităţilor publice teritoriale pentru protecţia mediului competente, informaţiile solicitate.

*Este interzisă:*

* deversarea uleiurilor uzate în apele de suprafaţă, apele subterane şi în sistemele de canalizare;
* evacuarea pe sol sau depozitarea în condiţii necorespunzătoare a uleiurilor uzate, precum şi abandonarea reziduurilor rezultate din valorificarea şi incinerarea acestora;
* valorificarea şi incinerarea uleiurilor uzate prin metode care generează poluare peste valorile limită admise de legislaţia în vigoare;
* amestecarea diferitelor categorii de uleiuri uzate cu alte tipuri de uleiuri conţinând bifenili policloruraţi sau alţi compuşi similari şi/sau cu alte tipuri de substanţe şi preparate chimice periculoase;
* amestecarea uleiurilor uzate cu motorina, ulei de piroliză, ulei nerafinat tip P3, solvenţi, combustibil tip P şi reziduuri petroliere, şi utilizarea acestui amestec drept carburant;
* amestecarea uleiurilor uzate cu alte substanţe care impurifică uleiurile;
* incinerarea uleiurilor uzate în alte instalaţii decât cele prevăzute în *HG nr. 128/2002* privind incinerarea deşeurilor, cu modificările şi completările ulterioare;
* colectarea, stocarea şi transportul uleiurilor uzate în comun cu alte tipuri de deşeuri;
* utilizarea uleiurilor uzate ca agent de impregnare a materialelor.

*Schimbarea acumulatorilor auto se va face numai la unităţi specializate, de profil.*

Aceste deşeuri fac parte din categoria deşeurilorpericuloase - cod - 16 06 01\* Baterii şi acumulatori.

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

# 4. IMPACTUL POTENTIAL, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI SI MASURI DE REDUCERE A ACESTORA

## 4.1 Informatii generale despre amplasament

## 4.2. Apa

### 4.2.1 Conditiile hidrogeologice ale amplasamentului

O caracteristică a cursurilor de apă este neregularitatea regimului hidrologic. Fiecare debit, mare sau mic, participă la modelarea albiei. Debitul de formare este debitul constant care poate crea în albie aceleași transformări cu sens mic de manifestare ca și succesiunea debitelor natural neuniforme.

Râul Siret (cod cadastral XII - 1.17) este afluent al Dunării şi are următoarele date morfo – hidrografice: suprafaţa bazinului hidrografic F = 44835 km2, din care 42890 km2 pe teritoriul României; altitudinea medie Hm= 507 m; lungimea totală a râului L = 706 km din care 559 km pe teritoriul României; panta medie a râului i = 1,32 ‰.

Pentru caracterizarea morfo - hidrografică a amplasamentului viitorului perimetru de exploatare Ion Creangă, s-a ales secţiune de calcul aceea din zona de confluenţă cu râul Țiganca - cod cadastral XII - 1.41 (situată aval de perimetrul de exploatare), controlând o suprafaţă a bazinului hidrografic Siret de 9239 km2, cu Ham = 305 m, Hav = 177 m, o lungime cursului de apă L = 239 km, panta medie de 1 ‰.

*Caracteristici morfohidrografice ale bazinului hidrografic Siret (XII-1),*

*aferent secţiunii de referinţă*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Secţiunea**  **de referinţă** | **Poziţia confl.** | **Date privind cursul de apă** | | | | | **Date privind bazinul hidrografic** | | |
| **Lung. (km)** | **Altitudine (m)** | | **Panta medie ‰** | **Coeficient de sinuozitate** | **Suprafaţa (km2)** | **Altitudinea medie (m)** | **Supr. împădurită (ha)** |
| **Am.** | **Av.** |  |
| Amonte confluenţă Țiganca XII-1.41 | S | 239 | 305 | 177 | 1 | 1,92 | 9239 | 552 | 345471 |

În tabelul de mai jos se prezintă câteva date hidrologice corespunzătoare sectorului analizat (după Administrația Bazinală de Apă Siret – Bacău).

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Râul** | **Secţiunea** | **F**  **(km2)** | **L**  **(km)** | **Debite maxime (m3/s)** | | | |
| 1% | 2% | 5% | 10% |
| Siret | Ion Creangă | 11343 | 549 | 2700 | 2320 | 1790 | 1400 |

Noțiunea de debit de formare se referă la debitul care influențează forma și evoluția albiei minore, acesta fiind echivalent cu:

 debitul de umplere al albiei minore pe sectoarele stabile ale albiei, responsabil cu menținerea albiei active;

 debitul mediu multianual cu probabilitatea de depășire de 50%;

 debitul maxim anual, cu probabilitatea de depășire de 50%;

 reprezintă debitul care produce eroziuni, depuneri, vaduri și meandre.

Debitul de formare este considerat ca fiind debitul care apare la intervale de 1,5 - 2 ani.

Se consideră debit de formare, debitul de apă maxim lunar cu probabilitatea de depăşire de 50%, rezultând:

Qf = 320 m3/s.

În sectorul analizat, referitor la debitele solide se cunosc următoarele:

- Debit mediu multianual de aluviuni în suspensie (R0) în sectorul analizat = 320,00 kg/mcs;.

- Turbiditatea medie: ρm = 1.550g/mc;l;.

- Debitele târâte: gf = 7,50 kg/s;.

Zona de exploatare propusa pentru intervalul de valabilitate al avizului, din cadrul perimetrului instituit, a fost ridicata topographic de către S.C. AQUADRENFIL S.R.L. Piatra Neamţ unitate atestată de M.M.G.A. cu Certificat de atestare nr.266 din 28.07.2016, pentru întocmire documentaţii tehnice pentru obţinerea aviz/autorizaţie de Gospodărirea a Apelor., intocmindu-se planul de situaţie scara 1:2 000, 26 profile transversale scara 1:1000, 1:100 si profilul longitudinal scara 1:1000 pentru urmărirea evoluţiei dinamicii albiei minore ca urmare a exploatării balastului si al efectului viiturilor pe raul Siret.

Perimetrul de exploatare este amplasat în albia minoră a râului Siret , pe malul stâng, în zonă inundabilă.

Exploatarea agregatelor minerale nu presupune realizarea de lucrări de construcţie care ar necesita verificare amplasamentului din punct de vedere al inundabilităţii , precum şi debite şi volume de apă necesare pentru amplasarea şi dimensionarea lucrărilor.

Regimul hidrologic se caracterizează prin ape mari de primavară datorită afluienţilor din Carpaţii Orientali şi prin viituri de vară, ca urmare a debitului autohton.

**Tabel nr. 5**

*Calculul volumelor de agregate minerale existente în zona analizată*

*(fără a se coborî sub cota talvegului actual al albiei)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Nr.  Profil* | *Suprafeţele parţiale*  *Si (m2)* | *Suprafeţe medii*  *Sm (m2)* | *Distanţe*  *Δ L (m)* | *Volume parţiale*  *Δ V = Δ L ∙ Sm (m3)* | *Volume cumulate*  *Σ Δ V (m3)* |
| P1 | 444,90 | 595,08 | 100,49 | 59.799,09 | 59.799,09 |
| P2 | 745,25 | 776,60 | 103,56 | 80.424,70 | 140.223,78 |
| P3 | 807,95 | 771,03 | 102,31 | 78.883,57 | 219.107,35 |
| P4 | 734,10 | 653,53 | 109,31 | 71.436,82 | 290.544,17 |
| P5 | 572,95 | 535,63 | 74,52 | 39.914,78 | 330.458,94 |
| P6 | 498,30 | 419,90 | 50,01 | 20.999,20 | 351.458,14 |
| P7 | 341,50 | 331,20 | 44,96 | 14.890,75 | 366.348,89 |
| P8 | 320,90 | 310,68 | 47,72 | 14.825,41 | 381.174,31 |
| P9 | 300,45 | 284,93 | 41,23 | 11.747,46 | 392.921,76 |
| P10 | 269,40 | 258,85 | 47,71 | 12.349,73 | 405.271,50 |
| P11 | 248,30 | 264,95 | 40,30 | 10.677,49 | 415.948,98 |
| P12 | 281,60 | 280,88 | 47,95 | 13.467,96 | 429.416,94 |
| P13 | 280,15 | 274,55 | 42,43 | 11.649,16 | 441.066,09 |
| P14 | 268,95 | 257,43 | 102,59 | 26.409,23 | 467.475,33 |
| P15 | 245,90 | 226,48 | 93,61 | 21.200,32 | 488.675,65 |
| P16 | 207,05 | 316,63 | 105,29 | 33.337,45 | 522.013,10 |
| P17 | 426,20 | 311,70 | 118,37 | 36.895,93 | 558.909,03 |
| P18 | 197,20 | 204,03 | 94,93 | 19.368,09 | 578.277,12 |
| P19 | 210,85 | 0,00 |  | 0,00 | 578.277,12 |
| *Total* |  |  | *1.367,29* |  | *578.277,12* |

* Lungime totală zonă analizată = **1.626 m**
* Volumul rezervă = **840.200 mc**;

**Tabel nr. 6**

*Calculul volumelor de agregate minerale posibil de exploatat*

*din perimetrul Ion Creangă (fără a se coborî sub cota talvegului actual al albiei)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Nr.  Profil* | *Suprafeţele parţiale*  *Si (m2)* | *Suprafeţe medii*  *Sm (m2)* | *Distanţe*  *Δ L (m)* | *Volume parţiale*  *Δ V = Δ L ∙ Sm (m3)* | *Volume cumulate*  *Σ Δ V (m3)* |
| P6 | 0,00 | 91,40 | 50,01 | 4.570,91 | 4.570,91 |
| P7 | 182,80 | 211,25 | 44,96 | 9.497,80 | 14.068,71 |
| P8 | 239.7 | 236,88 | 47,72 | 11.303,68 | 25.372,39 |
| P9 | 234,05 | 216,88 | 41,23 | 8.941,76 | 34.314,15 |
| P10 | 199,70 | 167,20 | 47,71 | 7.977,11 | 42.291,26 |
| P11 | 134,70 | 110,28 | 40,30 | 4.444,08 | 46.735,34 |
| P12 | 85,85 | 60,20 | 47,95 | 2.886,59 | 49.621,93 |
| P13 | 34,55 | 17,58 | 42,43 | 745,71 | 50.367,64 |
| P14 | 0,60 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 50.367,64 |
| *Total* |  |  | *362,31* |  | *50.367,64* |

* Lungime perimetru = **362** **m**
* Volumul rezervă = **50.300 mc**;

Extragerea balastului din cadrul perimetrului duce la creșterea semnificativă a debitului tranzitat la aceleași adâncimi ale curentului, în condițiile în care vitezele medii ale apei nu se măresc considerabil.

Influența exploatării balastului asupra regimului de curgere:

* + - prin exploatarea balastului din perimetrul analizat, se apreciază că vor apărea următoarele modificări asupra albiei și condițiilor de curgere:
      * + debitul lichid crește, la aceleași adâncimi ale apei;
        + debitul solid se mărește în aval în cantitate neglijabilă;
        + nivelul maxim coboară local în amonte, se ridică ușor în aval;
        + vitezele la debite medii se măresc, dar nu semnificativ.

Prin crearea unei albii lărgite se va reduce nivelul de inundare în secțiunea balastierei, debitele tranzitate fiind mult mai mari.

Transportul aluviunilor în suspesie și târâte se va mări în aval, în cantitate mică, dar pe măsură ce exploatarea avansează se crează noi suprafețe în care depunerile de material aluvionar se refac în amplasament.

Se va urmări o explotare rațională care să contribuie la regularizarea curgerii și la reducerea eroziunii malurilor.

