STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – **Exploatarea agregatelor minerale din albia râului Moldova în Perimetrul DRĂGĂNEȘTI 2, mal stâng, extravilan com. Drăgănești, jud. Neamţ, în scopul decolmatării și reprofilării albiei**

**Beneficiar: S.C. CONEST S.R.L.**

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

Cuprins

[I. Informaţii privind proiectul supus aprobării: 4](#_Toc394411443)

[I.1.Informaţii privind proiectul propus: 4](#_Toc394411444)

[I.1.a. Denumirea: 4](#_Toc394411445)

[I.1.b. Descrierea: 5](#_Toc394411446)

[I.1.c. Informaţii privind producţia care se va realiza: 10](#_Toc394411447)

[I.1.d. Informaţii despre materiile prime: 10](#_Toc394411448)

[I.2. Localizarea geografică şi administrativă cu precizarea coordonatelor Stereo 70: 10](#_Toc394411449)

[I.2.a.Localizarea administrativ - teritorială 10](#_Toc394411450)

[I.2.b.Localizarea conform Coordonatelor STEREO 70 11](#_Toc394411451)

[I.2.c. Localizarea în raport cu ariile protejate din zonă conform Coordonatelor STEREO 70 14](#_Toc394411452)

[I.3. Modificările fizice ce decurg din PP (din excavare, consolidare, dragare etc.) şi care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a proiectului: 15](#_Toc394411453)

[I.3.a.Modificările fizice care decurg din proiect în perioada de construire: 15](#_Toc394411454)

[I.3.b. Modificările fizice în perioada de exploatare: 15](#_Toc394411455)

[I.3.e. Modificări fizice la închidere, dezafectare, demolare: 16](#_Toc394411456)

[I.4. Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.): 16](#_Toc394411457)

[I.5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului/proiectului: 17](#_Toc394411458)

[I.6. Emisii şi deşeuri generate de PP (în apă, în aer, pe suprafaţa unde sunt depozitate deşeurile) şi modalitatea de eliminare a acestora: 17](#_Toc394411459)

[I.6.a. Caracteristicile factorului de mediu aer 17](#_Toc394411460)

[Zgomot şi vibraţii 19](#_Toc394411461)

[I.6.b. Caracteristicile factorului de mediu sol 20](#_Toc394411462)

[I.6.c. Caracteristici ale factorului de mediu apa 23](#_Toc394411463)

[I.6.d. Gestiunea deşeurilor 26](#_Toc394411464)

[I.7. Cerinţele legate de utilizarea terenului necesare pentru execuţia proiectului: 31](#_Toc394411465)

[I.7.a. Categoria de folosinţă a terenului: 31](#_Toc394411466)

[I.7.b. Suprafeţele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către proiectul propus: 31](#_Toc394411467)

[I.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului propus respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale speciale ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”. 31](#_Toc394411468)

[I.9. Durata construcţiei, funcţionării, dezafectării proiectului şi eşalonarea perioadei de implementare a PP: 32](#_Toc394411469)

[I.10. Activităţi care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului propus: 32](#_Toc394411470)

[I.11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului: 32](#_Toc394411471)

[I.12. Caracteristicile planurilor/proiectelor existente propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare şi care poate afecta aria naturală protejată ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”. 33](#_Toc394411472)

[II. Informaţii privind aria naturală protejată de interes comunitar/aria de protecţie specială avifaunistică afectată de implementarea - ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”. 35](#_Toc394411473)

[II.1. Date generale privind siturile Natura 2000 - ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”. 35](#_Toc394411474)

[II.1.a. Suprafaţa sitului Natura - ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”. 36](#_Toc394411475)

[II.1.b. Tipuri de ecosisteme şi habitate ce constituie obietivul mamagementului şi conservării în situl ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti” conform Formularului Standard: 37](#_Toc394411476)

[II.2. Date despre prezenţa, localizarea, populaţia şi ecologia speciilor şi/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafaţa şi în imediata vecinătate a PP, menţionate în formularul standard al ariei naturale protejate ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti” 38](#_Toc394411477)

[II.3. Descrierea funcţiilor ecologice ale speciilor şi habitatelor de interes comunitar afectate şi a relaţiei acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate şi distribuţia acestora: 58](#_Toc394411478)

[II.4. Statutul de conservare a speciilor şi habitatelor de interes comunitar: 65](#_Toc394411479)

[II.5. Date privind structura şi dinamica populaţiilor de specii afectate (evoluţia numerică a populaţiei) în cadrul ariei naturale protejate ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti” 66](#_Toc394411480)

[II. 6. Relaţiile structurale şi funcţionale care creează şi menţin integritatea ariei naturale protejate ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti” 73](#_Toc394411481)

[II. 7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti” acolo unde au fost stabilite prin planuri de management 73](#_Toc394411482)

[II. 8. Descrierea starii actuale de conservare a ariei naturale protejate ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”, inclusiv evolutii/schimbari care se pot produce în viitor; 81](#_Toc394411483)

[II.9. Alte informatii relevante privind conservarea ariei protejate ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”, inclusiv posibile schimbari în evolutia naturala a ariei naturale protejate de interes comunitar; 81](#_Toc394411484)

[III.Identificarea şi evaluarea impactului 82](#_Toc394411485)

[IV. Măsurile de reducere a impactului 96](#_Toc394411486)

[IV. 1. Măsuri de reducere a impactului 96](#_Toc394411487)

[IV.2. Măsuri de menţinere şi/sau restaurare a statutului favorabil de conservare 101](#_Toc394411488)

[IV.3. Măsuri compensatorii 102](#_Toc394411489)

[IV. 4. PROPUNERE DE PLAN DE MONITORIZARE 102](#_Toc394411490)

[V. Metodele utilizate pentru culegerea informaţiilor privind speciile şi/sau habitatele de interes comunitar afectate 103](#_Toc394411491)

[CONCLUZII 104](#_Toc394411492)

# I. Informaţii privind proiectul supus aprobării:

## I.1.Informaţii privind proiectul propus:

### I.1.a.Denumirea:

#### Denumirea lucrării:

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – Exploatarea agregatelor minerale din albia râului Moldova în Perimetrul DRĂGĂNEȘTI 2, mal stâng, extravilan com. Drăgănești, jud. Neamţ, în scopul decolmatării și reprofilării albiei**

**Beneficiar:**

S.C. CONEST S.A. IAȘI, jud. Iași; capital privat; profilul de activitate: extracţia nisipului şi pietrişului, cod CAEN 0821; CUI RO1959695; nr. de ordine la registrul comerţului: J22/352/1991; Sediul social: Municipiul Iași, Bulevardul Metalurgiei nr. 2, jud. Iași; Punct de lucru: Localitatea Răucești, comuna Răuceşti, județul Neamţ; Reprezentat : Director general – Tofan Irinel George.

**Proiectant:**

#### S.C. PROVICON S.R.L. Piatra Neamţ, Str. M. Eminescu nr. 31, scara A, etaj 1, ap. 8, tel/fax 0233210399, mobil 0745648448.

#### Autor STUDIU DE EVALUARE ADECVATA:

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 0725 526148, 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, RS - temporar.

**Data întocmirii documentatiei:2017**

### I.1.b. Descrierea:

#### Obiectivele şi scopul investiţiei

Proiectul **Exploatarea agregatelor minerale din albia râului Moldova în Perimetrul DRĂGĂNEȘTI 2, mal stâng, extravilan com. Drăgănești, jud. Neamţ, în scopul decolmatării și reprofilării albiei**are următoarele ***obiective***:

* creşterea capacităţii de transport, în secţiunile de transport de pe tronsonul perimetrului propus pentru decolmatare;
* reducerea vitezei de curgere a apei în albia minoră, 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 perimetrul DRĂGĂNEȘTI 2, mal stâng, pentru decolmatare, reprofilare albie și regularizare scurgere**, corecţia în plan a traseului albiei şi dirijarea debitului râului pe centrul albiei, 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 drept.

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

#### Caracteristicile lucrarilor proiectate

* AMPLASAMENTUL PERIMETRULUI DE EXPLOATARE

**Zona de lucru pentru care se solicită eliberarea avizului de gospodărire a apelor este amplasata în judeţul Neamţ, în extravilanul com. Drăgănești, în albia minoră a râului Moldova , cod cadastral XII.1.000.40.00.00.0, într-un perimetru denumit ,, Drăgănești 2” .**

Terenul de amplasament este situat în albia minoră a râului Moldova. Accesul la punctul de lucru se face din drumul DJ 155B Timișești - Praxia, pe un drum de exploatare parţial amenajat, până la râul Moldova, având lungimea de cca. 1 500 m.

În zona analizată râul Moldova curge pe un pat format din aluviuni, producând eroziunea malurilor. Cele mai importante modificări se produc în timpul apelor mari, când curgerea în albia majoră are o direcţie perpendiculară pe direcţia meandrelor, unele ramuri dispărând prin înnisipare, în timp ce alte ramuri pot apărea mai departe, cu un traseu complet diferit. Panta râului face ca volumul aluviunilor transportat prin târâre să fie semnificativ, regenerarea zăcământului de balast fiind relativ rapidă.

Lucrările de reprofilare se vor realiza pe malul stâng al râului, cu efecte favorabile asupra regularizării scurgerii şi evitarea inundării terenurilor riverane la viituri. Exploatarea agregatelor minerale este permisă numai în limitele perimetrului temporar de exploatare avizat de A.N.R.M., cu respectarea condiţiilor de scurgere a apelor, asigurarea stabilităţii albiilor şi malurilor, fără afectarea construcţiilor sau a celorlalţi agenţi economici din zonă ce au legătură directă sau indirectă cu regimul scurgerii apelor.

* DESCRIEREA CONSTRUCTIVA, FUNCTIONALA SI TEHNOLOGICA
* **Activitatea de exploatare agregate minerale în perimetrul DRĂGĂNEŞTI 2 va ocupa o suprafată de 90.000 mp (9 ha) reprezentând 0,26% din suprafata Situl Natura 2000 “Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti” este situat de-a lungul râului Moldova, pe o suprafaţă de 3361 ha, pe teritoriul administrativ al localităţilor:**

**• în judeţul Suceava: Drăguşeni, Forăşti**

**• în judeţul Neamţ: Drăgăneşti, Păstrăveni, Răuceşti, Timişeşti, Urecheni, Ţibucani**

**• în judeţul Iaşi: Cristeşti, Mirosloveşti, Moţca.**

* **Activitatea de exploatare agregate minerale din perimetrul DRĂGĂNEŞTI 2 pentru decolmatare, reprofilare albie și regularizare scurgere, se va realiza:**
  + **pe o suprafaţă de 90 000 mp, L med = 925,63 m, l med = 136,48 m**
  + **La o adâncime medie de exploatre = 1,49 m - cotă talveg;**
  + **Cantitate exploatabilă rezultată din studiul tehnic zonal = 146 548 mc.**
* **Metoda de extracţie folosită este următoarea: exploatarea mecanizată cu draglină, excavator, volă, pe zone succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte și dinspre firul apei spre mal, pe o grosime medie de 1,60 m, funcţie de caracteristicile depozitului aluvionar, de amplasament şi de prognoza dinamicii debitelor solide şi lichide ale râului.**
* *Lista obiectivelor care constituie unitatea de exploatare*

S.C. CONEST S.R.L. este o unitate independentă care are dotarea necesară realizării activităţii de regularizare și reprofilare a albiei râului.

Excavarea se realizează pe fâşii de exploatare, din aval spre amonte, conform Autorizaţiei de gospodărire a apelor anuale, cu următoarele utilaje:

- Draglină cu cupa;

- Excavator cu cupa;

- Wollă;

- Autobasculante.

Extragerea materialului aflat sub nivelul apei se face cu draglina, materialul rezultat fiind încărcat direct în autobasculante.

* *Tehnologia de lucru propusă este următoarea:*

**Lucrările de decolmatare și reprofilare se vor realiza pe fâşii paralele cu malul, dinspre aval către amonte , dinspre centrul albiei către mal, în limitele perimetrului.**

**Pentru exploatarea materialului de pe latura dreaptă a perimetrului, în aval, în zona profilului transversal PT29, se va executa un podeț provizoriu din 10 tuburi PREMO Dn 1000, L = 5,60 m. Podețul va fi dezafectat deîndată ce se termină exploatarea din zona respectivă.**

**Materialul extras se va încărca direct în autobasculante şi transporta sau va fi depozitat în perimetrul de exploatare în limita capacităţii zilnice de transport astfel ca la sfârşitul zilei întreaga cantitate excavată să fie îndepărtată din albia minoră.**

**Materialul vegetal rezultat din decopertă sau din alte refuzuri va fi depus în afara perimetrului de lucru în zone cu gropi sau se va împrăştia în zona malului albiei, în locuri pentru care s-a obţinut avizul primăriei din zonă.**

**Transportul materialului extras se va face cu autobasculanta.**

**Pilieri de siguranță:**

**Față de drumul de exploatare de pe malul stâng se vor păstra următorii pilieri de siguranță:**

**- în prelungirea profilului PT13, se va păstra un pilier de siguranță de 17 m;**

**- în prelungirea profilului PT25, se va păstra un pilier de siguranță de 105 m.**

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

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.