Se apreciază că exploatarea balastierei nu are efecte negative pentru curgerea apelor de suprafață și subterane în măsura respectării condițiilor impuse prin Permisul de explotare și Autorizația de gospodărire a apelor.

### 4.2.2. Alimentarea cu apă

Pentru procesul tehnologic nu este necesară alimentarea cu apă.

Apă potabilă necesară angajaților va fi asigurată din comerț îmbuteliată/ Necesarul de apă potabila fiind de 2-4 l /operator, respectiv 10-20l apă potabilă/zi.

### 4.2.2. Managementul apelor uzate

Din activitatea desfășurată nu vor rezulta ape uzate tehnologice.

Apele pluviale se vor infiltara direct în sol datorită permeabilitățț ridicate a substratului, fără a modifica compoziția chimică a apei freatice.

### 4.2.3. Prognozarea impactului

Extracţia şi transportul agregatelor minerale nu generează emisii de ape uzate industriale sau menajare. Singurele cantităţi de apă care se elimină în mediu ca urmare a exploatării nisipurilor şi pietrişurilor sunt cele existente în depozitele litologice şi care se infiltrează în substrat sub formă de levigat. Apa din depozitele de agregate care se elimină sub formă de levigat, din agregatele excavate în condiţii submerse, pe suprafaţa plajei de exploatare, provine din râul Siret, fiind considerată nepoluantă pentru mediu.

În cazul excavaţiilor agregatelor în condiţii submerse, în zona amplasamentului lucrărilor şi aproximativ 200 m în aval de aceasta va creşte turbiditatea apei.

Perimetrul de exploatare se întinde la nivelul albiei minore a râului Siret, dar exploatarea nu se va realiza concomitent în mai multe fâşii astfel încât creşterea turbidităţii apei va fi înregistrată numai în zona de lucru şi imediat în aval afectând o lungime mică de râu.

Pe suprafaţa amplasamentului se pot produce doar poluări accidentale ale factorului de mediu apă prin scurgerea în mediu a uleiurilor minerale şi/sau combustibililor de la mijloacele de transport şi/sau utilajele folosite în procesul tehnologic.

Pentru a putea asigura o intervenţie rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanţi şi/sau lubrifianţi, executantul lucrărilor are obligaţia să aibă în dotare materiale absorbante şi/sau substanţe neutralizatoare, să intervină imediat şi să anunţe autorităţile cu competenţe în domeniul apelor şi protecţiei mediului.

### 4.2.4. Măsuri de diminuare a impactului

Deoarece singurele emisii pe factorul de mediu apă sunt cele accidentale, pentru a preveni aceste situaţii, beneficiarul va menţine utilajele şi mijloacele de transport în stare corespunzătoare de funcţionare, orice defecţiune va fi semnalată de personalul care le deserveşte şi remediată în cadrul unităţilor de service specializate.

Beneficiarul proiectului va îndepărta utilajele de pe amplasament când există riscul producerii de viituri, în momentul emiterii atenţionării privind depăşirea cotei de atenţie.

Pentru prevenirea poluării apelor de suprafaţă şi a apelor freatice sunt prevăzute următoarele măsuri:

Pentru protecţia calităţii apelor de suprafaţă şi subterane se impun următoarele măsuri:

* exploatarea agregatelor minerale este permisă numai în limitele perimetrului temporar de exploatare avizat, cu respectarea condiţiilor de scurgere a apei, asigurarea stabilităţii albiei şi malurilor, fără afectarea construcţiilor din zonă care au legătură directă sau indirectă cu regimul scurgerii apelor;
* agregatele minerale se vor exploata sub formă de fâşii care constituie lucrări de decolmatare ale râului Siret;
* respectarea traseelor şi a dimensiunilor în profil transversal şi respectiv longitudinal, stabilite astfel încât să se realizeze o albie stabilă a cursului de apă, la tranziţia debitului de formare;
* îndepărtarea utilajelor de pe amplasament când există riscul producerii de viituri, în momentul emiterii atenţionării privind depăşirea cotei de atenţie.
* manipularea cu atenţie şi cu respectarea normelor şi procedurilor privind depozitarea, manipularea şi alimentarea cu combustibili a mijloacelor de transport şi utilajelor;
* instruirea personalului privind gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deşeuri generate;
* să nu utilizeze, să nu transporte, să nu depoziteze şi să nu manipuleze substanţe periculoase şi/sau toxice, sau deşeuri periculoase şi/sau toxice, sau orice alte substanţe poluante;
* pentru a preveni poluările accidentale, beneficiarul va lua măsuri pentru menţinerea utilajele şi mijloacele de transport în stare corespunzătoare de funcţionare, orice defecţiune va fi semnalată de personalul care le deserveşte şi remediată în cadrul unităţilor de service specializate.
* Deoarece singurele emisii pe factorul de mediu apă sunt cele accidentale pentru a evita aceste situaţii accidentale administratorul societăţii va menţine utilajele în stare optimă de funcţionare iar orice defecţiune va fi semnalată de personalul care deserveşte autoutilitarele şi mijloacele de transport şi remediată în cadrul unităţilor de service specializate.
* Cantităţile de hidrocarburi şi 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 factorilor de mediu apă.
* De asemeni ca măsură operaţională de eliminare a poluărilor accidentale cu hidrocarburi şi/sau uleiuri toate activităţile necesare pentru întreţinere şi eventualele reparaţii ale utilajelor folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate în cadrul unor societăţi comerciale specializate în prestarea unor astfel de servicii.

## 4.3. Aerul

### 4.3.1. Date generale

Din punct de vedere climatic zona se încadrează în ținutul temperat continental est european. Iernile sunt friguroase, frecvent cu multă zăpadă, iar verile călduroase, uneori chiar secetoase.

Precipitaţiile anuale au variat pe o perioadă de 115 ani de la 339 mm în anul 1986 la 1121 mm în anul 1912. Valoarea medie a precipitațiilor pe această perioadă fiind de 514 mm.

Regimul eolian în zona studiată se caracterizează prin:

- direcția vântului predominant N - NV;

- viteze mari în intervalul XII - II și un procent de calm atmosferic de 49 - 50,5%.

Directia predominanta a vântului este NV (peste 30% din zile), pe directia vaii râului Siret. Viteza maxima a vântului în aceasta perioada a fost 8 m/s, iar viteza medie lunara a vântului a fost în jurul valorii de 3,5 m/s.

Temperatura medie anuală este de aproximativ 10,5°C, în timp ce mediile sezoniere se încadrează, pentru anotimpul cald în jurul valorii de 20°C, iar pentru cel rece de -2°C. Pentru anotimpurile de tranziţie, valorile medii ale temperaturii aerului sunt de aproximativ 10°C.

Cantitatea medie multianuală de precipitaţii specifică staţiei meteorologice Paşcani este de 516,5 mm. Cantitatea cea mai mare de precipitaţii din cursul unui an este aferentă lunii iunie, media lunară multianuală fiind de aproximativ 81 mm. Luna februarie este caracterizată prin cele mai mici valori ale cantităţii medii de precipitaţii din cursul unui an, având 17,4 mm. În ceea ce priveşte distribuţia sezonieră a precipitaţiilor, cele mai însemnate cantităţi cad în anotimpul de vară (219,5 mm), în timp ce sezonul rece prezintă cele mai reduse cantităţi de precipitaţii, respectiv 58,9 mm. În lunile de primavară şi toamnă, conform mediei lunare multianuale, se înregistrează valori de 135 mm, respectiv 103 mm.

### 4.3.2. Surse si poluanti generati

În zona implementării proiectului nu există surse care să producă impurificarea semnificativă a aerului atmosferic. Noxele provenite de la utilajele şi mijloacele de transport folosite, datorită specificului reliefului de largă deschidere, vor fi dispersate, reducându-se astfel impactul asupra atmosferei.

Emisiile în atmosferă generate ca urmare a activităţilor de extragere şi sortare a agregatelor minerale sunt:

* pulberile minerale în suspensie, emisii cauzate de transportul agregatelor minerale;
* emisiile de gaze rezultate în urma arderii combustibilului în motoarele cu ardere internă ale utilajelor şi mijloacelor de transport.

Din măsurătorile efectuate în alte locaţii asupra surselor de poluare a aerului rezultă:

* pulberi minerale în suspensie care au o valoare de 0,08 mg/mc (în condiţii de mediu umed la 28 °C, umiditate relativă de 71%, calm atmosferic), valori sub limita admisă (0,15 mg/mc);
* emisii gazoase provenite din arderea combustibilului (motorină) în motoarele cu ardere internă ale utilajelor şi mijloacelor de transport.

Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă ale vehiculelor care transportă agregatele minerale şi ale utilajelor implicate în realizarea lucrărilor de extracţie rezultă gaze de eşapament care sunt eliminate în atmosferă. Cantităţile de substanţe cu potenţial poluant pentru factorul de mediu aer sunt prezentate în tabelul de mai jos.

***Emisii de poluanţi generate de surse mobile***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sursa | Debite masice (g/h) | | | | | | | | | | | | | |
| NOx | CH4 | COV | CO | N2O | SO2 | Part | Cd | Cu | Cr | Ni | Se | Zn | HAP |
| [10-3] | [10-3] | [10-3] | [10-3] | [10-3] | [10-3] | [10-3] |
| Vehicule | 273,595 | 1,60 | 52,28 | 219,13 | 0,772 | 64,07 | 27,55 | 0,066 | 10,89 | 0,320 | 0,452 | 0,066 | 6,408 | 0 |
| Utilaje | 2500,81 | 8,71 | 362,8 | 809,68 | 66,63 | 512,5 | 293,6 | 0,515 | 87,12 | 2,562 | 3,586 | 0,515 | 51,24 | 170,14 |
| Total | 2774,40 | 10,3 | 415,1 | 1028,8 | 67,40 | 576,5 | 321,2 | 0,581 | 98,01 | 2,882 | 4,038 | 0,581 | 57,65 | 170,14 |

Emisiile noxelor provenite de la funcţionarea utilajelor şi a mijloacelor de transport din dotare se vor încadra în limitele maxime admise de STAS nr. 12574/87 – *Aer atmosferic în zonele protejate.*

### 4.3.3. Prognozarea poluării aerului:

În perioada extragerii agregatelor minerale impactul asupra a factorului de mediu aer este determinta de poluarea cu pulberi și gaze de eșapament ca urmare a intensificării traficului în zonă, lucrările de extracție și a tranzitului de material excavat.

### 4.3.4. Măsuri de diminuare a impactului:

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule rezultate ca urmare a antrenării pulberilor de către mijloacele de transport sunt măsuri de tip operaţional specifice acestui tip de surse.

S.C. TRANS ORVIREL SRL va lua următoarele măsuri pentru reducerea emisiilor în atmosferă:

- stropirea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantităţi mari de pulberi în aer, în sezonul cald cu precipitaţii reduse;

- deplasarea mijloacelor de transport pe drumul de exploatare să se facă cu viteza de maxim 30 km/h.

- asigurarea în permanenţă o unei bune întreţineri a utilajelor şi mijloacelor de transport pentru a se evita depăşirile LMA;

- achiziţionarea carburanţilor corespunzători d.p.d.v. calitativ;

- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele de transport şi la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

Emisiile generate de utilajele terasiere şi de mijloacele de transport nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare şi se evacuează sub formă de gaze de eşapament. Pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu aer, mijloacele de transport şi utilajele terasiere evaluate odată cu inspecţia tehnică, trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Poluanţii generaţi sunt din surse punctuale şi surse difuze:

* emisiile punctuale sunt gazele de ardere de la utilajele tehnologice: CO2, CO, SO2, NOx, particule;
* emisiile difuze sunt gazele de eşapament (hidrocarburi, CO2, CO, SO2, NOx , particule) de la mijloacele de transport.

Monitorizarea privind emisiile în aerul atmosferic nu este necesară.

*Datorită numărului redus de utilaje şi mijloace auto folosite şi configuraţiei zonei care favorizează dispersia emisiilor în aer, se poate estima că, impactul emisiilor în atmosferă, asupra populaţiei, florei şi faunei din zonă va fi neutru.*

## 4.5 Solul şi subsol

***Solul prezent pe amplasament***

Pe lânga importanta de ordin practic a cunoasterii depozitelor actuale ale râului Siret, se detaseaza si o alta motivatie, aceea a crearii unei baze de date privind materialul de albie transportat în prezent de râu, functie de care sa fie investigate depozitele din terase, din resturile piemontane ale zonei, astfel încât sa se formuleze concluzii mult mai veridice asupra paleoevolutiei regiunii în care ne aflam.

Rocile care intră în alcătuirea cuverturii sunt alcătuite din: gresii, calcare, marne, argile, nisipuri (litologice fundamentale) şi diferite varietăţi litologice ca: marne argiloase şi nisipoase, gresii calcaroase, etc. a căror grosime creşte de la est spre vest.

Formaţiunile geologice ale cuverturii sunt necutate şi acoperite de depozite cuaternare, care au o natură detritică (nisipuri, pietrişuri şi bolovănişuri) lehmuri loessoide, acumulări fluviale (în care este situat zăcământul) şi sol vegetal (cu grosimi variabile în funcţie de aspectul geomorfologic al reliefului).

Cuaternarul superior şi actual (holocen sau postglaciar) este reprezentat prin acumulări fluviale, conuri de dejecţie, glacisuri, deluvii de alunecare etc. care continuă să se formeze şi astăzi în albia majoră şi minoră a râului Siret, dar şi pe versanţii dealurilor.

Tectonica a fost reprezentată prin fenomene de cutare, basculare şi fracturare ce au provocat căderea în trepte a soclului spre Orogenul Carpatic, dar şi mişcări epirogenetice pozitive (neotectonice). Zăcământul este de tip aluvionar şi se dezvoltă de-a lungul albiei minore despletită cu un ostrov al râului Siret, iar formaţiunile ce îl compun sunt de vârstă Cuaternară (holocenă şi actuală) care au luat şi iau naştere sub acţiunea mecanică a apei.

Aluvionarul de luncă al râului Siret s-a acumulat într-o albie adâncită în marnele nisipoase volhiniene, monoclinale cu adâncimea patului diferită în profil transversal.

Din punct de vedere hidrogeologic, zona este situată în cadrul a două unităţi: Carpaţii şi Podişul Moldovenesc. Principalele tipuri de structuri hidrogeologice sunt:

- hidrostructuri de descărcare (în zona de fliş), situate deasupra nivelului de bază, apele subterane manifestând sub forme de izvoare la limita cu un strat impermeabil sau prin deschiderea orizonturilor sau flişurilor acvifere prin eroziune. Alimentarea este numai de tip pluvio - nival, debitele fiind funcţie de regimul precipitaţiilor,

- hidrostructuri aluvionare în lunci, terase şi conuri de dejecţie, în general cu nivel liber şi alimentare din reţeaua hidrografică, dar pentru nivelurile superioare din terasă şi o alimentare pluvio - nivală. Acviferele din nivelurile superioare de terasă se pot descărca sub formă de izvoare, formând aliniamente de izvoare. În conurile de dejecţie şi uneori în aluviuni, apele subterane se pot găsi sub o uşoară presiune.

Depozitele volhiniene din cuprinsul Platformei Moldoveneşti, cantonează în stratele nisipoase, un acvifer discontinuu (datorită intercalaţiilor de marne şi argile) care se descarcă la capăt de strat prin izvoare cu debite mici.

Pe sectorul luat în studiu, depozitele şesului (provenite în principal din zona montană) sunt alcătuite aproape exclusiv din bolovănişuri şi prundişuri, neuniforme sub aspect granulometric, coeficient de neuniformitate Un = 50.

Grosimea depozitelor acoperitoare, situate deasupra rocii de bază (argile marnoase, uneori prăfoase pe alocuri chiar conglomerate - de vârstă volhiniană), variază între 5,0 şi 6,5 m, în zona mediană a albiei actuale şi are valori mai reduse în părţile laterale.

Din punct de vedere granulometric, ponderea cea mai mare o au galeţii de bolovănişuri (60 - 70 %), urmată de pietrişuri (20 - 30 %) şi nisipuri (10 - 12 %).

Fragmentele cele mai mari se găsesc în părţile laterale ale şesului. În sectorul cursurilor (braţelor) actuale, bolovănişurile sunt transportate la marile viituri, fapt pentru care ele se află „la zi” în patul albiei minore.

Deluviile ce acoperă versanţii, prezintă importanţă hidrografică numai local.

Regimul apelor subterane din lunci este o consecinţă directă a regimului de precipitaţii căzute în bazinul hidrografic, care sunt relativ bogate.

***Subsolul***

Sub aspect geografic și geomorfologic, perimetrul se găsește în lunca Siretului, partea central nordică a podișului Moldovenesc, cu dealuri domoale ce nu depășesc 400 m.

Geologic și structural zăcământul de nisip și pietriș este amplasat în marea unitate geostructurală a Platformei Moldovenești. Regimul tectonic de platformă cu ușoare ridicări epirogenetice, pleistocene, se reflectă și în menținerea neschimbată a altitudinilor relative ale teraselor pe distanțe de zeci de kilometri.

În perimetrul aflorează sedimente de vârstă volohiniană și cuaternară.

Volohinianul are o răspândire mare și are o grosime de cca. 1500 m, este alcătuit dintr-o suită monotonă de argile, marne și nisipuri cu intercalații subțiri de calcare și gresii.

Cuaternarul este alcătuit din argilă loessoidă, nisip și pietriș.

Din punct de vedere hidrogeologic, zona este situată în cadrul a două unități: Carpații și Podișul Moldovenesc. Principalele tipri de structuri hidrogeologice sunt:

* hidrostructuri de descărcare, situate deasupra nivelului de bază. alimentarea este numai de tip pluvio - nival, debitele fiind funcție de regimul precipitațiilor;
* hidrostructuri aluvionare în lunci, terase și conuri de dejecție, în general cu nivel liber și alimentare din rețeaua hidrografică, dar pentru nivelurile superioare din terasă și o alimentare pluvio - nivală.

Nivelul apei subterane se situează la adâncimi de de 1,0 ... 2,0 m, funcție de cota terenului.

Regimul apelor subterane din lunci este o consecință directă a regimului de precipitații căzute în bazinul hidrografic.

Râul Siret drenează Podișul Moldovei. Datorită situării acestor teritorii într-o zonă de climat temperat cu nuanțe continentale, regimul hidrologic al râului până în secțiunea de calcul are un coeficient de torențialitate de 1237.

Râul Siret se caracterizează prin apariția debitelor maxime, cu precădere, în timpul viiturilor de primăvară - vară, depășind pînă la de trei ori debitele maxime provenite din topirea zăpezilor în timpul apelor mari de primăvară.

Pe sectorul luat în studiu, depozitele şesului (provenite în principal din zona montană) sunt alcătuite aproape exclusiv din bolovănişuri şi prundişuri, neuniforme sub aspect granulometric, coeficient de neuniformitate Un = 50.

Grosimea depozitelor acoperitoare, situate deasupra rocii de bază (argile marnoase, uneori prăfoase pe alocuri chiar conglomerate - de vârstă volhiniană), variază între 5,0 şi 6,5 m, în zona mediană a albiei actuale şi are valori mai reduse în părţile laterale.

Din punct de vedere granulometric, ponderea cea mai mare o au galeţii de bolovănişuri (60 - 70 %), urmată de pietrişuri (20 - 30 %) şi nisipuri (10 - 12 %).

Fragmentele cele mai mari se găsesc în părţile laterale ale şesului. În sectorul cursurilor (braţelor) actuale, bolovănişurile sunt transportate la marile viituri, fapt pentru care ele se află „la zi” în patul albiei minore.

Deluviile ce acoperă versanţii, prezintă importanţă hidrografică numai local.

Regimul apelor subterane din lunci este o consecinţă directă a regimului de precipitaţii căzute în bazinul hidrografic, care sunt relativ bogate.

### 4.5.1. Surse de poluare a solurilor

Plaja de aluviuni, cu suprafaţa de 35.000mp, nu prezintă vegetația.

Dacă se interceptează zone care nu pot fi folosite, ca de exemplu depuneri de mâl, material levigabil, bolovani mari, etc, acest material (deşeu inert) va fi exploatat, transportat şi depozitat ca material de umplutură, de către beneficiarul proiectului, cu mijloace proprii, în zonele indicate de prim[rie.

Dacă se vor respecta prevederile legale în domeniul protecţiei mediului, apreciem că prin exploatarea agregatelor de nisip şi pietriş nu se va produce poluarea solului, atât pe amplasament cât şi în vecinătăţi.

Accidental, solul poate fi afectat de scurgeri de carburanţi şi/sau lubrifianţi, de la utilajele terasiere şi mijloacele de transport.

Pentru a putea asigura o intervenţie rapidă în caz de poluare accidentală, generată de pierderi de carburanţi şi/sau lubrifianţi, beneficiarul proiectului are obligaţia să aibă în dotare materiale

absorbante şi/sau substanţe neutralizatoare, să intervină imediat şi să anunţe autorităţile cu competenţe în domeniul apelor şi protecţiei mediului.

În timpul funcţionării staţiei de sortare se pot identifica ca surse care să determine poluarea solului pe amplasament, utilajele care transportă balast. Acestea pot provoca poluări accidentale prin scurgeri de carburanţi şi/sau uleiuri minerale.

Prin exploatarea agregatelor minerale din perimetrul propus spre exploatare, SC JONNY TRANS SRL îşi propune să centreze albia minoră a râului spre mijlocul albiei majore astfel încât să fie eliminat fenomenul de eroziune de mal.

### 4.5.2. Prognozarea impactului

Accidental, solul și subsolul poate fi contaminat prin scurgeri de produsse etroliere ( motorină, ulei) de la utilaje și de la mijloacele de transport. Având în vedere caracteristicile solului și procesul tehnologic care se va desfășura pe amplsament aceste implică utilizarea de utilaje care corespunde legislației în vigoare, apreciem că prin extracția agregatelor minerale din terasă nu sa produce poluarea solului, atât pe amplasament cât și în vecinătăți.

### 4.5.3. Măsuri de diminuare a impactului

Pentru prevenirea *poluărilor accidentale* care pot să afecteze factorul de mediu sol, beneficiarul proiectului va lua următoarele măsuri operaţionale:

* activităţile care implică întreţinere şi eventuale reparaţii ale utilajelor şi mijloacelor auto folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate de către operatori economici specializaţi;
* personalul care deserveşte utilajele şi mijloacele auto va verifica funcţionarea acestora şi va anunţa administratorul societăţii asupra oricărei defecţiuni apărute;
* utilajele care s-au defectat în timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi îndepărtate de pe amplasament;
* pe amplasament nu vor fi stocaţi carburanţi, lubrifianţi sau deşeuri (anvelope uzate, uleiuri uzate, baterii auto, etc.);
* nu vor fi amplasate depozite de sorturi sau agregate minerale terenurile adiacente situate la nivelul terasei şi luncii râului Siret şi care nu fac obiectul prezentului proiect;
* gestionarea corespunzătoare a deşeurilor generate

## 4.6. Biodiversitatea – Concluziile Studiului de Evaluare Adecvată

Situl Natura 2000 **ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu** a fost desemnat prin HG nr. 971/2011 al ministrului mediului şi pădurilor, pentru modificarea şi completarea HG nr. 1284/2007, privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanţă avifaunistică, ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România.