Trimestrial şi cumulat unitatea va informa în scris şi ITRM despre realizarea principalilor indicatori de exploatare raţională din zăcământul de nisip şi pietriş **DRĂGĂNEŞTI 2 mal stâng.**

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 CONESTSRL .

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.

Exploatarea agregatelor minerale din balastieră se realizează cu ajutorul următoarelor utilaje: draglină, Wollă şi buldozer, iar transportul balastului se efectuează cu autobasculante, aflate în dotarea unităţii sau închiriate de la diferite societăţi comerciale.

Din punct de vedere a apărării zonei inundabile, clasa de importanță se stabilește conform STAS 4273/83 - tabelul 10, amplasamentul încadrându-se în categoria 4, clasa a-V-a de importanță: construcții de importanță secundară, construcții hidrotehnice a căror avariere au o influență redusă pentru alte obiective social-economice.

Zona inundabilă stabilită astfel, se va avea în vedere la stabilirea amplasamentului pentru retragerea utilajelor.

Metoda de extracţie folosită este următoarea: exploatarea mecanizată cu draglină, excavator, volă, pe zone paralele, succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte, funcţie de caracteristicile depozitului aluvionar, de amplasament şi de prognoza dinamicii debitelor solide şi lichide ale râului..

Exploatarea balastierei se încadrează în categoria lucrărilor de regularizare a albiei, având ca scop devierea curentului principal spre axul longitudinal al albiei.

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;

• suprafaţa perimetrului nu este acoperită de vegetaţie.

* ***Asigurarea cu utilităţi a obiectivului se va face astfel:***

Perimetrul nu a fost exploatat anterior.

Pentru a analiza morfologia albiei în amplasament s-a efectuat şi ridicarea topografică a râului Moldova pe tronsonul solicitat.

Accesul de la Stația de sortare la zona balastierei se face pe următoarele drumuri:

- Pe DJ 155B Timișești – Praxia până la intersecția cu DN 15B;

- Pe DN15B Poiana Largului – Cristești până la Cristești la intersecția cu DN2(E85);

- Pe E85 până în satul Roșiori, comuna Forăști;

- Pe drum comunal până în zona albiei râului Moldova;

- Pe drum de exploatare existent pe malul stâng al râului Moldova până la perimetru.

**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 800 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.



### I.1.c. Informaţii privind producţia care se va realiza:

Cantitatea preliminată a fi exploatată din perimetrul **DRĂGĂNEŞTI 2 mal stâng** este de**146 548**mc .Gradul de recuperare la exploatare este de 95 %.

### I.1.d. Informaţii despre materiile prime:

**Perimetrul DRĂGĂNEŞTI 2 mal stâng este situat în albia minoră a râului Moldova, pe centrul albiei, având o suprafaţă de 90.000 mp.**

*Materiale utilizate*

Materiale absorbante şi/sau substanţe neutralizatoare, pentru a putea asigura o intervenţie rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanţi şi/sau lubrifianţi - 5 kg;

Anvelope – 2 buc/an.

* *Combustibili utilizaţi*

Motorină pentru cele autobasculante şi utilajele terasiere - 0,5 tone/zi lucrătoare x 200 zile lucrătoare = 10,0 tone/an.

* *Lubrifianţi utilizaţi*

Uleiuri minerale – 0,5 t/an;

Vaselină – 0,5 kg/lună.

## I.2. Localizarea geografică şi administrativă cu precizarea coordonatelor Stereo 70:

### I.2.a.Localizarea administrativ - teritorială

**Zona de lucru pentru care se solicită eliberarea avizului de gospodărire a apelor este amplasata în judeţul Neamţ, în extravilanul com. Drăgănești, în albia minoră a râului Moldova , cod cadastral XII.1.000.40.00.00.0, într-un perimetru denumit ,, Drăgănești 2” .**

Terenul de amplasament este situat în albia minoră a râului Moldova. Accesul la punctul de lucru se face din drumul DJ 155B Timișești - Praxia, pe un drum de exploatare parţial amenajat, până la râul Moldova, având lungimea de cca. 1 500 m.

În zona analizată râul Moldova curge pe un pat format din aluviuni, producând eroziunea malurilor. Cele mai importante modificări se produc în timpul apelor mari, când curgerea în albia majoră are o direcţie perpendiculară pe direcţia meandrelor, unele ramuri dispărând prin înnisipare, în timp ce alte ramuri pot apărea mai departe, cu un traseu complet diferit. Panta râului face ca volumul aluviunilor transportat prin târâre să fie semnificativ, regenerarea zăcământului de balast fiind relativ rapidă.

Lucrările de reprofilare se vor realiza pe malul stâng al râului, cu efecte favorabile asupra regularizării scurgerii şi evitarea inundării terenurilor riverane la viituri.

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.

După obţinerea Avizului de gospodărire a apelor se va obţine Autorizaţia de gospodărire a apelor, prin care se va stabili zona de lucru pentru perioada următoare. Zona de lucru se va borna.

Amplasamentul pe care urmeză a se realiza investiția este expus inundațiilor la ape mari. Din acest motiv exploatarea balastierei se va face cu utilaje care să poată fi evacuate în situația creșterii debitelor și nivelului râului. Perimetrul balastierei se învecinează cu terenuri neproductive și râul Moldova.

**Perimetrul este amplasat în cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0363 - Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti.**

Conform planului de încadrare în zonă şi planului de situaţie anexate la prezenta documentaţie, cea mai apropiată zonă locuită se află la o distanţă de circa 1500 m S-V, faţă de amplasamentul analizat şi activitatea desfăşurată în cadrul perimetrului nu va influenţa negativ aşezările umane.

### I.2.b.Localizarea conform Coordonatelor STEREO 70

* ***Perimetrul total de exploatare este delimitat de următoarele coordonate STEREO 70:***

Pentru înlesnirea execuţiei lucrărilor au fost întocmite studii topografice în sistemul de proiecţie STEREO 70.

Coordonatele perimetrului închiriat de la A.N. ,,APELE ROMÂNE”, Administrația Bazinală de Apă Siret, în care se exploatează agregate minerale sunt:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. punct | X | Y |
| 1 | 648.796,213 | 608.220,552 |
| 2 | 648.361,910 | 608.763,627 |
| 3 | 648.143,495 | 608.876,870 |
| 4 | 648.595,643 | 608.252,838 |

* **Suprafaţa zonei de lucru închiriate este de 90.000 mp = 9,00 ha.**
  + **Elementele geometrice ale suprafeţei sunt: Lungime: Lmax = 925,63 m , Lățime : lmax = 136,48 m.**
* **Volumul total de material aluvionar necesar a fi îndepărtat, calculat pe baza elementelor din planul de situaţie şi a profilelor transversale este de 146 548 mc.**
* **Adâncimea medie de excavare este de 1,49 m.**
  + **Adâncimea maximă nu va depăşi cota talvegului.**

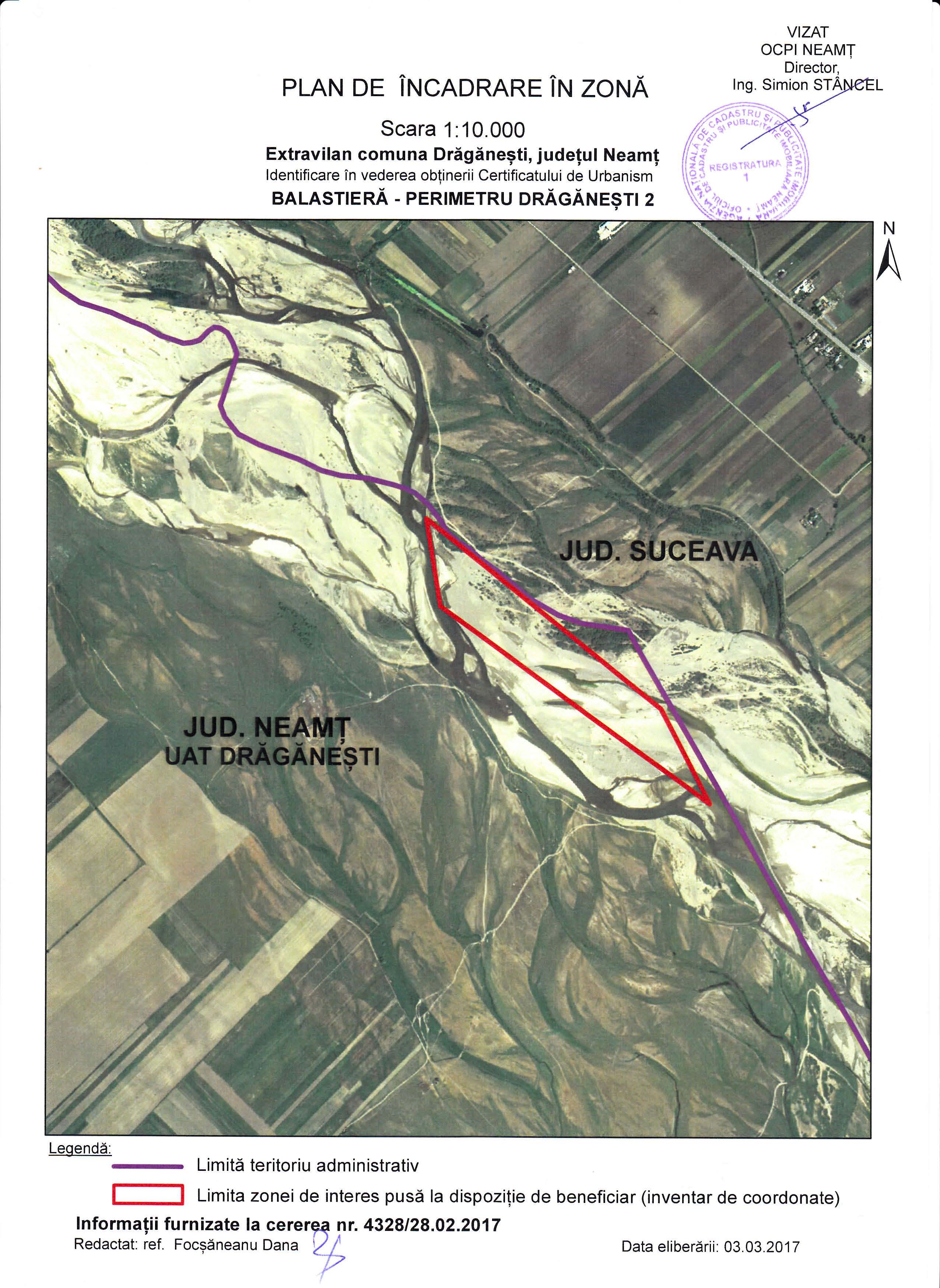


Figura 1. Plan de Incadrare

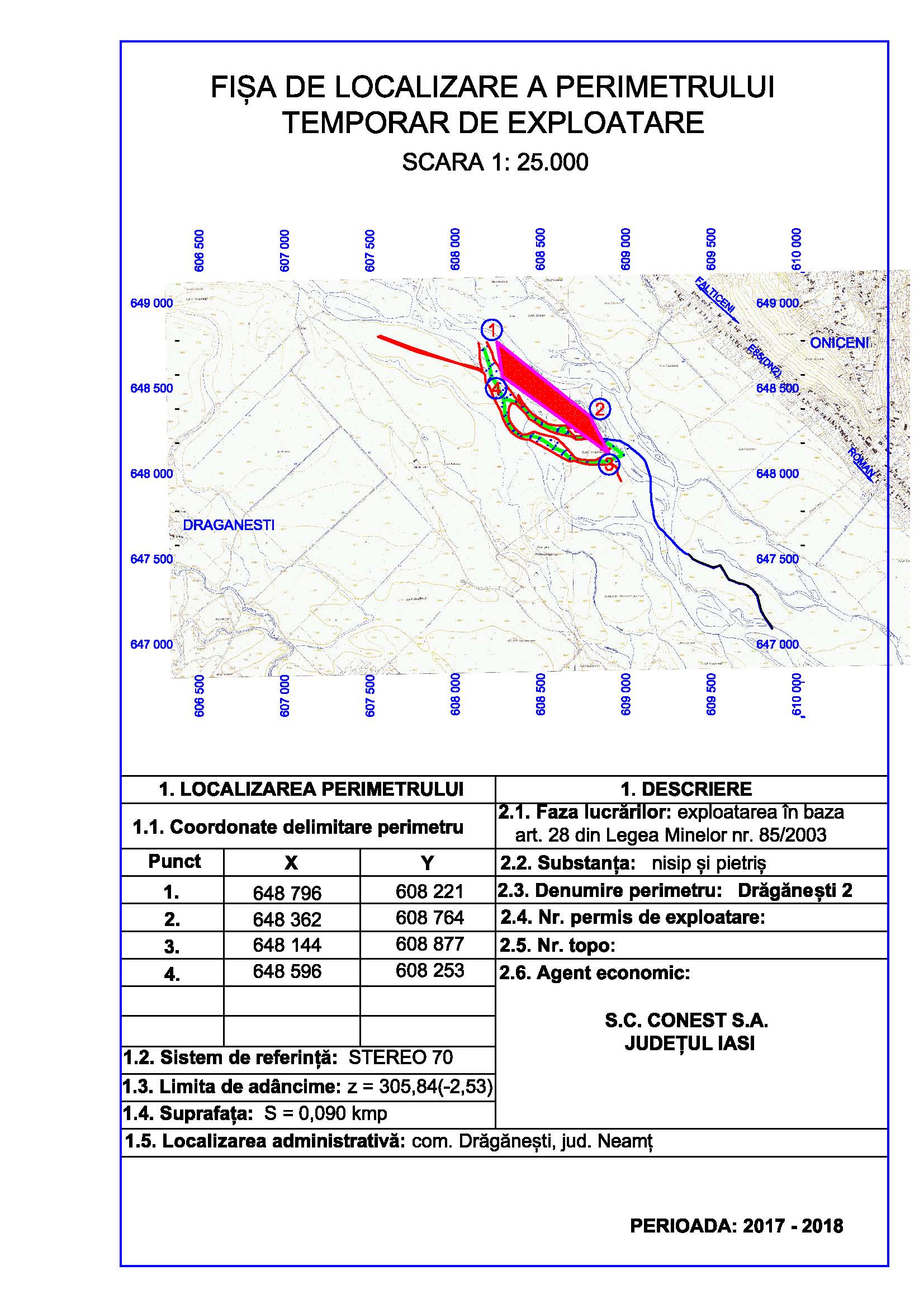


Figura 3. Fişa perimetrului

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

**Amplasamentul perimetrul DRĂGĂNEŞTI 2 mal stâng, curs de apă râu Moldova, centrul albiei, pentru decolmatare, reprofilare albie și regularizare scurgere este în cadrul limitelor sitului Natura 2000 -ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”- 0,26%.**



Figure 2.Amplasarea Perimetrului de exploatare DRĂGĂNEŞTI 2 mal stâng, conform coordonatelor Stereo 70 în situl Natura 2000 – ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”.

## I.3. Modificările fizice ce decurg din PP (din excavare, consolidare, dragare etc.) şi care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a proiectului:

### I.3.a.Modificările fizice care decurg din proiect în perioada de construire:

Extragerea agregatelor minerale din albia minoră a râului Moldova, în **perimetrul DRĂGĂNEŞTI 2 mal stâng**pe lângă efectul economic, prin dirijarea cursului de apă, la ape mari, către mijlocul albiei minore, va contribui la reducerea fenomenului de erodare a malurilor

Exploatarea agregatelor minerale pe amplasamemtul propus are efect benefic asupra regularizării râului Moldova, 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.

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 nu se vor produce modificări fizice.**

### I.3.b.Modificările fizice în perioada de exploatare:

Proiectul determină modificări fizice la nivelul albiei minore a râului Moldova pentru **anul 2017,** prin aplicarea tehnologiei de exploatare care se concretizează prin exploatarea unui volum de **146 548 m3** balast.

Lucrările de reprofilare se fac pe malul drept al râului, cu efecte favorabile prin stoparea eroziunii de mal active.

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

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. crt. | Etapele tehnologiei de exploatare | Modificările fizice produse |
|  | Trasarea fâşiilor de exploatare | Nu se produc modificări fizice la nivelul luncii râului Moldova. |
|  | Excavarea în cadrul fâşiilor | Se produc modificări fizice prin derocarea depozitelor de agregate minerale |
|  | Încărcarea materialului depozitat | Îndepărtarea de pe suprafaţa perimetrului de exploatare a agregatelor excavate nu produce modificări fizice |
|  | Nivelarea cu buldozerul | Această etapă are ca efect nivelarea concavităţilor rezultate prin excavarea agregatelor minerale şi refacerea malului stâng |
|  | Transportul nisipului şi pietrişului | Nu se produc modificări fizice deoarece drumul de exploatare este amenajat, corespunzător dimensionat, atât ca lungime cât şi ca lăţime |

### I.3.e.Modificări fizice la închidere, dezafectare, demolare:

După finalizarea exploatării, în etapa de închidere a balastierei secţiunea de scurgere a râului pe acest tronson va fi eliberată de aluviunile acumulate. Principala modificare fizică constă în regularizarea albiei râului Moldova cu îndepărtarea ea cursului râului de malul drept şi si dirijarea acestuia pe centrul albiei.

## I.4. Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.):

* *Utilizarea resurselor regenerabile*

Pentru implementarea proiectului supus analizei nu se utilizează resurse naturale regenerabile.

* *Utilizarea resurselor neregenerabile*

Pentru implementarea proiectului supus analizei, volumul maxim preliminat a se exploata din perimetrul albiei minore a râului Moldova pentru anul 2017 va fi de **146 548 m3**. Extracţia nu va depăşi volumul de agregate minerale aprobat prin Avizul de Gospodărie a Apelor .

Se vor utiliza cca 10,0 tone combustibil (motorină pentru alimentarea mijloacelor de transport şi a utilajelor terasiere).

## I.5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului/proiectului:

Resursa naturală ce se exploatează este cantitatea de **146 548 m3** de agregate minerale existente in albia minoră a râului Moldova.

Pentru implementarea proiectului supus analizei nu se utilizează resurse naturale regenerabile.

## I.6. Emisii şi deşeuri generate de PP (în apă, în aer, pe suprafaţa unde sunt depozitate deşeurile) şi modalitatea de eliminare a acestora:

### I.6.a. Caracteristicile factorului de mediu aer

Zona localitatii Drăgăneşti şi împejurimile sale se caracterizează printr-o climă temperat- continentală cu nuanţe montane, mai ales în arealul albiei majore şi pe terasele joase ale râului Moldova.

Specificul acestui climat îl constituie variabilitatea sa accentuată în timpul anului, determinată de poziţia localităţii la interferenţa unor mase de aer cu caracteristici diferite, predominante fiind masele de aer continental.

Temperatura medie anuală a aerului este de 9°C. Cea mai mare valoare medie lunară se înregistrează în luna iulie (18,9°C) iar cea mai coborâtă în luna ianuarie (-4,1°C). Valorile extreme ale temperaturii ( iarna –26,5 0C şi vara + 36,6 0C).

In privinţa precipitaţiilor, cantitatea medie anuală este de cca. 600 mm (cantitatea medie a lunii ianuarie este de 300 mm, iar pentru luna iulie de 900 mm).

Conform STAS 6054/77, adâncimea maximă de îngheţ, în zona amplasamentului este de 1,00 m, de la cota terenului natural.

#### Surse de emisii pentru factorul de mediu aer

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 a**tmosferic în zonele protejate.*

#### Măsuri de reducere a emisiilor în aer

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.CONESTSRLva 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.*

### Zgomot şi vibraţii

#### Surse de emisii

Extracţia agregatelor minerale şi transportul acestora sunt activităţii generatoare de zgomot şi vibraţii, prin funcţionarea motoarelor utilajelor şi mijloacelor de transport folosite.

Amplasamentul proiectuluisupus analizeieste în afara zonei locuite - 1500m - (în extravilanul localităţii DRĂGĂNEŞTI).

În absenţa măsurătorilor şi prin analogie cu obiective similare, nivelul de zgomot este de cca. 75 db (A) în imediata apropiere a utilajelor care realizează activitatea de extracţie. Pentru a se putea aprecia impactul zgomotului produs în afara perimetrului amplasamentului s-au avut în vedere următoarele:

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

Conform STAS 10009/86 valorile maxim admise ale nivelului de zgomot sunt:

* 65 db(A) la limita incintei.
* 50 db(A) la limita receptorilor protejaţi.

Exploatarea agregatelor nu va genera vibraţii care să determine un disconfort la nivelul zonei de locuit. Vibraţiile rezultate sunt cele produse de funcţionarea motoarelor.

Pe suprafaţa amplasamentului au fost identificate următoarele surse potenţiale de zgomot:

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

Nivelul de zgomot variază în funcţie de tipul şi intensitatea operaţiilor, tipul utilajelor în funcţiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse şi dispunerea pe suprafaţa orizontală şi/sau verticală, prezenţa obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor, conform STAS 10009-88, este de 50 dB(A). În apropierea locuinţelor, nivelul echivalent continuu (Leq) măsurat la 3 m distanţă faţă de peretele exterior al locuinţei şi la 1,5 m înălţime faţă de sol nu trebuie să depăşească 50 dB(A) şi curba de zgomot de 45.

Datorită distanţei de circa 1500m până la zona locuită şi ţinând cont de direcţia N-S a curenţilor de aer pe culoarul râului Moldova, 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.

#### Măsuri de reducere a zgomotului şi vibraţiilor

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.*

### I.6.b. Caracteristicile factorului de mediu sol

#### Co***ndiții geomorfologice şi pedogeografice locale***

Zona perimetrului de exploatare **DRĂGĂNEŞTI 2 mal stâng**este situată pe cursul mijlociu, în albia râului Moldova, încadrându-se în unitatea morfologica Podişul Moldovei, caracterizată printr-un relief colinar, cu altitudini cuprinse între 400 - 600 m, ce scad de la nord la sud.

De remarcat că pentru valea Moldovei, este caracteristic acumularea depozitelor aluvionare în lungul şesului, sub forma unei succesiuni de conuri de dejecţie.

Datorită acestui fapt, se poate trage concluzia că în sectorul subcarpatic al râului, se menţine tendinţa de agradare a albiei, tendinţă instalată o dată cu începerea acumulării actualului complex aluvionar al şesului.

De asemenea este de semnalat faptul că, deşi există o sensibilă tendinţă de creştere a fâşiei active a albiei majore (albia majoră joasă în care migrează şi pendulează albia minoră) din amonte spre aval şi deci a ratei de deplasare laterală a albiei (cuprinsă între 4…16,5 m/an) confluenţele perturbă o asemenea tendinţă.

Albia râului Moldova este supusă unor permanente modificări în profil transversal şi longitudinal. Procesele de acreaţie laterală au fost evaluate a avea extinderi de 4…16 m/an existând tendinţe de agradare (aluvionare) cu o medie de cca. 2 m/ 30 ani, cu un maxim în zona de confluenţă (Roman), pe un fond de oscilaţii ciclice (agradare - degradare).

Sub aspect geologic zona aparţine de Platforma Moldovenească.

La suprafaţă se remarcă depozite sarmaţiene aproape orizontale, alcătuite din pământuri argiloase cu intercalaţii nisipoase, în general cvasi-impermeabile, cu grosimi variabile între 0,7 … 3 m. În cuvertura sedimentară, slab ondulată a platformei s-au separat patru etaje structurale:

* + paleozoicul (Siberian), constituit din argile şistoase, negricioase şi calcaroase.
  + Mezozoicul (Jurasic mediu şi Cretacic superior), constituit din gresii calcaroase, silicioase şi calcare marnoase.
  + Paleogenul (Eocen mediu) constituit din gresii calcaroase, marne şi calcare.
  + Neogenul (Badenian şi Sarmaţian) constituit din nisipuri marnoase, gipsuri şi anhidrid, marne calcaroase, nisipuri şi gresii oolitice.

În zona studiată râul Moldova şi-a săpat albia într-un depozit complex aluvionar, alcătuit din pietrişuri şi nisipuri de vârstă Halocen superior depus peste depozite de vârstă Besarabiană. În acest complex, agregatele naturale sunt depuse sub forma unor straturi discontinui. În constituţia sa se întâlnesc elemente ce provin din formaţiunile de fliş şi cristalin în care predomină cuarţul, cuarţitele şi gresiile cuartice. Complexul are o grosime cuprinsă între 5,20 şi 8,60 m.

Complexul este alcătuit din fragmente detritice, alohtone, de natură predominant sedimentară şi metamorfică, provenite din formaţiuni carpatice. Structura depozitelor este torenţială, fragmentele detritice fiind sedimentate într-un mediu fluviatil cu regim hidrodinamic variabil.

Acumulările de agregate sunt deschise la zi sub formă de plaje şi grinduri, cu rare porţiuni acoperite cu un sol vegetal, cu grosimi de până la 0,10 m.

Zăcământul de nisip şi pietriş este amplasat în marea unitate geostructurală a Platformei Moldoveneşti care cuprinde două structuri litostratigrafice deosebite:

fundamentul cristalin;

cuvertura sedimentară (dispusă discordant peste fundament);

Compoziţia nisipurilor şi pietrişurilor este tributară structurilor geologice străbătute de râul Moldova.

Analizele granulometrice, chimice şi caracteristicile fizico - mecanice arată că substanţa utilă are o foarte bună încadrare în STAS 669 - 89 şi STAS 1667 - 76.

Pe baza factorilor naturali, dintre care amintim: forma, conţinutul, coperta, conturul, etc., zăcământul de agregate a fost încadrat în clasa a II - a de complexitate geologică.

Agregatele minerale extrase din perimetrul de exploatare vor fi folosite pentru prepararea betoanelor, mortarelor, la drumuri, căi ferate.

Din punct de vederehidrogeologic, 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 presiun .

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.