**Plan de Management aprobat prin OM 1971/14.12.2015.**

Ţinând cont de faptul că structura unui ecosistem este definită de totalitatea factorilor abiotici (climă, relief, sol, ape de suprafaţă şi freatice) şi biotici (faună şi floră) care contribuie la realizarea cadrului natural, trebuie menţionat că lucrările din cadrul proiectului contribuind la reducea fenomenului de erodare a malurilor râului Siret vor contribui la conservarea suprafeţelor habitatelor terestre, având astfel un impact pozitiv asupra siturilor Natura 2000, pe termen mediu şi lung.

Proiectul propus nu are legatură directă cu managementul conservării **ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu**, dar contribuie la menţinerea caracteristicilor ecosistemelor din zona de implementare.

**Perimetrul Ion Creangă este situat în extravilanul comunei Ion Creangă, județul Neamț, în albia râului Siret, pe malul stâng, între bornele CSA 237 - 236.**

* **Suprafaţă perimetrului de exploatare este conform Contractului de Închiriere nr. 74/04 din 30.05.2019 între ABA Siret Bacău şi SC TRANS ORVIREL SRL:**
  + **Suprafaţă S = 13.865 mp ( 1,3 ha)**
    - **Lungimea L = 340 m;**
    - **Lăţimea l = 40 m;**
    - **Adâncimea medie de exploatare = 3,63 m;**
    - **Adâncimea maximă = 5,05 m în dreptul profilului P9**
  + **Cantitatea maximă propusă pentru exploatare = 50.300 mc.**
* **Pe amplasament s-au mai exploatat agregate minerale în anii anteriori;**
* **Perimetrul se află amplasat în siturile N2000;**
  + **0,013% din ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu ( s=10329,50 ha)**
* **Perimetrul de exploatare se ală la 1400m de limita sitului N2000 - ROSCI0378 - Râul Siret între Paşcani şi Roman ( s=3750 ha);**
* **Perimetrul de exploatare deţine următorul certificat de urbanism;**
  + **CU nr. 31/19.06.2019 emis Primaria Comunei ION CREANGĂ, jud. Neamţ**
* **Custodele situri N2000 ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu – AGENŢIA NAŢIONALĂ A ARIILOR NATURALE PROTEJATE (ANANP)**

În cadrul studiului de evaluare adecvată este evaluat impactul asupra fiecărei specii şi fiecărui habitat de interes comunitar din aria naturală protejată de interes avifaunistic sau comunitar posibil afectată de implementarea proiectului propus, astfel încât să se asigure obiectivele de conservare a acesteia şi integritatea reţelei Natura 2000.

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

**Pentru Situl** **ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu - Planul de Management a fost aprobat prin - Ordinul nr. 1971/2015 privind aprobarea Planului de management al sitului Natura 2000 ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu**

**Obiective major stabilit prin PLANUL DE MANAGEMENT sunt;**

* 1. **Evitarea apariţiei unor noi presiuni antropice – activităţi socio-economice cu impact semnificativ**
  2. **Reducerea presiunilor antropice actuale – activităţi socio-economice cu impact**
  3. **Creşterea capacităţii de suport a sitului pentru menţinerea sustenabilă a populaţiilor de păsări**
  4. **Asigurarea administrării şi a managementului efectiv al sitului**

Aria de Protecţie Specială  **ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu** are următoarele caracteristici fizico-geografice:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOCALIZAREA SITULUI** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Coordonatele sitului** | | | **Suprafa**ț**a** | **Lungimea** | | **Altitudine (m)** | | | | | | **Regiunea biogeografic**a | | | |
| *Latitudine*  N 46º 57' 26'' | | | **sitului (ha)** | | **sitului (km)** | | *Min.* | | *Max.* | | *Med.* | | *Alpin*a | *Continental*a | | |
| 10.455 | |  | | 159 | | 362 | | 191 | |  | **X** | | |
| *Longitudine*  E 26º 59' 11'' | | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | | |
| **Regiunile administrative** | | | | | | | | | | | | | | | |
| *NUTS %* | *Numele jude*ț*ului* | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  |
| RO013 31 | Iaşi | | | | | | | | | | | | | | |
| RO014 52 | Neamţ | | | | | | | | | | | | | | |
| RO011 17 | Bacău | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | | | | | | | | | | | | | |

Starea de conservare favorabilă a habitatelor este condiţia esenţială pentru menţinerea echilibrului ecosistemului, şi deci, pentru menţinerea stării de conservare favorabilă a speciilor care constituie obiectivele de conservare ale sitului menţionat.

Pe teritoriul judetului Neamt situl este reprezentat, in mare parte, de portiuni de lunca inalta, neinundabila, cu vegetatie caracteristica (sleauri de lunca, zavoaie de plopi si salcie).Pe suprafete mici se afla lunca joasa, inundabila cu soluri ce au o textura grosiera. Altitudinea la care se afla situl este de 170 - 185 m. Flora este de tip *Carex -Agrostis si Rubus -Aegopodium*. Dintre speciile lemnoase amintim: plop alb, plop negru, salcie, frasin, stejar, ulm, plop euroamerican. Zonă de luncă, cu porţiuni inundabile la debite mari, excelent habitat pentru specii de păsări specifice zonelor umede.

Clase de habitate:

- rauri, lacuri – 14%;

- mlastini, turbarii – 5%

- pajisti naturale, stepe – 2%

- culturi/ teren arabil – 27%

- pasuni – 18%

- paduri de foioase – 34%

Lunca Siretului Mijlociu constituie una dintre principalele zone de hrănire şi odihnă pentru populaţiile de păsări acvatice care urmăresc extremitatea estică a arcului carpatic şi se concentrează pe Valea şi Lunca Siretului în drumul lor spre bălţile Dunării (toamna) sau spre teritoriile de cuibărit din nord (primăvara).

**Conform Formularului Standard din HG 971/2011 actualizat prin Hotărârea nr. 663/2016 la nivelul sitului ROSPA0072 Lunca Siretului mijlociu obiectivul conservării îl constituie 48 specii de păsări - Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE , din care**

- **26 de specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC şi care** au impus o atenţie deosebită sunt prezentate mai jos:

- **22 de specii de păsări cu migraţie regulata nemenţionate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.crt** | **Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC** | **Specii de păsări cu migraţie regulata nemenţionate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC** |
|  | ***A021 Botaurus stellaris*** | ***A053 Anas platyrhynchos*** |
|  | ***A224 Caprimulgus europaeus*** | ***A055 Anas querquedula*** |
|  | ***A196 Chlidonias hybridus*** | ***A059 Aythya ferina*** |
|  | ***A239 Dendrocopos leucotos*** | ***A087 Buteo buteo*** |
|  | ***A429 Dendrocopos syriacus*** | ***A147 Calidris ferruginea*** |
|  | ***A103 Falco peregrinus*** | ***A145 Calidris minuta*** |
|  | ***A097 Falco vespertinus*** | ***A146 Calidris temminckii*** |
|  | ***A321 Ficedula albicollis*** | ***A136 Charadrius dubius*** |
|  | ***A320 Ficedula parva*** | ***A099 Falco subbuteo*** |
|  | ***A072 Pernis apivorus*** | ***A096 Falco tinnunculus*** |
|  | ***A393 Phalacrocorax pygmeus*** | ***A125 Fulica atra*** |
|  | ***A151 Philomachus pugnax*** | ***A230 Merops apiaster*** |
|  | ***A034 Platalea leucorodia*** | ***A005 Podiceps cristatus*** |
|  | ***A166 Tringa glareola*** | ***A006 Podiceps grisegena*** |
|  | ***A030 Ciconia nigra*** | ***A161 Tringa erythropus*** |
|  | ***A339 Lanius minor*** | ***A164 Tringa nebularia*** |
|  | ***A338 Lanius collurio*** | ***A162 Tringa totanus*** |
|  | ***A229 Alcedo atthis*** | ***A142 Vanellus vanellus*** |
|  | ***A002 Gavia arctica*** | ***A070 Mergus merganser*** |
|  | ***A001 Gavia stellata*** | ***A043 Anser anser*** |
|  | ***A068 Mergus albellus*** | ***A230 Merops apiaster(Prigorie)*** |
|  | ***A255 Anthus campestris*** | ***A082 Circus cyaneus*** |
|  | ***A246 Lullula arborea*** |  |
|  | ***A023 Nycticorax nycticorax*** |  |
|  | ***A122 Crex crex*** |  |
|  | ***A031 Ciconia ciconia*** |  |

Importanţa ariei/zonei proiectului pentru biodiversitate şi/sau pentru conservarea speciilor/tipurilor de habitate avute în vedere la nivel european, naţional şi regional (ex.: numărul de exemplare pentru speciile pentru care aria a fost desemnată, suprafaţa ocupată de tipurile de habitate existente, cât din populaţia unei specii de importanţă naţională / Europeană se regăseşte în respectiva arie protejată)

Lunca Siretului Mijlociu reprezinta una dintre principalele zone de hrănire şi odihnă pentru populaţiile de păsări acvatice care urmăresc extremitatea estică a arcului carpatic şi se concentrează pe Valea şi Lunca Siretului în drumul lor spre bălţile Dunării(toamna) sau spre teritoriile de cuibărit din nord(primăvara).

Ca şi stare de conservare, populaţiile de păsări din Lunca Siretului Mijlociu sunt în stare bună de conservare, doar populaţiile de *Ciconia nigra* (barza neagră) sunt ameninţate de factorul antropic sau reducerea habitatelor în care cuibăreşte.

### 4.6.1. Impact prognozat

Exploatarea balastierei se încadrează în categoria lucrărilor de regularizare a albiei, având ca scop decolmatarea albiei râului Siret și dirijarea cursului principal pe centrul albiei, în vederea măririi capacităţii de transport şi înlăturării fenomenelor de eroziune a malului drept.

În urma inundaţiilor şi a viiturilor rezerva de pietriş şi nisip din cadrul perimetrului de exploatre are o capacitate mare de regenerare.

***Din analiza aspectelor fenologice şi etologice caracteristice celor 26 specii de păsări care constituie obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 – ROSPA0072 “Lunca Siretului Mijlociu”, se poate concluziona că implementarea proiectului (în etapele de deschidere a exploatării, funcţionare şi dezafectare) va avea următoarele efecte:***

* *impact neutru pentru zona amplasamentului proiectului, zonele învecinate şi pe teritoriul ROSPA0072, asupra a 14 specii de păsări.*
* ***impact negativ nesemnificativ în zona amplasamentului proiectului sau zonele învecinate, pe perioada implementării proiectului (6 - 8 luni de lucru efectiv, pe an), asupra a 12 specii de păsări care prefera mediul avcatic*** - *A031 Ciconia ciconia , A246 Lullula arborea, A255 Anthus campestris , A229 Alcedo atthis, A338 Lanius collurio, A339 Lanius minor, A166 Tringa glareola, A320 Ficedula parva, A321 Ficedula albicollis, A103 Falco peregrinus, A429 Dendrocopos syriacus, A196 Chlidonias hybridus*

*În concluzie, implementarea proiectului supus analizei (în etapele de construcţie, funcţionare şi dezafectare) nu va afecta starea de conservare a celor speciilor de păsări care constituie obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 – ROSPA0072, fiind asigurată din acest punct de vedere, menţinerea populaţiilor speciilor pe termen lung.*

***Din analiza aspectelor fenologice şi biologice caracteristice celor 22 specii de avifaună cu migraţie regulată, menţionate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC se poate estima că implementarea proiectului Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Ion Creangă, râu Siret, mal stâng, comuna Ion Creangă, județul Neamț” va avea impact neutru asupra acestora, atât în etapa de funcţionare a exploatării, datorită următoarelor aspecte:***

* *zona propusă pentru exploatare situată în ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu şi vecinătăţi nu oferă condiţii favorabile de habitat pentru cele 22 specii de avifaună;*
* *majoritatea speciilor sunt în pasaj (toamna şi primăvara) pe teritoriul ROSPA0072, iar amplasamentul analizat nu oferă condiţii pentru staţionare pe parcursul nici unui anotimp, habitatele caracteristice speciilor fiind lacurile şi bălţile cu stufărişuri, plajele nisipoase, tufărişurile, zonele cu arbori scorburoşi, câmpiile umede de litoral, apele puţin adânci cu multă vegetaţie, mlaştinile, pajiştile mlăştinoase şi inundate şi râuri cu vegetaţie bogată;*
* *lucrările specifice activităţii de extracţie, în care se poate produce disturbarea unor exemplare aflate în pasaj, din cauza zgomotului şi prezenţei umane, durează o perioadă scurtă de timp;*
* *nu sunt afectate resursele de hrană sau locurile de popas.*

***În concluzie, implementarea proiectului supus analizei nu va afecta starea de conservare a celor 22 specii de păsări cu migraţie regulată pe teritoriul ROSPA0072, fiind asigurată din acest punct de vedere, conservarea populaţiilor speciilor pe termen lung, integritatea şi coerenţa reţelei Natura 2000.***

**Perimetrul în care vor fi realizate lucrările de decolmatare supus analizei, ocupă suprafaţa de 0,013 % din suprafaţa totală a ROSPA0072 şi, 0,09 % din suprafaţa clasei de habitate „râuri, lacuri”.**

**Din cauza procesului de eroziune activă a malurilor râului Siret, suprafaţa habitatului pădure de luncă, habitat de interes deosebit pentru multe specii de păsări se reduce continuu.**

**Prin extragerea agregatelor minerale pe amplasamentul analizat se va reduce procesul de eroziune activă a malurilor râului Siret, creându-se astfel condiţii pentru menţinerea suprafeţei habitatului pădure de luncă.**

* ***Măsuri operaţionale de reducere generale - Conditii obligatoriide respectat***
* Toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentaţia tehnică prezentată şi cu respectarea condiţiilor impuse prin actele emise de instituţiile de avizare nominalizate în Certificatul de Urbanism.
* **Conform MĂSURILOR specificate in Planul de Management ROSPA0072 pentru Reducerea riscurilor asupra speciilor de păsări:** 
  + **- pct. 2.5.7 Interzicerea extragerii agregatelor minerale precum şi a efectuării activităţilor conexe (sortarea şi transportul agregatelor) în perimetrul sitului în intervalul anual corespunzător perioadei de cuibărire a păsărilor şi de prohibiţie la pescuit, 15 martie – 15 august, cu excepţia situaţiilor de forţă majoră prevăzute de legislaţia în vigoare, şi verificarea în teren a respectării acestei măsuri.**
* Vor fi respectate cu stricteţe traseele căilor de acces.
* Nu se vor realiza depozite de balast pe suprafeţe situate în vecinătatea perimetrului de exploatare.
* Este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanţi şi/sau lubrifianţi.
* Personalul care exploatează utilajele va verifica funcţionarea corectă a acestora, iar eventualele defecţiuni vor fi remediate imediat.
* Se interzic schimburile de lubrifianţi şi reparaţiile utilajelor folosite în procesul tehnologic, pe suprafeţele perimetrelor neimpermeabilizate.
* Efectuarea cu stricteţe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de exploatare a agregatelor minerale, astfel încât să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.
* Administratorul societăţii va instrui angajaţii şi va urmări gestionarea tuturor categoriilor de deşeuri în conformitate cu normele legale în domeniu.
* Se recomandă stropirea drumurilor neasfaltate, în sezonul cald, pentru a împiedica antrenarea unei cantităţi mari de pulberi în aer şi reducerea vitezei de circulaţie pe drumurile balastate.
* Se va urmări evitarea pierderilor de balast în timpul transportului.
* Zonele de lucru vor fi semnalizate cu panouri de avertizare pentru evitarea accidentelor.
* Nu se va acţiona pentru schimbarea direcţiei cursului râului şi nu se vor crea coturi artificiale prin părăsirea unor suprafeţe neexploatate.
* Nu se vor crea baraje artificiale.
* Se vor respecta limitele şi adâncimea de exploatare.
* Perimetrul va fi bornat şi exploatarea se va face numai în interiorul acestuia.
* Se va evita poluarea apei de suprafaţă şi subterane prin interzicerea intrării în incintă a utilajelor cu pierderi de carburanţi sau lubrifianţi, interzicerea spălării utilajelor în cursul de apă şi efectuarea reparaţiilor la unităţi de profil.
* Se vor realiza măsurători topo post – execuție și la cel mult 15 zile după viiturile importante și se vor transmite la Sistemul de Gospodărire a Apelor Bacău și Administrația Bazinală de Apăă Siret.
* Exploatrea agregatelor minerale se va executa după obținerea autorizației de gospodărire a apelor.
* Dacă în zonă se promovează lucrări hidrotehnice, regularizări și consolidări de maluri, apărări contra inundațiilor, exploatările de agregate minerale vor fi oprite, acestea fiind cazuri de forță majoră.
* ***Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de păsări identificate în zonă ori posibil a fi prezente:***
* interdicţia capturării, vătămării intenţionată a speciilor de faună sălbatică sau distrugerii cuiburilor;
* reducerea vitezei de deplasare a autobasculantelor până la 5 km/h, pe teritoriul ROSPA0072 şi vecinătăţi;
* respectarea Planului de Management al sitului;
  + - **Conform MĂSURILOR specificate in Planul de Management ROSPA0072 pentru Reducerea riscurilor asupra speciilor de păsări:** 
      * **- pct. 2.5.7 Interzicerea extragerii agregatelor minerale precum şi a efectuării activităţilor conexe (sortarea şi transportul agregatelor) în perimetrul sitului în intervalul anual corespunzător perioadei de cuibărire a păsărilor şi de prohibiţie la pescuit, 15 martie – 15 august, cu excepţia situaţiilor de forţă majoră prevăzute de legislaţia în vigoare, şi verificarea în teren a respectării acestei măsuri.**
* se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor aprobate pentru accesul la amplasament, în scopul minimizării impactului de orice natură asupra speciilor de interes conservativ pentru care a fost declarat situl Natura 2000;
* se interzice accesul și staționarea utilajelor sau a autobasculantelor pe suprafețe situate la nivelul teraselor, în afara perimetrului analizat;
* se interzice creearea de depozite de aluviuni excavate și de steril pe suprafețe situate în afara perimetrului analizat – în albie sau la nivelul teraselor;
* interzicerea abandonării deșeurilor menajere în zonele adiacente perimetrului;
* este interzisă spălarea utilajelor și a autobasculantelor în cursul de apă al râului Siret;
* staționarea autobasculantelor pentru încărcare la nivelul perimetrului se va face cu motoarele oprite în vederea reducerii zgomotului;
* se interzice pătrunderea personalului în liziera din apropierea perimetrului de exploatare pentru a evita deranjul speciilor de păsări;
* interzicerea aducerii, hrănirii și adăpostirii pe amplasamentul perimetrului a câinilor hoinari, care pot avea o influență negativă asupra avifaunei locale.

## 4.7. Peisajul

### 4.7.1. Impactul prognozat

Pesajul in zona perimetrului de exploatare este echivalent cu biodiversitate locală, astfel ca toate măsurile recomandate pentru protecția biodiversității locale sunt valabile si pentru acest parametru.

## 4.8. Mediul social si economic

Activitate de exploatare din perimetru va permite angajarea a 8-10 lucrători necalificati din zona comunei.

## 4.9. Conditii culturale si etnice, patrimoniul cultural

**In zona propusă pentru investiţie nu sunt valori ale patrimoniului cultural, nici elemente culturale sau etnice care să fie afectate şi să necesite protecţie.**

**De asemenea, amplasamentul este liber de sarcini, neavând valoare arheologică şi neafectând vreun monument istoric.**

# 5. ANALIZA ALTERNATIVELOR

## 5.1. Descrierea alternativelor

În capitolul 1.10 – Descrierea principalelor altrenative şi indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele – au fost analizate toate alternativele din punct de vedere a locaţiei, tehnologice şi tehnico-economice şi s-au ales variantele cele mai optime pentru a fi analizat impactul asupra factorilor de mediu apă, aer, sol, peisaj, mediu socio-economic, sănătatea populaţiei.

În continuare vom analiza alte două alternative din punct de vedere a implicaţiilor care le-ar genera realizarea sau nerealizarea acestei investiţii asupra factorilor de mediu. Acestea sunt:

Alternativele pentru amplasamentul perimetrului sunt:

ALTERNATIVA 0 – menţinerii amplasamentului în stadiul de folosită actual

ALTERNATIVA I – excavarea agregatelor minerale cu umplerea excavaţiilor şi nivelarea până la cota terenurilor învecinate.

**ALTERNATIVA 0 – menţinerea amplasamentului în stadiul de folosită actual**

În acest caz terenul îşi va menţine încadrarea în cadrul funcţionalităţii zonale ca suprafaţa teren neproductiv.

**ALTERNATIVA I – excavarea agregatelor minerale cu umplerea excavaţiilor şi nivelarea până la cota terenurilor învecinate.**

Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul determină apariţia de noi locuri de muncă la nivel local şi în general în domeniul construcţiilor.

Umplerea excavaţiile realizate pentru extracţia agregatelor minerale necesită un consum de carburant la fel de mare ca cel utilizat pentru transportul nisipului şi pietrişului la beneficiari.