Nivelul apei subterane se situează la adâncimi 2,0 ... 3,0 m, funcţie de cota terenului şi prezintă fluctuaţii.

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

***Potenţialele surse de impurificare a solului/subsolului***

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 **Primăria Drăgăneşti, judeţul Neamţ.**

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, titularul îşi propune să centreze albia minoră a râului spre mijlocul albiei majore astfel încât să fie eliminat fenomenul de eroziune de mal.

#### Modalităţi de prevenire a emisiilor pe sol

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 Moldova şi care nu fac obiectul prezentului proiect;
* gestionarea corespunzătoare a deşeurilor generate.

### I.6.c. Caracteristici ale factorului de mediu apa

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.

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

* Debitul mediu multianual lichid : Qmed multianual = 21,1 m3/s,
* Debitul de aluviuni în suspensie în sectorul analizat, stabilit prin generalizări şi corelări cu suprafeţele de bazin aferent : gs = 18,2 kg/s.
* Turbitidatea medie : ρm = 0,75 g/l.
* Debitele târâte reprezintă cca 15 % din debitul total de aluviuni, respectiv: gf = 2,73 kg/s.
* Debitul specific de aluviuni în suspensie (r0) este : r = 0,57 t/ha·an, iar cantitatea anuală de aluviuni târâte: 0,22 106 tone, rezultă un volum 39.250 m3.

*Caracteristici morfohidrografice ale bazinului hidrografic Moldova (XII-1.40),*

*aferent secţiunii de referinţă*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Secţiunea**  **de referinţă** | **Poziţia confl.** | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Date privind cursul de apă** | | | | **Date privind bazinul hidrografic** | | | | **Lung.** (km) | |  |  | | --- | --- | | **Altitudine** (m) | | | Am. | Av. | | **Panta medie** ‰ | **Coeficient de sinuozitate** | **Suprafaţa** (km2) | **Altitudinea medie** (m) | **Supr. împădurită** (ha) | | | | | | | | |
| Amonte confluenţă Rîșca XII-1.40.39 | D | 148 | 1116 | 287 | 6 | 1,39 | 2834 | 812 | 179149 |

În tabelul de mai jos se prezintă câteva date hidrologice corespunzătoare sectorului analizat (conform Studiului hidrologic nr. 11787 din 16.06.2015, întocmit de Administrația Bazinală de Apă Siret – Bacău).

*Debitele maxime la diverse probabilităţi de depăşire*

*corespunzătoare secţiunii de râu studiate*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Râul** | **Secţiunea** | **F**  **(km2)** | **L**  **(km)** | **Debite maxime (m3/s)** | | | |
| **1%** | **2%** | **5%** | **10%** |
| Moldova | Oniceni | 2834 | 148 | 1570 | 1320 | 1020 | 785 |

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 = 294 m3/s.**

Acviferul freatic este cantonat în interecalaţiile nisipoase ale depozitelor aluviale.

Zona de reprofilare este amplasată în albia minoră a râului Moldova, în zonă inundabilă. Reprofilarea propusă nu presupune realizarea de lucrări de construcţie care ar necesita verificarea amplasamentului din punct de vedere al inundabilităţii, precum şi debite şi volume de apă necesare pentru amplasarea şi dimensionarea lucrărilor.

Prin adresa nr. 6009 din 12.04.2017 Serviciul Prognoze Bazinale, Hidrologie și Hidrogeologie din cadrul ABA ,,SIRET” Bacău, confirmă valabilitatea debitelor din Studiul hidrologic nr. 849 din 17.01.2011 și în cazul perimetrelor Drăgănești 2, județul Neamț și Forăști, județul Suceava.

Valorile confirmate sunt:

- Q max.1% = 1650 mc/s;

- Q max.2% = 1400 mc/s;

- Q max.5% = 1065 mc/s;

- Q max.10% = 820 mc/s;

- Q max.20% = 660 mc/s;

- Debitul de formare = Q max.50% = 395 mc/s.

Debitul mediu multianual = 26 ,5 mc/s.

Debitele de aluviuni sunt:

- debitul mediu multianual de aluviuni în suspensie – 24,2 kg/s;

- debitul mediu multianual de aluviuni târâte – 6,05 kg/s;

- Volumul anual de aluviuni in suspensie : 763.000 to. = 479 900 mc/s.

- Volumul anual de aluviuni transportate prin târâre, respectiv capacitatea de regenerare a produselor de balastieră : 190.800 to. = 120 000 mc/s.

- Volumul total de aluviuni: 953 800 to. = 600 000 mc.

- Densitatea aluviunilor: 1,59 to/mc.

Pe durata viiturilor debitele solide cresc foarte mult.

Amplasamemtul este supus inundaţiilor, la ape mari. Din acest motiv realizarea regularizării se va face cu utilaje care să poată fi evacuate în situaţia cresterii debitelor şi nivelurilor râului.

#### Apele subterane şi de suprafaţă şi utilizarea resurselor de apă

În zona analizată râul Moldova curge pe un pat format din aluviuni, producând eroziunea malurilor. Cele mai importante modificări se produc în timpul apelor mari, când curgerea în albia majoră are o direcţie perpendiculară pe direcţia meandrelor, unele ramuri dispărând prin înnisipare, în timp ce alte ramuri pot apărea mai departe, cu un traseu complet diferit. Panta râului face ca volumul aluviunilor transportat prin târâre să fie semnificativ, regenerarea zăcământului de balast fiind relativ rapidă.

Din punct de vedere hidrogeologic în zonă se dezvoltă acvifere freatice cantonate în terase sau zonele de luncă şi acvifere de adâncime.

#### Surse de emisii pentru factorul de mediu apă

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 Moldova, 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 DRĂGĂNEŞTI 2 mal stâng** se întinde la nivelul albiei minore a râului Moldova, 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.

#### Măsuri de reducere a emisiilor în apă

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 Moldova;
* 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.

### I.6.d. Gestiunea deşeurilor

Din activitatea de decolmatare şi reprofilare a albiei minore a râului Moldova, 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:

* *uleiuriuzate* 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 proiectuluiare 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.
* *Uleiuriminerale* 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.

## I.7. Cerinţele legate de utilizarea terenului necesare pentru execuţia proiectului:

### I.7.a. Categoria de folosinţă a terenului:

**Pentru realizarea investiţiei s-a obţinut Certificatul de Urbanism nr. 91 din 16.03.2017, emis de Primăria Comunei Drăgăneşti, judetul Neamţ.**

**Regim juridic:**

* **terenul în suprafaţă de 90 000 mp este situat în extravilanul comunei Drăgăneşti, proprietate publică a statului român, aflat în administrare A.N. „ Apele Române” –ABA „Siret” Bacău şi transmis în folosinţă SC CONEST SRL conform contractului de închiriere nr. 09/12910.01./2017.**
* **terenul nu este inclus în Lista monumentelor istorice – 2010.**

**Regim economic:**

* **categoria de folosinţă a terenului: albia râului Moldova.**

### I.7.b. Suprafeţele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către proiectul propus:

**Nu sunt suprafeţe de teren ocupate permanent.**

**Perimetrul DRĂGĂNEŞTI 2 mal stâng este situat în albia minoră a râului Moldova, pe centrul albiei, având o suprafaţă de 90.000 mp.**

## I.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului propus respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale speciale ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”.

Pentru implementarea proiectului analizat nu sunt necesare servicii suplimentare.

## I.9. Durata construcţiei, funcţionării, dezafectării proiectului şi eşalonarea perioadei de implementare a PP:

Cantitatea de nisip şi balast propusă spre exploatare din perimetrul situat în **perimetrulDRĂGĂNEŞTI 2 mal stâng**este de **146 548mc** de nisip şi pietriş.

**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 Neamţ.

## I.10. Activităţi care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului propus:

Ca urmare a implementării proiectului extragere agregatelor minerale de rău din**PERIMETRU DRĂGĂNEŞTI 2 mal stâng** 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.

## I.11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului:

Aceste aspecte au fost analizate in subcapitolul - DESCRIEREA CONSTRUCTIVA, FUNCTIONALA SI TEHNOLOGICA.

Metoda de exploatare folosită este impusă de către A.N. APELE ROMÂNE A.B.A. Siret Bacău şi SGA Neamţ, prin intermediul autorizaţiei anuale de gospodărire a apelor, în care sunt trasate direcţiile şi sensul exploatării, grosimea stratului exploatat, cantităţile şi restricţiile ce se aplică în vederea protejării malurilor râului împotriva eroziunii şi slăbirii, fisurării malurilor în perioadele cu viituri puternice.

Metoda de exploatare ce se aplică, este completată în vederea unei exploatări raţionale prin prevederile permisului de exploatare acordat de către Agenţia Naţională Pentru Resurse Minerale Bucureşti şi în care sunt fixate măsuri, restricţii, obligaţii şi termeni în vederea asigurării protecţiei resursei care face obiectul activităţii de extracţie. De asemenea metoda de exploatare ce se aplică ţine cont de condiţiile impuse de reprezentanţii Agenţiei pentru Protecţia Mediului şi ai Primăriei locale.

Plecând de la aceste considerente, metoda de extracţie folosită este următoarea: exploatarea mecanizată cu draglină, excavator, volă, pe fâşii paralele, succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte şi dinspre firul apei spre mal, fără a depăși cota talvegului, funcţie de caracteristicile depozitului aluvionar, de amplasament şi de prognoza dinamicii debitelor solide şi lichide ale râului.

## I.12. Caracteristicile planurilor/proiectelor existente propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare şi care poate afecta aria naturală protejatăROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”.

**Zona de lucru pentru care se solicită eliberarea avizului de gospodărire a apelor este amplasata în judeţul Neamţ, în extravilanul com. Drăgănești, în albia minoră a râului Moldova , cod cadastral XII.1.000.40.00.00.0, într-un perimetru denumit ,, Drăgănești 2” .**

**Terenul de amplasament este situat în albia minoră a râului Moldova. Accesul la punctul de lucru se face din drumul DJ 155B Timișești - Praxia, pe un drum de exploatare parţial amenajat, până la râul Moldova, având lungimea de cca. 1 500 m.**

**În zona analizată râul Moldova curge pe un pat format din aluviuni, producând eroziunea malurilor. Cele mai importante modificări se produc în timpul apelor mari, când curgerea în albia majoră are o direcţie perpendiculară pe direcţia meandrelor, unele ramuri dispărând prin înnisipare, în timp ce alte ramuri pot apărea mai departe, cu un traseu complet diferit. Panta râului face ca volumul aluviunilor transportat prin târâre să fie semnificativ, regenerarea zăcământului de balast fiind relativ rapidă.**

**Lucrările de reprofilare se vor realiza pe malul stâng al râului, cu efecte favorabile asupra regularizării scurgerii şi evitarea inundării terenurilor riverane la viituri.**

**Conform situaţiei perimetrelor de exploare transmisă de către SGA Suceava, Perimetrul balastierei ce va fi administrată de SC CONEST SRL se învecinează cu:**

**- Amonte - 50 m - Perimetrul Roşiori – SC AUTOTEHNOROM SRL – permis exploatare 2015-2016. Actualmente activitatea de exploatare este spre finalizare**

**- Amonte - 172,61 m – perimetru Vadul Moldovei – SC AUTOTEHNOROM SRL – permis de exploatare 2017-2018, ocupă o suprafaţă de 3,97 ha – 0,03% din ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși,.**

**- Aval – perimetrul Forăşti SC MINA EGIPTEANU SRL – permis exploare 2015-2016 , actualmente activitatea se află finalizată;**

**- Aval – 500 m de perimetrul Drăgăneşti 2 – SC CONEST SRL – perimetrul SC AMCB SRL. Permis exploatare 2015-2016. Actualmente activitatea de exploatare este spre finalizare**

**- Aval 850 m de perimetru DRĂGĂNEŞTI 2 se află - SC MINA EGIPTEANU SRL perimetrul Oniceni – suprafaţă de 2,5ha – 0,07 % din ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti. permis exploatare 2015-2016. Actualmente activitatea de exploatare este spre finalizare**

**- Aval 955 m se află- perimetrul Oniceni aval – SC MINA EGIPTEANU SRL. permis exploatare 2015-2016. Actualmente activitatea de exploatare este spre finalizare.**

**- 1500 m perimetru Drăguşeni aval – SC CARIMAR SRL permis exploatare 2017-2018, suprafaţă de 5,50ha – 0,16 % - aflat pe ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti.**

**Cumulat suprafata(%) acoperită de activitatea balastierelor funcţionale pentru periaoda 2017-2018 în ROSCI0363 este de 0,16% (perimetrul Drăgăneşti 2) + 0,26% (perimetru Drăguşeni) + 0,07 (perimetrul Oniceni) = 0,49 %.**

# II.Informaţii privind aria naturală protejată de interes comunitar/aria de protecţie specială avifaunistică afectată de implementarea - ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”.

## II.1. Date generale privind siturile Natura 2000- ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”.

Situl Natura 2000 **ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”.”** a fost desemnat prin Ordinul nr. 2387/2011 al ministrului mediului şi pădurilor, pentru modificarea şi completarea Ordinului ministrului mediului şi dezvoltării durabile nr. 1964/2007, privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanţă comunitară, ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România.

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 Moldova vor contribui la conservarea suprafeţelor habitatelor terestre, având astfel un impact pozitiv asupra **ROSCI0363**, pe termen mediu şi lung.

Proiectul propus nu are legatură directă cu managementul conservării **ROSCI0363**, dar contribuie la menţinerea caracteristicilor ecosistemelor din zona de implementare.

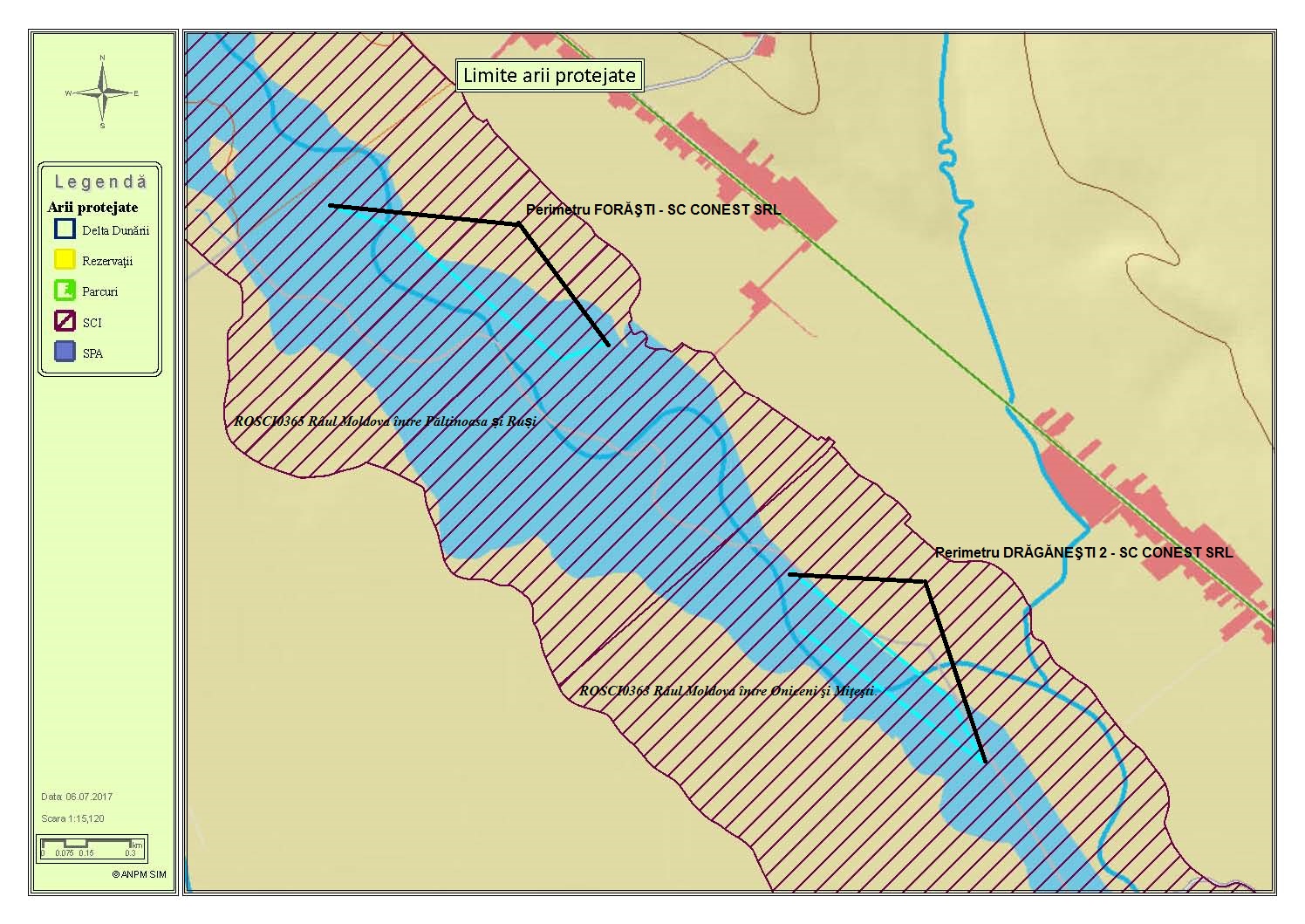
* **Activitatea de exploatare agregate minerale în perimetrul DRĂGĂNEŞTI 2 va ocupa o suprafată de 90.000 mp (9 ha) reprezentând 0,26% din suprafata Situl Natura 2000 “Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti” este situat de-a lungul râului Moldova, pe o suprafaţă de 3361 ha, pe teritoriul administrativ al localităţilor:**

**• în judeţul Suceava: Drăguşeni, Forăşti**

**• în judeţul Neamţ: Drăgăneşti, Păstrăveni, Răuceşti, Timişeşti, Urecheni, Ţibucani**

**• în judeţul Iaşi: Cristeşti, Mirosloveşti, Moţca.**

* **Activitatea de exploatare agregate minerale din perimetrul DRĂGĂNEŞTI 2 pentru decolmatare, reprofilare albie și regularizare scurgere, se va realiza:**
  + **pe o suprafaţă de 90 000 mp, L med = 925,63 m, l med = 136,48 m**
  + **La o adâncime medie de exploatre = 1,49 m - cotă talveg;**
  + **Cantitate exploatabilă rezultată din studiul tehnic zonal = 146 548 mc.**
* **Metoda de extracţie folosită este următoarea: exploatarea mecanizată cu draglină, excavator, volă, pe zone succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte și dinspre firul apei spre mal, pe o grosime medie de 1,60 m, funcţie de caracteristicile depozitului aluvionar, de amplasament şi de prognoza dinamicii debitelor solide şi lichide ale râului.**
* **FĂRĂ CUSTODE**
* **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1640/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești publicat in MO 16.11.2016**



**Figure 3.Plan de situaţie conform coordonatelor STEREO 70 transpuse in http://http://ariiprotejate.biodiversity.ro**

### II.1.a. Suprafaţa sitului Natura - ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”.

Aria de Protecţie Specială . **ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”**are următoarele caracteristici fizico-geografice:

* Suprafaţa sitului = 3361ha;
* Se află amplasat în regiunea biogeografică continentală;
* Coordonatele de localizare a sitului; latitudine 47.0085333, longitudine 26.0129222;
* Altitudinea; min 235, max. 339, med. 271.
* Apartine din punct de vedere adminstrativ teritorial in proporţie de 32% judeţului Neamţ, 14% Suceava, 54% Iasi

Chiar dacă ROSCI0363 nu a fost declarat sit pentru protecţia unor tipuri de habitate de interes comunitar, 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 - *Bombina, Triturus cristatus, Triturusmontandoni* şi *Spermophillus citellus* precum şi pentru mamiferul *Lutra lutra*.

**Obiectivele de conservare ale sitului sunt 10 SPECII DE FAUNĂ de interes comunitar, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

* Specii de mamifere enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE
  + *1355 Lutra lutra, 1335 Spermophilus citellus,*
* Specii de amfibieni şi reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE
  + *1188 Bombina bombina, 1193 Bombina variegata, 1166 Triturus cristatus,*
* Specii de peşti enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE
  + *1138 Barbus meridionalis, 1149 Cobitis uranoscopus, 1146 Sabanejewia aurata, 1134 Rhodeus sericeus amarus, 1149 Cobitis taenia, 2511 Gobio kessleri, 1145 Misgurnus fossilis*

### II.1.b. Tipuri de ecosisteme şi habitate ce constituie obietivul mamagementului şi conservării în situl ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti” conform Formularului Standard:

Zonă umedă din regiunea biogeografică continentală reprezentând habitat specific pentru patru specii de vertebrate, paru specii de amfibieni şi trei specii de peşti de interes conservativ. Structura habitatelor este definită de caracterul geografic, ecologic, fitosociologic al fitocenozei şi descrierea acesteia pe straturi.

Dintre clasele de habitate existente pe teritoriul sitului Natura 2000 - **ROSCI0363** (râuri – lacuri, pajişti naturale, stepe, culturi, păşuni, păduri de foioase), în vecinătăţile amplasamentului proiectului supus analizei sunt prezente următoarele tipuri de habitate:

-râuri, lacuri – râul Moldova;

-pajiști naturale - pe ambele maluri ale râului Moldova.

Fauna specifică habitatelor de pe malurile râului Moldova în zona amplasamentului proiectului şi zonele limitrofe acestui amplasament este caracteristică pajiștilor naturale din luncile râurilor.

Fauna acvatică este constituită din numeroase specii de nevertebrate şi vertebrate.

Din analiza aspectelor etologice şi fenologice ale celor 10 specii (4 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni şi reptile şi 7 specii de peşti) care constituie obiectivele de conservare ale **ROSCI0363** şi ţinând cont de condiţiile de habitat din zona amplasamentului proiectului, se poate estima că:

• pe acest amplasament poate fi prezentă specia de amfibieni *Bombina bombina* (buhai de baltă cu burta roşie);

• în zonele învecinate amplasamentului:

• pe cursul de apă al râului Moldova pot fi prezente cele 7 specii de peşti; (*o 1138 Barbus meridionalis, 1149 Cobitis uranoscopus, 1146 Sabanejewia aurata, 1134 Rhodeus sericeus amarus, 1149 Cobitis taenia, 2511 Gobio kessleri, 1145 Misgurnus fossilis)*

## II.2. Date despre prezenţa, localizarea, populaţia şi ecologia speciilor şi/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafaţa şi în imediata vecinătate a PP, menţionate în formularul standard al ariei naturale protejate ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”

**Descrierea specii de mamifere enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEEmentionate în FORMULARUL STANDARD – SIT NATURA 2000ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”identificarea acestora în perimetrul proiectului de investiţii şi relevanta acestora pentru aria de protectie**