# 6. EVALUAREA IMPACTULUI PROGNOZAT

## 6.1. Prognozarea impactului

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROGNOZAREA EFECTELOR NEGATIVE** | | | |
| 1 | *Direct* | *Apa* | In cadrul obiectivului analizat nu sunt evacuate ape uzate tehnologice.  Prin infiltrarea în sol a apelor pluviale și în absența agenților poluatori nu exista riscul afectării solului sau pânzei freatice.  Apele tulburate în urma excavației agregatelor de râu nu conțin elemente toxice, fracțiunile argiloase (părțile levigabile) se decantează în zona excavațiilor și în zona adiacentă din aval.  Drumul de acces în perimetru va fi protejat de șanțuri de garda pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale, asigurându-se stabilitatea în timpul accesului.  Perimetru de exploatare nu se află în zona de protecție sanitară sau hidrogeologică a unor surse pentru alimentarea cu apă potabilă. În această situație, lucrările de exploatare a agregatelor minerale nu va afecta nivelul apei freatice. |
| *Aer* | În perioada extragerii agregatelor minerale impactul asupra a factorului de mediu aer este determinta de poluarea cu pulberi și gaze de eșapament ca urmare a intensificării traficului în zonă, lucrările de extracție și a tranzitului de material excavat. |
| *Sol* | Accidental, solul și subsolul poate fi contaminat prin scurgeri de produsse etroliere ( motorină, ulei) de la utilaje și de la mijloacele de transport. Având în vedere caracteristicile solului și procesul tehnologic care se va desfășura pe amplsament aceste implică utilizarea de utilaje care corespunde legislației în vigoare, apreciem că prin extracția agregatelor minerale din terasă nu sa produce poluarea solului, atât pe amplsament cât și în vecinătăți. |
| *Zgomot* | Tinand cont ca perimetrul de exploatare a balastului se afla in zona de terasa, la cca.1200m vest de localitatea I.Creangă, zgomotul produs de activitatea de exploatare a agregatelor naturale de rau nu se resimte decat in zona exploatarii.  Operatiile de transport sau de manevra ale autovehiculelor pe drumurile publice au un caracter de desfasurare intermitent, iar zgomotul generat de acestea in regim de functionare se asociaza fondului general de poluare sonora a cailor rutiere.  Traficul auto este reprezentat de utilajele din dotare si mijloacele de transport materiale si muncitori la perimetrul de exploatare si nu are valori semnificative.  Efectele surselor de zgomot si vibratii de mai sus se suprapun peste zgomotul existent |
| *Flora si fauna* | **Perimetrul de exploatare este de forma poligonala cu S = 13.865 mp (1,39 ha), suprafata reiesind din calculul coordonatelor, Lmed = 340 m, lmed = 40 m, conform Contract de închiriere nr. 74/04 din 30.05.2019 între ABA Siret Bacau şi SC TRANS ORVIREL SRL.**   * **Perimetrul se află amplasat în siturile N2000;**   + **0,013% din ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu ( s=10329,50 ha)** * **Perimetrul de exploatare se ală la 1400m de limita sitului N2000 - ROSCI0378 - Râul Siret între Paşcani şi Roman ( s=3750 ha);** * **Perimetrul de exploatare deţine următorul certificat de urbanism;**   + **CU nr. 31/19.06.2019 emis Primaria Comunei ION CREANGĂ, jud. Neamţ** * **Custodele situri N2000 ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu şi ROSCI0378 - Râul Siret între Paşcani şi Roman – AGENŢIA NAŢIONALĂ A ARIILOR NATURALE PROTEJATE (ANANP)**   **Măsurile de reducere a impactului au fost stabilite prin Studiu de Evaluare Adecvată.** |
| *Sanatatea populatiei si mediul social* | Tinand cont ca perimetrul de exploatare a balastului se afla in zona de terasa, la cca. 1200m vest de localitatea Ion Creangă, nu se va manifesta un impact asupra populației din zonă. |
| *Peisajului* | Pesajul in zona perimetrului de exploatare este echivalent cu biodiversitate locală, astfel ca toate măsurile recomandate pentru protecția biodiversității locale sunt valabile si pentru acest parametru. |
| *Patrimoniu cultural* | In zona propusă pentru investiţie nu sunt valori ale patrimoniului cultural, nici elemente culturale sau etnice care să fie afectate şi să necesite protecţie.  De asemenea, amplasamentul este liber de sarcini, neavând valoare arheologică şi neafectând vreun monument istoric. |
| 2 | *Secundar* | *In perioada de functionare* | Nu va exista un impact secundar în perioada de funcționare |
| *In perioada de dezafectare* | Nu va exista un impact secundar în perioada de dezafectare |
| 3 | *Temporar /Pe termen scurt* |  | Va exista un impact temporar local prin tulburarea apelor râului Siret in perioada de excavare |
| 4 | *Permanent/ Pe termen lung* |  | 0 |
| 5 | *Accidentale* |  | 0 |
| 6 | *Indirecte* |  | 0 |
| 7 | *Cumulative* |  | 0 |
| 8 | *Rezidual* |  | 0 |

## 6.2. Analiza mărimii impactului

Pentru caracterizarea stării de calitate a factorilor de mediu în ansamblu s-au elaborat modele de apreciere globală menite să sintetizeze aprecierile sectoriale asupra calităţii fiecărui factor de mediu.

Metodele utilizate pentru evaluarea globală se numesc metode de interpretare, dar pot fi privite şi ca metode de integrare.

Metodele de evaluare globală sunt, în general, de tipul multicriteriu şi pot reprezenta abordări de tip cantitativ cât şi calitativ.

Estimarea efectelor asupra mediului are la bază o “mărime” care se determină luând în consideraţie nivelul unor indicatori de calitate ce caracterizează efectele.

Transformarea aspectelor calitative în *mărimi cuantificabile* se face printr-o metodă care permite agregarea şi medierea lor pe o scară de tipul:

“+” → influenţă pozitivă;

“0” → fără influenţă;

“-” → influenţă negativă.

Calitatea unui factor de mediu sau element al mediului se exprimă prin indici de calitate IC, care caracterizează efectele sub formă de mărimi cantitative E.

Indicii de calitate pentru fiecare factor de mediu analizat se calculează cu relaţia:

****

Semnul şi mărimea indicilor de calitate calculaţi au următoarele semnificaţii:



|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SURSE GENERATOARE** | **Efecte asupra factorilor de mediu** | | | | | |
| **Apă** | **Aer** | | **Biodi-versitate** | **Aşezări**  **umane** | Sol şi subsol |
| **A. Amplasament şi modul de ocupare a terenului** | | | | | | |
| *1. Distanţa de amplasare* | | | | | | |
| -arii protejate | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 |
| -elemente de importanţă istorică şi arheologică | 0 | 0 | | 0 | 0 | - |
| *2. Utilizarea terenurilor* | | | | | | |
| - decapări şi rambleieri necesare | - | - | | 0 | 0 | - |
| - dezvoltarea reţelelei de apă | 0 | - | | 0 | 0 | - |
| - spaţii verzi | 0 | 0 | | 0 | 0 | + |
| *3. Igienizarea incintei* | | | | | | |
| - colectarea deşeurilor (lichide, solide) | + | + | | + | 0 | + |
| - depozitarea de deşeurilor | + | + | | + | - | + |
| **B. Tehnologii aplicate** | | | | | | |
| - în scopul realizării infrastructurii | + | | - | 0 | 0 | 0 |
| - în scopul reţelelor edilitare | + | - | | 0 | 0 | 0 |
| **C. Încadrarea proiectului în peisaj** | | | | | | |
| -existenţa infrastructurii în zona de intervenţie | 0 | - | | - | 0 | 0 |
| -existenţa altor activaţăţi industriale în apropierea amplasamentului analizat | - | - | | - | - | - |
| MĂRIMEA EFECTELOR ( E ) | (+4) | (-3) | | (0) | (0) | (0) |

Valoarea indicelui de calitate IC este dată de relaţia IC = 1 / E.

* indice de calitate pentru apă, IC = + 4;
* indice de calitate pentru aer, IC = - 2;
* indice de calitate pentru biodiversitate, Ic = 0;
* indice de calitate pentru aşezări umane, IC = 0;

indice de calitate pentru sol şi subsol, IC = 0.

Valorile indicelui de calitate au următoarele semnificaţii:

*apele de suprafaţă şi acviferele,* nu vor fi afectate, nivel +4, având în vedere dezvoltarea redusă a acesteia; singura sursă de poluare posibilă este reprezentată de scurgerile accidentale de produse petroliere.

*aerul,* va fi afectat, nivel –2, în principal de particulele degajate de activităţile de manevrare a biomasei, precum şi de activitatea utilajelor,centralei, depozitarea cenusei;

*biodiversitatea* nu va suferii un impact deosebit, având în vedere valoarea naturală scăzută a amplasamentului analizat, iar prin masurile minime de protectie se va asigura integritatea zonei din punct de vedere a biodiversităţii .

*aşezări umane,* vor fi favorizată de proiect, nivel 0, realizarea investiţiei vor apărea locuri de muncă pentru populatia din zonă.

*solul şi subsolul,* nu vor suferii un impact semnificativ, iar acesta va fi doar pe timp limitat in perioada realizării constructiilor, nivel 0 având în vedere faptul că pe amplasamentul analizat presiunea antropică a fost exercitată anterior.

# 7. MONITORIZAREA

Monitorizarea activităţilor de protecţia mediului şi respectarea condiţiilor de

Implementare a proiectului de investiții **„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale în perimetrul Ion Creangă, râu Siret, mal stâng, comuna Ion Creangă, județul Neamț”** se vor realiza în conformitate cu Legea protecţiei mediului.

Implementarea proiectului propus se va realiza de către titular, iar planul de protecţia mediului, care va cuprinde:

managementul deşeurilor:

→ eliminarea corespunzătoare a deşeurilor generate pe amplasament;

protecţia apelor calităţii apelor subterane:

→ verificarea respectării adâncimii de excavare;

protecţia atmosferei:

→ monitorizarea traficului auto în interiorul perimetrul;

→ efectuarea reviziilor tehnice periodice la utilajele din dotare astfel încât noxele eliminate în atmosferă să se încadreze în limitele legale.

protecţia solului şi subsolului:

→ realizarea corectă a lucrărilor de taluzare a malurilor;

→ interzicerea abandonării deşeurilor sau depozitarea acestora în locuri neautorizate şi sancţionarea nerespectării acestei prevederi;

→ monitorizarea cantităţilor de agregate de râu excavate.

conservarea biodiversităţii:

→ amenajarea spaţiului verde cu specii caracteristice luncilor şi teraselor

râurilor;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Factor de Mediu | Indicator | Loc | Frecventă/an |
| Avifauna | Monitorizarea speciilor de păsări incluse incluse în Formularul Standard a sitului Natura 2000 **ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu** | Ampasamentul *Perimetrul de exploatare* | In perioada  **15 martie – 15 august** |
| Sol | Monitorizare pe toata durata lucrărilor pentru prevenirea poluării solului cu produse petroliere | În zona organizării de şantier | pe toata durata lucrărilor |
| Deşeuri | Deşeuri menajere şi deşeuri rezultate din materialele de construcţii;  Produse petroliere | Colectarea şi stocarea provizorie în pubele metalice standard  Colectarea se va face în locuri special  amenajate, de unde vor fi selectate pentru revalorificare | Periodic de câte ori va fi cazul (transportul şi eliminarea lor revin în sarcina firmelor de salubrizare  Periodic, se va urmări tehnologia adoptată pentru revalorificare |

Pentru perioada de funcţionare se propune monitorizarea unor factori de mediu legaţi în special de biodiversitatea din zona de interes.

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

Având în vedere caracterul operaţional al măsurilor de reducere a impactului nu există posibilitatea cuantificării financiare a acestora.

Măsurile operaţionale de reducere a impactului sunt valabile pentru toată perioada de funcţionare a balastierei, titularul fiind persoana juridică responsabilă de implementarea şi monitorizarea permanentă a acestora.

# 8. SITUATII DE RISC

Nu este cazul

# 9. DESCRIEREA DIFICULTATILOR

Evaluarea impactului asupra mediului s-a realizat fără dificultăţi tehnice sau practice.

# 10. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC

Proiectul **– „Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale în perimetrul Ion Creangă, râu Siret, mal stâng, comuna Ion Creangă, județul Neamț”** are următoarele ***obiective***:

* creşterea capacităţii de transport a râului Siret, în secţiunile de transport de pe tronsonul perimetrului propus pentru decolmatare;
* reducerea vitezei de curgere a râului Siret cu efect pozitiv asupra fenomenului de eroziune al talvegului şi malurilor;
* translocarea curentului de apă către mijlocul albiei, având ca efect diminuarea eroziunii;
* intensificarea proceselor de sedimentare a materialului solid transportat de râu ca urmare a modificărilor în plus a vitezelor de curgere în albie;
* degajarea albiei minore de unele aluviuni depuse în timpul viiturilor anterioare.
* extragerea agregatelor minerale în vederea sortării şi valorificării.

Extragerea agregatelor minerale din albia minoră în perimetrul propus este necesară pentru asigurarea scurgerii la ape mari, cu efect benefic asupra menţinerii structurii biotopurilor naturale din zonă, de pe cele 2 maluri ale râului, prin reducerea eroziunii malurilor şi, reprofilarea, regularizarea cursului apei acestui râu, în acest sector al albiei minore, precum şi, reducerea riscului de viituri care afectează terenurile riverane.