| Nr.crt | *Specia* | Date bio-ecologice şi etologice | Identificarea speciei în perimetrul şi Efectul anticipat al activităţii de pe amplasament asupra populaţiei speciei | Relevanţa pentru sit |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *1355 Lutra lutra*  vidra | **Descriere.**  Specie de carnivore de talie mijlocie, dimensiunile corpului variaza între 60-80 cm, coada fiind de 30-50 cm, iar greutatea fiind de pâna la 10 kg.  Culoarea blanii este maronie, mai deschisa în zona barbiei, a botului si a abdomenului.  Picioarele sunt relativ scurte iar între degete prezinta o membrana bine dezvoltata care ajuta la deplasarea în apa.  Prezenta ei poate fi identificata prin urmele tipice de pe malurile apelor. Astfel, urma tipar are imprimata pe sol membrana interdigitala, iarna fiind evidente si urmele tip tobogan ale corpului lansat în apa.  **Habitat.**  Vidra traieste pe malurile apelor curgatoare si statatoare, prezenta ei fiind un indicator al apelor curate, specia fiind sensibila la poluare. Nu are preferinte pentru anumite tipuri de habitat, traind pe malurile apelor putin poluate, în imediata vecinatate a luciului de  apa.  Dintre habitatele prioritare la nivel european prezente în România enumeram: Padurile aluviale cu *Alnus glutinosa* si *Fraxinus excelsior* (91E0) si *Padurile ripariene mixte* cu *Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior* de-a lungul râurilor mari (91F0).  **Distribuie si ocurenta**  Se vor lua în considerare fise fonduri de vânatoare.  **Populatie**  Populatia actuala este estimata la 2200-2600 de exemplare. Începând cu jumatatea secolului trecut, datorita vânarii si braconajului, precum si cresterii gradului de poluare a apelor, populatia de vidra a cunoscut un regres accentuat. În ultimii ani, populatia are o tendinta de stabilizare si chiar de crestere usoara.  **Ecologie si etologie**  Perioada de reproducere este în lunile ianuarie-februarie iar dupa o perioada de gestatie de 60-65 de zile, femela da nastere, într-o galerie amplasata pe malul apelor,  **Măsuri luate si necesare pentru ocrotire**  La nivelul arealului sau întins în Europa si Asia, vidra este considerata de IUCN ca fiind o specie aproape periclitata, impunându-se masuri de monitorizare si conservare a habitatelor.  Având în vedere faptul ca, în România, nu au fost derulate masuri specifice de conservare, este foarte importanta cartarea, mentinerea si ameliorarea habitatelor existente, precum si monitorizarea populatiilor.  Producând pagube în zonele piscicole, vidra intra în interactiune cu interesele activitatilor umane. Aceasta situatie duce la actiuni ilegale de reducere a efectivelor de vidra, fiind importanta combaterea braconajului si monitorizarea efectivelor din acele  zone. | Habitatele preferate de această specie nu sunt prezente în zona propusă pentru exploatare.  Specia nu a fost identificată şi nici nu sunt prezente semnalmente ( cuiburi, adăpost) ale acestei.  Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat nu va avea efecte asupra populaţiei speciei datorită mobilităţii acesteia . Specia se poate deplasa de o distanţă de până la 10km de-a lungul râului, astfel ca probabailitatea acesteia de a fi întâlnită este exclusă deoarece evită total prezenţa oamenilor.  *În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, nu va afecta abundenţa şi distribuţia speciei în zona amplasamentului proiectului şi nici* ***pe teritoriul ROSCI0363, impact neutru****, fiind astfel asigurată conservarea speciei pe termen scurt, mediu şi lung.* | Conform Formularului Standard Natura 2000:  • mărimea şi densitatea populaţiei este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că  la nivelul acestui sit vidra este o specie comună;;  • mărimea şi densitatea populaţiei speciei prezentă în sit, în raport cu populaţiile prezente pe teritoriul naţional este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populaţie care reprezintă mai puţin de 2 %, faţă de populaţia de pe teritoriul naţional. |
|  | *1335 Spermophilus citellus*  popândăul | **Descriere.**  Specie tericola de galerie, de talie mijlocie (max. 22 cm), cu urechi mici, rotunjite, coada scurta (o treime din lungimea cap+corp), par scurt si aspru. Picioare scurte, pentadactile; polucele rudimetar, cu gheara abia vizibila. Picioarele posterioare mai lungi si mai robuste, folosite, împreuna cu coada, la mentinerea posturii verticale, caracteristice. Pungile bucale bine dezvoltate.  Galeria este individuala si deschiderea ei este de cele mai multe ori verticala, fara musuroi în jurul ei.  **Habitat.**  Popândaul are un habitat foarte specific, anume cel de stepa, cu vegetatie ierboasa joasa si foarte joasa (pasuni si suprafete cu sol bine drenat), unde-si face galeriile.  Pentru galerii cauta taluzurile, haturile, digurile, pantele domoale. A fost semnalat si în terenuri cultivate, mai ales cu plante perene (pentru a preîntâmpina riscul distrugerii galeriilor). În România este raspândit de la nivelul marii pâna la cca 450 m altitudine, dar în Bulgaria urca chiar la 2500 m.  **Distribuie si ocurenta**  Raspândirea în Europa: *S.citellus* este cea mai vestica specie din cele 13 ale genului Spermophillus care sunt prezente în Palearctica,, fiind endemica pentru Europa Centrala si de Sud-Est. Arealul speciei este disjunct, cele doua parti fiind separate de Muntii Carpati si de defileul Dunarii la Cazane. Subarealul nord-vestic cuprinde SV  Germaniei, NV Austriei, Cehia, Slovacia, SE Poloniei, Ungaria, nordul Serbiei si Câmpia  de Vest a României. Subarealul sud-estic cuprinde SV Ucrainei, Republica Moldova, estul si sud-estul României, Bulgaria, Macedonia, Grecia si Turcia Continentala..  Raspândirea în România: Si în România distributia speciei este disjuncta. Aria de raspândire extracarpatica cuprinde Moldova (aproape numai în spatiul dintre Prut si Siret), Muntenia, Oltenia (toata lunca Dunarii, de la Turnu Severin la Galati) si  Dobrogea. O alta arie de raspândire este în Crisana si Banat (între Halmeu la nord, si Foeni la sud). Cu exceptia Dobrogei unde urca si în Muntii Macinului, în toate celelalte provincii ocupa zona de câmpie si cea colinara. O caracteristica a speciei este existenta  de populatii izolate, cu mare valoare genetica si taxonomica, atât la marginea arealului cat si între cele doua subareale. Cercetari recente au demonstrat diversitatea genetica a acestor populatii izolate si, în consecinta, valoarea lor stiintifica. In România exista asemenea populatii la Câmpenesti si Taga (jud.Cluj), la Lunca Buzaului (Dealul Istrita, între 400 si 600 m altitudine) si în câteva localitati pe partea dreapta a Siretului.  **Populatie**  Densitatea populatilor din vestul României se estimeaza la 5-6 indivizi/ha iar în spatiul extracarpatic la 13-17 ind./ha. Date vechi estimeaza efectivul total al speciei în România la cca 90 milioane indivizi, la o densitate medie de 15 indivizi/ha. Dar în zona montana, colinara si de pasune a Dobrogei, pot fi numarate pâna la 100-150 de galerii/ha (ex. Limanu, Valul lui Traian, Cetatea Enisala, Gura Dobrogei, Macin, etc). Date recente  estimeaza efectivul la 15 000 indivizi.  **Ecologie si etologie**  Popândaul este o specie diurna, cu maxim de activitate a.m. Este o specie teritoriala, marimea teritoriului fiind foarte variabila dupa densitate si oferta trofica. Galeriile sunt temporare si permanente (galerii de iernare). Este o specie omnivora, cu spectru trofic relativ larg: seminte, radacini, flori, muguri, artropode terestre de talie mare, etc.  Hibernarea este obligatorie iar în verile foarte calduroase poate avea loc si o estivare (somn de vara). Prolificitatea medie este de 4-5 pui, cu un singur ciclu de reproducere pe an. Perioada de hibernare este din septembrie sau jumatatea lui octombrie pâna la sfârsitul lui mai, mijlocul lui aprilie, dupa latitudine, altitudine si clima. Fluctuatiile populationale multianuale sunt mari, determinate de accesul la reproducere, hrana,  paraziti, etc, care pot duce la resorbtia a pâna la 50% din embrioni. Perioada de reproducere începe primavara imediat dupa iesirea din hibernare, când sunt frecvente luptele între masculi.  **Măsuri luate si necesare pentru ocrotire**  Specia este amenintata pe tot arealul din cauza destelenirii pasunilor stepice pentru culturi agricole. In plus, în România populatiile de popândau sunt afectate de scaderea numarului turmelor de oi si invadarea pasunilor de catre vegetatia ierboasa înalta, improprie pentru aceasta specie. VU (Red List Category – Europe), | Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul propus, nu va avea nici  un fel de efecte asupra populaţiei de popândău, datorită faptului că:  · condiţiile de habitat caracteristice speciei nu sunt afectate, deoarece popândăul  este prezent în biotopuri foarte diferite: izlazuri, pajişti, terenuri cultivate sau înierbate, grădini, livezi, diguri;  · nu vor fi afectate resursele de hrană (tot felul de seminţe, rădăcini, boabe de cereale, foarte rar consumă şi hrană animală cum sunt: insecte, miriapode,  melci, râme sau vertebrate mici).  · această activitate este temporară, 6 – 8 luni pe an.  *În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, nu va afecta abundenţa şi*  *distribuţia speciei în zona amplasamentului proiectului şi nici în cadrul sitului Natura 2000* ***– ROSCI0363, (impact neutru****), fiind astfel asigurată conservarea speciei pe termen scurt,*  *mediu şi lung.* | Conform Formularului Standard Natura 2000:  • mărimea şi densitatea populaţiei este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că  la nivelul acestui sit vidra este o specie comună;;  • mărimea şi densitatea populaţiei speciei prezentă în sit, în raport cu populaţiile prezente pe teritoriul naţional este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populaţie care reprezintă mai puţin de 2 %, faţă de populaţia de pe teritoriul naţional. |

**Descrierea specii de amfibieni şi reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE CEEmentionate în FORMULARUL STANDARD – SIT NATURA 2000ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”identificarea acestora în perimetrul proiectului de investiţii şi relevanta acestora pentru aria de protectie**

| Nr.crt | Specia | Date bio-ecologice şi etologice | Identificarea speciei în perimetrul şi Efectul anticipat al activităţii de pe amplasament asupra populaţiei speciei | Relevanţa pentru sit |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *1188 Bombina bombina*  Izvorasul (Buhaiul) de Balta cu Burta Rosie | **Descriere.**  Este o broasca de dimensiuni mici, pâna la 5 cm, cu corpul este îndesat si turtit. Capul este relativ mic, având lungimea egala cu latimea, iar botul este rotunjit. Ochii sunt foarte proeminenti, având pupila triunghiulara, în forma de inima. Dorsal tegumentul  este foarte verucos, fiind acoperit cu numerosi negi, rotunzi sau ovali, având un punct negru central. Ventral, între cap si corp este prezent un plin tegumentar (cuta gulara).  Corpul este colorat dorsal în cenusiu-deschis, masliniu, mai rar gri-închis. O parte din negii glandulari colorati în negru sunt grupati, ceea ce confera un model caracteristic.  Unii indivizi pot fi partial sau chiar total colorati în verde.  **Habitat.**  Nu este o specie pretentioasa, traieste în orice ochi de apa, temporar sau permanent, la altitudini între 0-400 m. Este prezenta în lacurile din lunca si delta Dunarii, pe maluri sau în zonele cu vegetatie, cel mai adesea fiind gasita în baltile temporare  **Distribuie si ocurenta**  Izvorasul cu burta rosie este raspândit în centrul si estul Europei, din Danemarca si sudul  Suediei în vest, Cehia, fosta Yugoslavie si Dunarea în sud, iar în est în Rusia pâna aproape  de muntii Ural. În România este prezenta pretutindeni în zonele de ses: Câmpia Româna,  Baraganul, Dobrogea inclusiv delta, Crisana, Podisul Transilvaniei si Podisul Moldovei. În  zonele de contact cu B. Variegata hibrideaza cu aceasta.  **Populatie**  Populatiile existente sunt variabile ca marime, în functie de habitatele disponibile. Poate forma populatii foarte mari în lunca si delta Dunarii.  **Ecologie si etologie**  Este o specie cu activitate diurna, predominant acvatica. Intra în apa primavara devreme, în martie si se retrage pentru hibernare în octombrie. Ierneaza pe uscat, în ascunzisuri. Reproducerea începe din aprilie-mai si poate dura pâna în august, cu  depuneri repetate. Fecundarea este externa, cu amplex. Masculul apucând femela cu membrele anterioare, eliminarea oualor si a spermei având loc simultan. Ouale (între 10-100 la o depunere) sunt depuse izolat sau în gramezi mici, fixate de obicei de plante. Oul are 2 mm diametru, iar capsula gelatinoasa ce îl înveleste între 7-8 mm, este brun  închis la un pol si alb-galbui la celalalt. O femela poate depune mai multe ponte pe an.  **Măsuri luate si necesare pentru ocrotire**  Este o specie cu un areal vast dar afectata de activitatile umane. Distrugerea, degradarea si fragmentarea habitatelor (atât a celor acvatice cât si a celor terestre) îi pericliteaza supravietuirea. Mentinerea habitatelor existente si crearea de noi habitate acvatice sunt necesare pentru asigurarea unor populatii viabile. Este mult mai vulnerabila comparativ cu B. variegata deoarece este mai acvatica, prefera ochiuri de apa mai mari iar arealul sau este în zone de ses cu activitati antropice multiple si o densitate a populatiei umane mare.  Este inclusa în anexa 2 printre speciile a caror conservare necesita desemnarea ariilor speciale de conservare precum si în anexa 3 printre speciile de interes comunitar.  Conform listelor rosii specia este considerata potential amenintata la nivel national si neamenintata pe întregul areal. | Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul propus, temporar, pe amplasament şi în zonele învecinate perimetrului de exploatare, se estimează că va  putea avea efecte asupra populaţiei speciei din cauza faptului că:  · habitatele caracteristice speciei pot fi prezente chiar pe amplasament şi în zonele învecinate perimetrului de exploatare;  · condiţiile de habitat caracteristice speciei vor fi temporar afectate prin extragerea  agregatelor, prezenţa utilajelor, mijloacelor de transport şi a celor 6 muncitori.  În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundenţa şi distribuţia speciei astfel:  · pe amplasament şi în zona limitrofă amplasamentului proiectului, pe termen scurt  (6 – 8 luni), activitatea va avea impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană) şi impact neutru pe termen mediu şi lung;  · pe teritoriul sitului Natura 2000 – **ROSCI0363** , impact neutru, pe termen scurt, mediu şi lung.  *Deoarece impactul negativ nesemnificativ asupra populaţiei speciei este pe termen scurt şi pe o suprafaţă limitată, se poate estima că implementarea proiectului supus analizei nu va afecta starea de conservare a acestei specii, fiind asigurată din acest punct de vedere, menţinerea populaţiilor speciei pe termen lung, pe teritoriul sitului Natura 2000 –* ***ROSCI0363*** | Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSCI0363:  · mărimea şi densitatea populaţiei este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că  la nivelul acestui sit buhaiul de baltă cu burta roşie este o specie comună;  · mărimea şi densitatea populaţiei speciei prezentă în sit, în raport cu populaţiile  prezente pe teritoriul naţional este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la  nivelul sitului este o populaţie care reprezintă mai puţin de 2%, faţă de populaţia  de pe teritoriul naţional. |
|  | *1193 Bombina variegata* | **Descriere.**  Este o brosca de dimensiuni mici, de pâna la 5 cm. Forma corpului este mai îndesata decât la *B. bombina*. Corpul este aplatizat, capul mare are botul rotunjit. Pupila este triunghiulara sau în forma de inima. Dorsal tegumentul este foarte verucos, aspru la pipait, acoperit cu negi mari, ce poseda în vârf câte un spin cornos negru înconjurat de numerosi spini mici. Negii nu sunt grupati sau dispusi simetric. Coloritul este extrem de variabil. Dorsal indivizii sunt colorati în cenusiu deschis, maroniu sau masliniu patat cu negru. Uneori pot apare indivizi partial sau total verzi dorsal. Abdomenul si gusa sunt colorate în galben, pe fondul caruia este un desen marmorat cenusiu spre negru, dominând însa pigmentul galben. Coloritul este foarte intens, reprezentând un mijloc de avertizare asupra toxicitatii. Vârfurile degetelor sunt de asemenea galbene. Masculii prezinta pe fata interioara a membrelor anterioare calozitatile nuptiale (formatiuni cornoase, de culoare neagra ce apar în perioada de reproducere doar la masculi) vizibile chiar si pe perioada hibernarii. Masculii nu poseda sac vocal dar în privinta oracaitului se aseamana cu B. bombina, doar ca frecventa sunetelor este mai ridicata.  **Habitat.**  Ocupa orice ochi de apa, preponderent balti temporare, putându-se reproduce inclusive în denivelari ale solului ce contin sub un litru de apa, spre deosebire de *B. bombina* care prefera baltile mai mari din lunca sau valea apelor curgatoare. Este întâlnita aproape pretutindeni unde gaseste un minim de umiditate, de la 150 m pâna la aproape 2000 m altitudine.  **Distribuie si ocurenta**  Este raspândita în vestul si centrul Europei cu exceptia peninsulei Iberice, Marii Britanii si Scandinaviei. Limita estica a arealului este reprezentata de Polonia, vestul Ucrainei, România, Bulgaria si Grecia. În România este prezenta pretutindeni în zonele de deal si munte.  **Populatie**  Este una din cele mai abundente specii, deoarece beneficiaza de orice ochi de apa disponibil pentru reproducere. Indivizii se caracterizeaza printr-o longevitate ridicata si toleranta sporita la o varietate de impacte antropice.  **Ecologie si etologie**  Este o specie cu activitate atât diurna cât si nocturna, preponderent acvatica, extrem de toleranta si rezistenta. Este sociabila, foarte multi indivizi de vârste diferite putând convietui în balti mici. Se reproduce de mai multe ori în cursul verii. Ouale se depun în gramezi mici sau izolat, fixate de plante sau direct pe fundul apei. Este rezistenta la conditii dificile de  mediu si longeviva, iar secretia toxica a glandelor dorsale o protejeaza foarte bine de eventualii pradatori. De aceea aproape orice ochi de apa din cadrul arealului este populat de aceasta specie care poate realiza aglomerari impresionante de indivizi în balti mici. Poate rezista si în ecosisteme foarte poluate. Se deplaseaza bine pe uscat putând coloniza rapid noile balti aparute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupa zonele deteriorate în urma activitatilor umane (defrisari, constructii de drumuri etc.) unde se formeaza balti temporare. | Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul propus, temporar, pe amplasament şi în zonele învecinate perimetrului de exploatare, se estimează că va  putea avea efecte asupra populaţiei speciei din cauza faptului că:  · habitatele caracteristice speciei pot fi prezente chiar pe amplasament şi în zonele învecinate perimetrului de exploatare;  · condiţiile de habitat caracteristice speciei vor fi temporar afectate prin extragerea  agregatelor, prezenţa utilajelor, mijloacelor de transport şi a celor 6 muncitori.  *În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundenţa şi distribuţia speciei astfel:*  *· pe amplasament şi în zona limitrofă amplasamentului proiectului, pe termen scurt (6 – 8 luni), activitatea va avea impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană) şi impact neutru pe termen mediu şi lung;*  *· pe teritoriul sitului Natura 2000 –* ***ROSCI0363*** *, impact neutru, pe termen mediu şi lung.* | Conform Formularului Standard Natura 2000:  • mărimea şi densitatea populaţiei este notată cu “P”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit specia este prezentă;  • mărimea şi densitatea populaţiei speciei prezentă în sit, în raport cu populaţiile prezente pe teritoriul naţional este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populaţie care reprezintă mai puţin de 2 %, faţă de populaţia de pe teritoriul naţional. |
|  | *1166 Triturus cristatus*  Tritonul cu Creasta | **Descriere.**  Este cea mai mare specie de triton din România, având dimensiuni de pâna la 16 cm, femelele fiind mai mari decât masculii. Corpul este robust, oval în sectiune. Capul este relativ lat, cu botul rotunjit si nu are santuri longitudinale. Lungimea cozii este mai mica sau egala cu a corpului. Pielea este rugoasa atât dorsal cât si ventral, presarata cu numeroase glande. Când se întind membrele de-a lungul corpului, degetele se ating. Coloritul dorsal este brun închis spre negru, uneori cu nuante brun-roscate, cu pete negre, neregulate, de dimensiuni variabile. Pe lateral, inclusiv pe cap, sunt prezente puncte albe mai mult sau mai putin numeroase. Coloritul ventral este galben pâna spre portocaliu, cu pete negre, neregulate, ce alcatuiesc un desen mozaicat  **Habitat.**  Este o specie predominant acvatica, preferând ape stagnante mari si adânci, cu vegetatie palustra. Deseori poate fi întâlnita în bazine artificiale (locuri de adapat, iazuri, piscine). În perioada de viata terestra prefera pajistile umede. Datorita dimensiunilor mari nu se reproduce în balti temporare mici. Este frecvent în iazuri si lacuri, mai ales daca exista vegetatie acvatica în care sa se poata ascunde.  **Distribuie si ocurenta**  În România este raspândit aproape pretutindeni. Lipseste din Dobrogea si lunca Dunarii unde este înlocuit de T. dobrogicus. Este întâlnit la altitudini cuprinse între 100-1000 m.  **Populatie**  Populatiile sunt într-un declin accentuat pretutindeni în Europa în special datorita  distrugerii habitatelor, introducerii de pesti. Nu exista studii populationale la nivel  national si putine la nivel european.  **Ecologie si etologie**  Reproducerea are loc în martie iar adultii pot ramâne în apa pâna în mai-iunie. Fecundarea este interna iar transferul spermatoforului se realizeaza în urma unei parade sexuale complexe, fara amplex (partenerii nu se ating). Desi depune numeroase oua (peste 100),  multe nu se dezvolta datorita unor frecvente mutatii cromozomiale. Ouale sunt mari, de 2-4 mm, de culoare alba. Este o specie extrem de vorace, hranindu-se atât cu mormoloci cât si cu tritoni mai mici sau larve. Pe uscat poate fi gasit în vecinatatea apei. În pofida dimensiunilor mari se deplaseaza repede, atât în mediul acvatic cât si în cel terestru.  **Măsuri luate si necesare pentru ocrotire**  Este o specie vulnerabila la nivel national, în anumite zone chiar periclitata, în special datorita degradarii si distrugerii habitatelor acvatice de reproducere si a fragmentarii habitatelor terestre adiacente. Mentinerea habitatelor acvatice existente precum si crearea de noi habitate acvatice acolo unde acestea au fost distruse si asigurarea de coridoare de dispersie va permite mentinerea unor populatii viabile.  Este inclusa în anexa 2 printre speciile a caror conservare necesita desemnarea ariilor speciale de conservare. Conform listelor rosii specia este considerata vulnerabila la nivel national si neamenintata pe întregul areal. | Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat, nu va va nici un fel de efecte asupra populaţiei de triton cu creastă, datorită faptului că habitatele favorabile nu sunt pe amplasamentul supus analizei şi nici în zonele limitrofe acestuia.  *În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, nu va afecta abundenţa şi*  *distribuţia speciei în zona amplasamentului proiectului şi nici în cadrul sitului Natura 2000*  *–* ***ROSCI0363****, (impact neutru), fiind astfel asigurată conservarea speciei pe termen mediu şi lung.* | Conform Formularului Standard Natura 2000 pentru ROSCI0363:  · mărimea şi densitatea populaţiei este notată cu “P”, ceea ce semnifică faptul că  la nivelul acestui sit specia este prezentă;  · mărimea şi densitatea populaţiei speciei prezentă în sit, în raport cu populaţiile  prezente pe teritoriul naţional este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la  nivelul sitului este o populaţie care reprezintă mai puţin de 2%, faţă de populaţia  de pe teritoriul naţional. |

**Descrierea specii de peşti enumerati în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE CEEmentionate în FORMULARUL STANDARD – SIT NATURA 2000ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti” identificarea acestora în perimetrul proiectului de investiţii şi relevanta acestora pentru aria de protectie**