***Scopul investiţiei*** este organizarea unui perimetru pentru extragerea agregatelor minerale de râu, din **în perimetrul Ion Creangă, râu Siret, mal stâng, comuna Ion Creangă, județul Neamț,** pentru decolmatare, reprofilare și regularizarea sectorului de scurgere, corecţia în plan a traseului albiei şi dirijarea debitului râului pe centrul albiei minore, stabilizarea talvegului şi valorificarea materialului extras, pentru reprofilarea, regularizarea şi decolmatarea albiei, cu scopul reducerii eroziunii malurilor şi conservarea habitatelor terestre din zonă. În prezent se manifestă fenomene erozionale puternice asupra malurilor în zona exploatării, în special pe malul stâng.

Odată cu decolmatarea acestui sector traseul cursului apei va fi reprofilat şi recalibrat, curgerea fiind atrasă către malul drept, creându-se în acest mod condiţii pentru depunerea materialului solid la baza malului stâng şi reducerea fenomenului de eroziune.

Lucrările de excavare pot fi asimilate cu lucrări de decolmatare a albiei minore şi de reprofilare a traseului acesteia, în acest mod lucrările încadrându-se în prevederile Legii 210 de modificare şi completare a Legii apelor nr. 107/1996, art. 33, al 2 *“dreptul de exploatare al agregatelor minerale din albiile râurilor sau malurilor cursurilor de apă, cuvetelor lacurilor, bălţilor prin exploatări organizate se acordă de autoritatea de gospodărirea apelor numai în zonele ce necesita decolmatarea, reprofilarea albiei şi regularizarea scurgerii”.*

Regimul debitelor de apă nu se modifică, apreciindu-se că exploatarea balastului nu are efecte negative pentru curgerea apelor de suprafaţă şi subterane.

**Perimetrul Ion Creangă este situat în extravilanul comunei Ion Creangă, județul Neamț, în albia râului Siret, pe malul stâng, între bornele CSA 237 - 236.**

**Bazinul Hidrografic: Siret**

**Curs de apă (denumire şi cod cadastral): Siret, XII – 1**

**Corp de apă (denumire şi codul): Lunca Siretului şi afluenţii săi - ROSI03**

**Perimetrul de exploatare este de forma poligonala cu S = 13.865 mp (1,39 ha), suprafata reiesind din calculul coordonatelor, Lmed = 340 m, lmed = 40 m, conform Contract de închiriere nr. 74/04 din 30.05.2019 între ABA Siret Bacau şi SC TRANS ORVIREL SRL.**

* **Suprafaţă perimetrului de exploatare este conform Contractului de Închiriere nr. 74/04 din 30.05.2019 între ABA Siret Bacău şi SC TRANS ORVIREL SRL:**
  + **Suprafaţă S = 13.865 mp ( 1,3 ha)**
    - **Lungimea L = 340 m;**
    - **Lăţimea l = 40 m;**
    - **Adâncimea medie de exploatare = 3,63 m;**
    - **Adâncimea maximă = 5,05 m în dreptul profilului P9**
  + **Cantitatea maximă propusă pentru exploatare = 50.300 mc.**
* **Pe amplasament s-au mai exploatat agregate minerale în anii anteriori;**
* **Perimetrul se află amplasat în siturile N2000;**
  + **0,013% din ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu ( s=10329,50 ha)**
* **Perimetrul de exploatare se ală la 1400m de limita sitului N2000 - ROSCI0378 - Râul Siret între Paşcani şi Roman ( s=3750 ha);**
* **Perimetrul de exploatare deţine următorul certificat de urbanism;**
  + **CU nr. 31/19.06.2019 emis Primaria Comunei ION CREANGĂ, jud. Neamţ**
* **Custodele situri N2000 ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu şi ROSCI0378 - Râul Siret între Paşcani şi Roman – AGENŢIA NAŢIONALĂ A ARIILOR NATURALE PROTEJATE (ANANP)**

**Accesul în perimetru se realizează de pe raza comunei Ion Creangă, din DJ 207C, prin intermediul unui drum de exploatare existent în lungime de 2,6 km. Drumul de exploatare va fi întreținut în permanență de către beneficiar.**

Drumul de acces aparţine din punct de vedere administrativ de comuna Ion Creangă şi va fi întreţinut în permnanenţă de beneficiar. Titularul activităţii din perimetrul de exploatare a obţinut Acord de reabilitare din partea Primăriei comunei Ion Creangă.

Prin grija beneficiarului se va asigura întreţinerea corespunzătoare şi udarea drumului pe care se transportă materialul excavat pentru a nu crea disconfort pentru locuitori.

Exploatarea balastierei se încadrează în categoria lucrărilor de regularizare a albiei, având ca scop decolmatarea albiei râului Siret și dirijarea cursului principal pe centrul albiei, în vederea măririi capacităţii de transport şi înlăturării fenomenelor de eroziune a malului drept.

În urma inundaţiilor şi a viiturilor rezerva de pietriş şi nisip din cadrul perimetrului de exploatre are o capacitate mare de regenerare.

* **Tehnologia de lucru propusă este următoarea:**

**Perimetrul Ion Creangă este situat în albia minoră a râului Siret, pe malul stâng, având o suprafaţă de 13.865 mp.**

Metoda de exploatare folosită în balastieră este avizată de către A.B.A. Siret Bacău prin intermediul autorizaţiei anuale de exploatare, în care sunt trasate direcţiile şi sensul exploatării, grosimea stratului exploatat, cantităţile şi restricţiile ce se aplică. De asemenea metoda de exploatare ce se aplică ţine cont de condiţiile impuse de reprezentanţii teritoriali sau locali ai Inspectoratului pentru Protecţia Mediului, ai Primăriei locale şi de condiţiile impuse prin permisul de exploatare.

**Metoda de extracţie folosită este următoarea: exploatarea mecanizată cu buldozer, excavator, volă, pe fâşii paralele, succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte şi dinspre firul apei spre mal, pe o grosime medie de 3,63 m, funcţie de caracteristicile depozitului aluvionar, de amplasament şi de prognoza dinamicii debitelor solide şi lichide ale râului.**

**După terminarea exploatării se va reface suprafaţa terenului prin nivelarea transversală şi longitudinală pentru asigurarea pantelor de scurgere a apelor, pentru pregătirea suprafeţei în vederea regenerării acumulării de balast în perioadele viiturii şi pentru a nu devia râul Siret de la cursul său natural.**

Extragerea balastului se realizează astfel:

* săparea agregatelor în zona uscată a perimetrului se va face cu excavatorul cu cupă, în câmp continu din aval spre amonte și de la firul apei spre mal;
* dacă se găsesc zone care nu pot fi folosite (depuneri de mâl, material levigabil, bolovani mari, etc.), materialul din aceste zone va fi exploatat, încărcat în autobasculantă și depozitat ca material de umplutură, în zonele indicate de primărie, sau în vecinătatea balastierei, cu acceptul SGA Neamț;
* agregatele minerale de râu extrase vor fi încărcate în autobasculante și transportate la stația de sortare sau la beneficiari;
* în situația creșterii debitului râului Siret, utilajele se retrag în afara zonei inundabile, exploatarea balastului fiind întreruptă până la scăderea debitelor.

**Adâncimea de exploatare nu va depăși cota talvegului.**

**Se va păstra un pilier de siguranță de 30 m față de malul drept.**

Ca urmare a exploatării balastului din perimetru, prin tehnologia propusă, nu se impun alte lucrări de regularizare în urma exploatării.

Pentru desfăşurarea normală a activităţii de exploatare - depozitare şi de transport a agregatelor de balastieră spre punctele de lucru, este obligatoriu de realizat următoarele:

* Reactualizarea topo şi probarea calitativă periodică.
* Interpretarea datelor obţinute în teren şi laborator.
* Întocmirea documentaţiilor tehnice necesare obţinerii avizelor, acordurilor şi permiselor de exploatare.

În paralel cu obţinerea avizelor şi acordurilor susmenţionate se execută lucrări de deschidere propriu - zisă a balastierei, care cuprind:

a) amenajarea drumului de acces spre plaja balastierei;

b) bornarea şi inscripţionarea balastierei;

c) Pichetarea.

Urmărirea elementelor hidrografice şi hidrometrice este asigurată de reprezentanţii teritoriali ai A.N Apele Române S.A. - Administrația Bazinală de Apă Siret Bacău (prin S.G.A. Neamţ), iar evidenţa şi informarea instituţiilor interesate privind volumul de agregate minerale de râu exploatate şi regenerale anual în balastieră sunt asigurate de conducerea titularului

De asemenea vor fi completate permanent următoarele evidenţe:

- fişă pentru evidenţa volumelor de balast extrase zilnic, lunar şi trimestrial;

- fişă cu evidenţa transporturilor auto din perimetrul temporar de exploatare la locul de valorificare.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROGNOZAREA EFECTELOR NEGATIVE** | | | |
| 1 | *Direct* | *Apa* | In cadrul obiectivului analizat nu sunt evacuate ape uzate tehnologice.  Prin infiltrarea în sol a apelor pluviale și în absența agenților poluatori nu exista riscul afectării solului sau pânzei freatice.  Apele tulburate în urma excavației agregatelor de râu nu conțin elemente toxice, fracțiunile argiloase (părțile levigabile) se decantează în zona excavațiilor și în zona adiacentă din aval.  Drumul de acces în perimetru va fi protejat de șanțuri de garda pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale, asigurându-se stabilitatea în timpul accesului.  Perimetru de exploatare nu se află în zona de protecție sanitară sau hidrogeologică a unor surse pentru alimentarea cu apă potabilă. În această situație, lucrările de exploatare a agregatelor minerale nu va afecta nivelul apei freatice. |
| *Aer* | În perioada extragerii agregatelor minerale impactul asupra a factorului de mediu aer este determinta de poluarea cu pulberi și gaze de eșapament ca urmare a intensificării traficului în zonă, lucrările de extracție și a tranzitului de material excavat. |
| *Sol* | Accidental, solul și subsolul poate fi contaminat prin scurgeri de produsse etroliere ( motorină, ulei) de la utilaje și de la mijloacele de transport. Având în vedere caracteristicile solului și procesul tehnologic care se va desfășura pe amplsament aceste implică utilizarea de utilaje care corespunde legislației în vigoare, apreciem că prin extracția agregatelor minerale din terasă nu sa produce poluarea solului, atât pe amplsament cât și în vecinătăți. |
| *Zgomot* | Tinand cont ca perimetrul de exploatare a balastului se afla in zona de terasa, la cca.1200m vest de localitatea I.Creangă, zgomotul produs de activitatea de exploatare a agregatelor naturale de rau nu se resimte decat in zona exploatarii.  Operatiile de transport sau de manevra ale autovehiculelor pe drumurile publice au un caracter de desfasurare intermitent, iar zgomotul generat de acestea in regim de functionare se asociaza fondului general de poluare sonora a cailor rutiere.  Traficul auto este reprezentat de utilajele din dotare si mijloacele de transport materiale si muncitori la perimetrul de exploatare si nu are valori semnificative.  Efectele surselor de zgomot si vibratii de mai sus se suprapun peste zgomotul existent |
| *Flora si fauna* | **Perimetrul de exploatare este de forma poligonala cu S = 13.865 mp (1,39 ha), suprafata reiesind din calculul coordonatelor, Lmed = 340 m, lmed = 40 m, conform Contract de închiriere nr. 74/04 din 30.05.2019 între ABA Siret Bacau şi SC TRANS ORVIREL SRL.**   * **Perimetrul se află amplasat în siturile N2000;**   + **0,013% din ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu ( s=10329,50 ha)** * **Perimetrul de exploatare se ală la 1400m de limita sitului N2000 - ROSCI0378 - Râul Siret între Paşcani şi Roman ( s=3750 ha);** * **Perimetrul de exploatare deţine următorul certificat de urbanism;**   + **CU nr. 31/19.06.2019 emis Primaria Comunei ION CREANGĂ, jud. Neamţ** * **Custodele situri N2000 ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu şi ROSCI0378 - Râul Siret între Paşcani şi Roman – AGENŢIA NAŢIONALĂ A ARIILOR NATURALE PROTEJATE (ANANP)**   **Măsurile de reducere a impactului au fost stabilite prin Studiu de Evaluare Adecvată.** |
| *Sanatatea populatiei si mediul social* | Tinand cont ca perimetrul de exploatare a balastului se afla in zona de terasa, la cca. 1200m vest de localitatea Ion Creangă, nu se va manifesta un impact asupra populației din zonă. |
| *Peisajului* | Pesajul in zona perimetrului de exploatare este echivalent cu biodiversitate locală, astfel ca toate măsurile recomandate pentru protecția biodiversității locale sunt valabile si pentru acest parametru. |
| *Patrimoniu cultural* | In zona propusă pentru investiţie nu sunt valori ale patrimoniului cultural, nici elemente culturale sau etnice care să fie afectate şi să necesite protecţie.  De asemenea, amplasamentul este liber de sarcini, neavând valoare arheologică şi neafectând vreun monument istoric. |
| 2 | *Secundar* | *In perioada de functionare* | Nu va exista un impact secundar în perioada de funcționare |
| *In perioada de dezafectare* | Nu va exista un impact secundar în perioada de dezafectare |
| 3 | *Temporar /Pe termen scurt* |  | Va exista un impact temporar local prin tulburarea apelor râului Siret in perioada de excavare |
| 4 | *Permanent/ Pe termen lung* |  | 0 |
| 5 | *Accidentale* |  | 0 |
| 6 | *Indirecte* |  | 0 |
| 7 | *Cumulative* |  | 0 |
| 8 | *Rezidual* |  | 0 |

Exploatarea balastierei se încadrează în categoria lucrărilor de regularizare a albiei, având ca scop decolmatarea albiei râului Siret și dirijarea cursului principal pe centrul albiei, în vederea măririi capacităţii de transport şi înlăturării fenomenelor de eroziune a malului drept.

În urma inundaţiilor şi a viiturilor rezerva de pietriş şi nisip din cadrul perimetrului de exploatre are o capacitate mare de regenerare.

***Din analiza aspectelor fenologice şi etologice caracteristice celor 26 specii de păsări care constituie obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 – ROSPA0072 “Lunca Siretului Mijlociu”, se poate concluziona că implementarea proiectului (în etapele de deschidere a exploatării, funcţionare şi dezafectare) va avea următoarele efecte:***

* *impact neutru pentru zona amplasamentului proiectului, zonele învecinate şi pe teritoriul ROSPA0072, asupra a 14 specii de păsări.*
* ***impact negativ nesemnificativ în zona amplasamentului proiectului sau zonele învecinate, pe perioada implementării proiectului (6 - 8 luni de lucru efectiv, pe an), asupra a 12 specii de păsări care prefera mediul avcatic*** - *A031 Ciconia ciconia , A246 Lullula arborea, A255 Anthus campestris , A229 Alcedo atthis, A338 Lanius collurio, A339 Lanius minor, A166 Tringa glareola, A320 Ficedula parva, A321 Ficedula albicollis, A103 Falco peregrinus, A429 Dendrocopos syriacus, A196 Chlidonias hybridus*

*În concluzie, implementarea proiectului supus analizei (în etapele de construcţie, funcţionare şi dezafectare) nu va afecta starea de conservare a celor speciilor de păsări care constituie obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 – ROSPA0072, fiind asigurată din acest punct de vedere, menţinerea populaţiilor speciilor pe termen lung.*

***Din analiza aspectelor fenologice şi biologice caracteristice celor 22 specii de avifaună cu migraţie regulată, menţionate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC se poate estima că implementarea proiectului Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Ion Creangă, râu Siret, mal stâng, comuna Ion Creangă, județul Neamț” va avea impact neutru asupra acestora, atât în etapa de funcţionare a exploatării, datorită următoarelor aspecte:***

* *zona propusă pentru exploatare situată în ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu şi vecinătăţi nu oferă condiţii favorabile de habitat pentru cele 22 specii de avifaună;*
* *majoritatea speciilor sunt în pasaj (toamna şi primăvara) pe teritoriul ROSPA0072, iar amplasamentul analizat nu oferă condiţii pentru staţionare pe parcursul nici unui anotimp, habitatele caracteristice speciilor fiind lacurile şi bălţile cu stufărişuri, plajele nisipoase, tufărişurile, zonele cu arbori scorburoşi, câmpiile umede de litoral, apele puţin adânci cu multă vegetaţie, mlaştinile, pajiştile mlăştinoase şi inundate şi râuri cu vegetaţie bogată;*
* *lucrările specifice activităţii de extracţie, în care se poate produce disturbarea unor exemplare aflate în pasaj, din cauza zgomotului şi prezenţei umane, durează o perioadă scurtă de timp;*
* *nu sunt afectate resursele de hrană sau locurile de popas.*

***În concluzie, implementarea proiectului supus analizei nu va afecta starea de conservare a celor 22 specii de păsări cu migraţie regulată pe teritoriul ROSPA0072, fiind asigurată din acest punct de vedere, conservarea populaţiilor speciilor pe termen lung, integritatea şi coerenţa reţelei Natura 2000.***

**Perimetrul în care vor fi realizate lucrările de decolmatare supus analizei, ocupă suprafaţa de 0,013 % din suprafaţa totală a ROSPA0072 şi, 0,09 % din suprafaţa clasei de habitate „râuri, lacuri”.**

**Din cauza procesului de eroziune activă a malurilor râului Siret, suprafaţa habitatului pădure de luncă, habitat de interes deosebit pentru multe specii de păsări se reduce continuu.**

**Prin extragerea agregatelor minerale pe amplasamentul analizat se va reduce procesul de eroziune activă a malurilor râului Siret, creându-se astfel condiţii pentru menţinerea suprafeţei habitatului pădure de luncă.**

* ***Măsuri operaţionale de reducere generale - Conditii obligatoriide respectat***
* Toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentaţia tehnică prezentată şi cu respectarea condiţiilor impuse prin actele emise de instituţiile de avizare nominalizate în Certificatul de Urbanism.
* **Conform MĂSURILOR specificate in Planul de Management ROSPA0072 pentru Reducerea riscurilor asupra speciilor de păsări:** 
  + **- pct. 2.5.7 Interzicerea extragerii agregatelor minerale precum şi a efectuării activităţilor conexe (sortarea şi transportul agregatelor) în perimetrul sitului în intervalul anual corespunzător perioadei de cuibărire a păsărilor şi de prohibiţie la pescuit, 15 martie – 15 august, cu excepţia situaţiilor de forţă majoră prevăzute de legislaţia în vigoare, şi verificarea în teren a respectării acestei măsuri.**
* Vor fi respectate cu stricteţe traseele căilor de acces.
* Nu se vor realiza depozite de balast pe suprafeţe situate în vecinătatea perimetrului de exploatare.
* Este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanţi şi/sau lubrifianţi.
* Personalul care exploatează utilajele va verifica funcţionarea corectă a acestora, iar eventualele defecţiuni vor fi remediate imediat.
* Se interzic schimburile de lubrifianţi şi reparaţiile utilajelor folosite în procesul tehnologic, pe suprafeţele perimetrelor neimpermeabilizate.
* Efectuarea cu stricteţe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de exploatare a agregatelor minerale, astfel încât să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.
* Administratorul societăţii va instrui angajaţii şi va urmări gestionarea tuturor categoriilor de deşeuri în conformitate cu normele legale în domeniu.
* Se recomandă stropirea drumurilor neasfaltate, în sezonul cald, pentru a împiedica antrenarea unei cantităţi mari de pulberi în aer şi reducerea vitezei de circulaţie pe drumurile balastate.
* Se va urmări evitarea pierderilor de balast în timpul transportului.
* Zonele de lucru vor fi semnalizate cu panouri de avertizare pentru evitarea accidentelor.
* Nu se va acţiona pentru schimbarea direcţiei cursului râului şi nu se vor crea coturi artificiale prin părăsirea unor suprafeţe neexploatate.
* Nu se vor crea baraje artificiale.
* Se vor respecta limitele şi adâncimea de exploatare.
* Perimetrul va fi bornat şi exploatarea se va face numai în interiorul acestuia.
* Se va evita poluarea apei de suprafaţă şi subterane prin interzicerea intrării în incintă a utilajelor cu pierderi de carburanţi sau lubrifianţi, interzicerea spălării utilajelor în cursul de apă şi efectuarea reparaţiilor la unităţi de profil.
* Se vor realiza măsurători topo post – execuție și la cel mult 15 zile după viiturile importante și se vor transmite la Sistemul de Gospodărire a Apelor Bacău și Administrația Bazinală de Apăă Siret.
* Exploatrea agregatelor minerale se va executa după obținerea autorizației de gospodărire a apelor.
* Dacă în zonă se promovează lucrări hidrotehnice, regularizări și consolidări de maluri, apărări contra inundațiilor, exploatările de agregate minerale vor fi oprite, acestea fiind cazuri de forță majoră.
* ***Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de păsări identificate în zonă ori posibil a fi prezente:***
* interdicţia capturării, vătămării intenţionată a speciilor de faună sălbatică sau distrugerii cuiburilor;
* reducerea vitezei de deplasare a autobasculantelor până la 5 km/h, pe teritoriul ROSPA0072 şi vecinătăţi;
* respectarea Planului de Management al sitului;
  + - **Conform MĂSURILOR specificate in Planul de Management ROSPA0072 pentru Reducerea riscurilor asupra speciilor de păsări:** 
      * **- pct. 2.5.7 Interzicerea extragerii agregatelor minerale precum şi a efectuării activităţilor conexe (sortarea şi transportul agregatelor) în perimetrul sitului în intervalul anual corespunzător perioadei de cuibărire a păsărilor şi de prohibiţie la pescuit, 15 martie – 15 august, cu excepţia situaţiilor de forţă majoră prevăzute de legislaţia în vigoare, şi verificarea în teren a respectării acestei măsuri.**
* se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor aprobate pentru accesul la amplasament, în scopul minimizării impactului de orice natură asupra speciilor de interes conservativ pentru care a fost declarat situl Natura 2000;
* se interzice accesul și staționarea utilajelor sau a autobasculantelor pe suprafețe situate la nivelul teraselor, în afara perimetrului analizat;
* se interzice creearea de depozite de aluviuni excavate și de steril pe suprafețe situate în afara perimetrului analizat – în albie sau la nivelul teraselor;
* interzicerea abandonării deșeurilor menajere în zonele adiacente perimetrului;
* este interzisă spălarea utilajelor și a autobasculantelor în cursul de apă al râului Siret;
* staționarea autobasculantelor pentru încărcare la nivelul perimetrului se va face cu motoarele oprite în vederea reducerii zgomotului;
* se interzice pătrunderea personalului în liziera din apropierea perimetrului de exploatare pentru a evita deranjul speciilor de păsări;
* interzicerea aducerii, hrănirii și adăpostirii pe amplasamentul perimetrului a câinilor hoinari, care pot avea o influență negativă asupra avifaunei locale.

#### CERTIFICATE ÎNREGISTRARE