| Nr.crt | Specia | Date bio-ecologice şi etologice | Identificarea speciei în perimetrul şi Efectul anticipat al activităţii de pe amplasament asupra populaţiei speciei | Relevanţa pentru sit |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *1138 Barbus meridionalis*  Moioaga | **Descriere.**  Dimensiuni mijlocii; corp alungit si rotund; abdomen rotunjit; cap mare; ochi mici; bot lung si proeminent; preorbitare alungite; gura inferioara semilunara; buze carnoase, in special cea inferioara care este divizata; buzele neacoperite de o placa cornoasa; două perechi de mustati, una mai scurta la varful botului alta mai lunga la colturile gurii; peduncul caudal comprimat lateral; caudala adanc scobita; solzi cu striuri divergente pe partea vizibila; linie laterala completa slab arcuita si dispusa pe mijlocul pedunculului caudal; solzii de la baza analei nu sunt latiti; dinti faringieni pe 3 randuri, ascutiti, indoiti  la varf, fara suprafata masticatoare, cu o excavatie la baza coroanei; intestine scurt; peritoneu incolor sau castaniu.  Ultima radie simpla a dorsalei este subtire si flexibila; insertia ventralelor situata in urma capatului anterior al insertiei dorsalei; anala lunga, culcata atinge sau aproape atinge (uneori chiar depaseste) baza caudalei; L. Lat. 52 - 63; pe spate are pete intunecate; mustatile fara ax rosu; obisnuit atinge la maturitate 10 - 17 cm.  **Habitat.**  Traieste exclusiv in raurile si paraiele din regiunea de munte si partea superioara a regiunii colinare; in majoritatea raurilor care izvorasc din zone de podis sau deal lipseste chiar din cursul lor superior care este ndăm ca măsură rapid. Traieste atat in rauri pietroase, rapide si  reci, cat si unele paraie mai namoloase, care vara se incalzesc puternic, insa numai la munte. Arata preferinta mai ales pentru portiunile cu curent puternic si fund pietros.  **Distributie şi ocurenta**  Moioaga are o distributie relativ larga dar usor fragmentata. Nu exista date la nivel national care sa permita o aproximare statistica relevanta a dimensiunilor populatiilor acestei specii.  **Ecologie şi etologie**  Traieste doar in apa dulce. Nu sunt cunoscute migratii. Reproducerea are loc primavara, prelungindu-se uneori pana spre sfarsitul verii. Bentopelagic. Se hraneste in primul rand cu nevertebrate acvatice bentonice (tendipede, efemeroptere, trichoptere, gamaride, ologichete) mai rar cu vegetale sau cu detritus.  **Măsuri luate si necesare pentru ocrotire**  Pe teritoriul national specia are un areal extins; arealul se afla in continua extindere in ultimii zeci de ani. Pe acest teritoriu se poate considera ca fiind o specie cu vulnerabilitate scazuta. Specia este protejata prin Legea 13 din 1993 (prin care Romania este parte a Conventiei de la Berna), Anexa II si V a Directivei Europene Habitate, Anexa III a Conventiei de la Berna, Legea 462/2001 (si ultimele amendamente) referitoare la ariile naturale protejate si conservarea habitatelor, florei si faunei salbatice, lista IUCN. | **Specia este prezenţa in zonă.**  Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat, temporar, şi în zonele învecinate acestui perimetru, va avea efecte asupra populaţiei speciei din cauza faptului că:  -habitatul caracteristic speciei este prezent în zona învecinată perimetrului de exploatare, cursul de apă al râului Moldova;  -când extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei creşte, atât în zona exploatării cât şi în aval de aceasta.  *În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundenţa şi distribuţia speciei astfel:*  *-în zonele învecinate perimetrului de exploatare pe termen scurt (6 – 8 luni pe an), impact negativ semnificativ (datorită probabilităţii de aparitie a turbidităţii crescute ca urmare a antrenării materialelor solide - nisip) şi impact neutru pe termen, mediu şi lung;*  *Recomandăm ca activitatea de extractie să evite perioada de depunere a pontelor (****01 aprilie – 31 iulie).*** | *Conform Formularului Standard Natura 2000:*  mărimea şi densitatea populaţiei este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit este o specie comună;  mărimea şi densitatea populaţiei speciei prezentă în sit, în raport cu populaţiile prezente pe teritoriul naţional este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populaţie care reprezintă mai puţin de 2 %, faţă de populaţia de pe teritoriul naţional. |
|  | *1149 Cobitis taenia*  Zvarluga | **Descriere.**  Înaltimea maxima reprezinta 11,6 - 18,4% din lungimea corpului fara caudala, grosimea 55 - 78% din înaltime. Profilele dorsal si ventral aproape orizontale. Spinul suborbitar este situat înaintea si sub jumatatea anterioara a ochiului, cele doua ramuri ale spinului moderat divergente, ramura scurta are cam jumatatea lungimii ramurii lungi. Cele două jumatati ale buzei inferioare sunt subdivizate de câteva brazde, în general putin adânci, în câte 3 - 4 lobi. Pedunculul caudal are în partea sa posterioara, o carena dorsala si una ventrala, ultima mai dezvoltata. Insertia ventralei este situata putin în urma celei a  dorsalei.  **Habitat.**  Traieste în ape lent curgatoare, cu fund nisipos, argilos, mâlos, mai rar pietros, cât si în ape statatoare, evitând însa în general pe cele cu mult mâl; în balti se întâlneste mai ales pe fund tare, nisipos sau argilos.  **Distributie şi ocurenta**  Zvârluga are o raspândire larga pe teritoriul României  **Ecologie şi etologie**  Traieste în ape lent curgatoare, cu fund nisipos, argilos, mâlos, mai rar pietros, cât si în ape statatoare, evitând însa în general pe cele cu mult mâl; în balti se întâlneste mai ales pe fund tare, nisipos sau argilos. Adesea se îngroapa complet în mâl sau nisip; dupa hrana umbla mai mult noaptea. Pestele scos din apa scoate un sunet particular. Suplineste într-o oarecare masura lipsa de oxygen din apa cu respiratia intestinala. Reproducerea are loc din luna aprilie pâna în luna iunie, atât în apa statatoare, cât si cea curgatoare; icrele sunt adezive. Hrana consta din nevertebrate si alge.  Pe teritoriul national specia are o raspandire larga. Nu poate fi considerata ca fiind o specie vulnerabila. | **Specia este prezenţa in zonă.**  Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat, temporar, şi în zonele învecinate acestui perimetru, va avea efecte asupra populaţiei speciei din cauza faptului că:  -habitatul caracteristic speciei este prezent în zona învecinată perimetrului de exploatare, cursul de apă al râului Moldova;  -când extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei creşte, atât în zona exploatării cât şi în aval de aceasta.  *În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundenţa şi distribuţia speciei astfel:*  *-în zonele învecinate perimetrului de exploatare pe termen scurt (6 – 8 luni pe an), impact negativ semnificativ (datorită probabilităţii de aparitie a turbidităţii crescute ca urmare a antrenării materialelor solide - nisip) şi impact neutru pe termen, mediu şi lung;*  *Recomandăm ca activitatea de extractie să evite perioada de depunere a pontelor (****01 aprilie – 31 iulie).*** | *Conform Formularului Standard Natura 2000:*  mărimea şi densitatea populaţiei este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit este o specie comună;  mărimea şi densitatea populaţiei speciei prezentă în sit, în raport cu populaţiile prezente pe teritoriul naţional este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populaţie care reprezintă mai puţin de 2 %, faţă de populaţia de pe teritoriul naţional. |
|  | *1146 Sabanejewia aurata*  Dunăriţa,nisipariţa | **Descriere.**  Corpul de înaltime variabila, moderat comprimat lateral; 5 - 20 de pete dorsale, 5 – 17 laterale; marimea si talia petelor laterale este foarte variabila; septul din lungul musculaturii laterale nu este vizibil prin transparenta tegumentului, sau slab vizibil, dar  niciodata nu apare ca o dunga longitudinala neagra si niciodata petele laterale nu se contopesc cu acest sept.  **Habitat.**  Traieste în ape dulci curgatoare din zona montana pâna la ses. Prefera substratul de pietris cu nisip dar se întâlneste si în portiunile exclusiv nisipoase.  **Distributie şi ocurenta**  are o raspândire foarte mare pe teritoriul României.  **Ecologie şi etologie**  Traieste în ape dulci curgatoare din zona montana pâna la ses. Prefera substratul de pietris cu nisip dar se întâlneste si în portiunile exclusiv nisipoase. Unele subspecii au preferinta si pentru substrat bolovanos. Hrana consta din diatomee si nevertebrate. În râurile nisipoase în cea mai mare parte a timpului se îngroapa în nisip. Evita râurile/sectoarele cu namol.  **Măsuri luate si necesare pentru ocrotire**  Pe teritoriul national specia are un areal întins. Pe acest teritoriu se poate considera ca fiind o specie cu vulnerabilitate scazuta. Specia este protejata prin: Conventia de la Berna (Anexa 3), Directiva Habitate (Anexa 2), Legea 462/2001. | **Specia este prezenţa in zonă.**  Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat, temporar, şi în zonele învecinate acestui perimetru, va avea efecte asupra populaţiei speciei din cauza faptului că:  -habitatul caracteristic speciei este prezent în zona învecinată perimetrului de exploatare, cursul de apă al râului Moldova;  -când extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei creşte, atât în zona exploatării cât şi în aval de aceasta.  *În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundenţa şi distribuţia speciei astfel:*  *-în zonele învecinate perimetrului de exploatare pe termen scurt (6 – 8 luni pe an), impact negativ semnificativ (datorită probabilităţii de aparitie a turbidităţii crescute ca urmare a antrenării materialelor solide - nisip) şi impact neutru pe termen, mediu şi lung;*  *Recomandăm ca activitatea de extractie să evite perioada de depunere a pontelor (****01 aprilie – 31 iulie).*** | *Conform Formularului Standard Natura 2000:*  mărimea şi densitatea populaţiei este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit este o specie comună;  mărimea şi densitatea populaţiei speciei prezentă în sit, în raport cu populaţiile prezente pe teritoriul naţional este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populaţie care reprezintă mai puţin de 2 %, faţă de populaţia de pe teritoriul naţional. |
|  | *1122 Gobio uranoscopus*  porcuşorul de vad | **Descriere.**  Corpul şi pedunculul caudal groase şi cilindrice. Mustăţile lungi depăşesc preopercularul; la îmbinarea celor două buze există câte o prelungire posterioară destul de puternică, ce se aseamănă cu o a doua pereche de mustăţi. Anusul este mai apropiat de înotătoarea anală decât de înotătoarele ventrale. Pieptul şi istmul sunt complet acoperite de solzi.  Coloritul în general este întunecat. Faţa dorsală este cenuşie-verzuie sau brună bătând în roşcat, cu solzii de pe spate având o margine neagră.  **Habitat:**  Trăieşte în râuri de munte şi deal, localizându-se în zona vadurilor şi repezişurilor, unde apa are o viteză de 70 - 115 cm/s iar substratul este predominant bolovănos. Există cazuri în care această specie ajunge şi spre zonele de şes ale unor râuri, dar poate fi găsit doar în sectoarele cu repezişuri.  **Distributie:**  Gobio uranoscopus este o specie cu o răspândire relativ redusă pe teritoriul României  **Ecologie:**  Trăieşte în râuri de munte şi deal, localizându-se în zona vadurilor şi repezişurilor, unde apa are o viteză de 70 - 115 cm/s iar substratul este predominant bolovănos. Există cazuri în care această specie ajunge şi spre zonele de şes, dar poate fi găsit doar în sectoarele cu repezişuri. Deşi în anumite repezişuri se întâlnesc mulţi indivizi, nu formează însă adevărate cârduri. Reproducerea are loc în perioada mai - iunie, perioadă în care icrele sunt depuse pe pietre. Hrana constă din perifiton şi nevertebrate reofile. | **Specia este prezenţa in zonă.**  Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat, temporar, şi în zonele învecinate acestui perimetru, va avea efecte asupra populaţiei speciei din cauza faptului că:  -habitatul caracteristic speciei este prezent în zona învecinată perimetrului de exploatare, cursul de apă al râului Moldova;  -când extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei creşte, atât în zona exploatării cât şi în aval de aceasta.  *În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundenţa şi distribuţia speciei astfel:*  *-în zonele învecinate perimetrului de exploatare pe termen scurt (6 – 8 luni pe an), impact negativ semnificativ (datorită probabilităţii de aparitie a turbidităţii crescute ca urmare a antrenării materialelor solide - nisip) şi impact neutru pe termen, mediu şi lung;*  *Recomandăm ca activitatea de extractie să evite perioada de depunere a pontelor (****01 aprilie – 31 iulie).*** | *Conform Formularului Standard Natura 2000:*  mărimea şi densitatea populaţiei este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit este o specie comună;  mărimea şi densitatea populaţiei speciei prezentă în sit, în raport cu populaţiile prezente pe teritoriul naţional este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populaţie care reprezintă mai puţin de 2 %, faţă de populaţia de pe teritoriul naţional. |
|  | *1134 Rhodeus sericeus amarus*  boarţa | **Descriere:**  Corpul înalt şi puternic comprimat lateral, înălţimea maximă formează 31-42% din lungimea corpului fără caudală, iar grosimea 34-45% din înălţime. Spinarea înaintea dorsalei este slab comprimată lateral; spinarea în urma dorsalei şi abdomenului sunt rotunjite. Profilul dorsal este convex, urcând puternic de la vârful botului până la inserţia dorsalei; în urma dorsalei profilul coboară puternic. Profilul ventral este asemănător celui dorsal.  **Habitat**  Trăieşte exclusiv în ape dulci. Preferă apele stătătoare sau încete, de aceea în râuri se întâlneşte mai ales în braţele laterale, dar este destul de frecvent şi în plin curent, până aproape de zona montană a râurilor.  **Distributie**  *Rhodeus sericeus amarus* are o răspândire relativ mare pe teritoriul României. | **Specia este prezenţa in zonă.**  Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat, temporar, şi în zonele învecinate acestui perimetru, va avea efecte asupra populaţiei speciei din cauza faptului că:  -habitatul caracteristic speciei este prezent în zona învecinată perimetrului de exploatare, cursul de apă al râului Moldova;  -când extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei creşte, atât în zona exploatării cât şi în aval de aceasta.  *În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundenţa şi distribuţia speciei astfel:*  *-în zonele învecinate perimetrului de exploatare pe termen scurt (6 – 8 luni pe an), impact negativ semnificativ (datorită probabilităţii de aparitie a turbidităţii crescute ca urmare a antrenării materialelor solide - nisip) şi impact neutru pe termen, mediu şi lung;*  *Recomandăm ca activitatea de extractie să evite perioada de depunere a pontelor (****01 aprilie – 31 iulie).*** | *Conform Formularului Standard Natura 2000:*  mărimea şi densitatea populaţiei este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit este o specie comună;  mărimea şi densitatea populaţiei speciei prezentă în sit, în raport cu populaţiile prezente pe teritoriul naţional este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populaţie care reprezintă mai puţin de 2 %, faţă de populaţia de pe teritoriul naţional. |
|  | *2511 Gobio kessleri*  Petroc, Porcusorul de nisip | **Descriere.**  Corpul scund si gros sau relativ înalt si slab comprimat lateral.  Pedunculul caudal gros si cilindric, grosimea sa în general mai mare decât înaltimea minima. Ochii de marime foarte variabila, în general apreciabil mai mici decât spatiul interorbitar. Solzii laterali totdeauna simtitor mai înalti decât lungi. Mustatile de lungime variabila. Pietul si istmul nu au solzi. Solzii spatelui sunt prevazuti cu striuri epiteliale  în relief. Anusul este situate mai aproape de baza ventralelor decât de insertia analei.  **Habitat.**  Traieste în cursul mijlociu al râurilor mari din partea inferioara a zonei scobarului pâna în zona crapului; în unele râuri mici de ses traieste în zona cleanului. Prezenta speciei este legata de o viteza a  apei de 45 - 65, rar pâna la 90 cm/s; aceasta viteza este caracteristica râurilor de câmpie, si anume portiunilor lor putin adânci, cu substrat nisipos.  **Distributie şi ocurenta** Porcusorul de nisip este o specie relativ raspândita pe teritoriul României. Nu exista studii populationale pe regiuni întinse astfel încât sa fie posibila o aproximare statistica relevanta a dimensiunilor populatiilor acestei specii.  **Ecologie şi etologie**  Traieste în cursul mijlociu al râurilor mari din partea inferioara a zonei scobarului pâna în zona crapului; în unele râuri mici de ses traieste în zona cleanului. În portinile de râu cu o viteza a apei de 45-65 cm/s, putin adânci, cu fund nisipos, indivizii  speciei sunt numerosi, traiesc în cârduri mari de pâna la câteva sute de exemplare. Puietul formeaza cârduri mari, care stau în apa mai înceata. Reproducerea are loc în luna iunie. Hrana consta mai ales din diatomee, mai apoi din nevertebrate.  **Statut de conservare şi măsuri luate si necesare pentru ocrotire**  Pe teritoriul national specia are un areal relativ întins; arealul se afla în usoara scadere în ultimii zeci de ani. Pe acest teritoriu se poate considera ca fiind o specie cu vulnerabilitate scazuta/medie. Specia este protejata prin: Conventia de la Berna (Anexa 3), Directiva Habitate (Anexa 2), Lista Rosie IUCN, Legea 462 (Anexa 2). | **Specia este prezenţa in zonă.**  Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat, temporar, şi în zonele învecinate acestui perimetru, va avea efecte asupra populaţiei speciei din cauza faptului că:  -habitatul caracteristic speciei este prezent în zona învecinată perimetrului de exploatare, cursul de apă al râului Moldova;  -când extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei creşte, atât în zona exploatării cât şi în aval de aceasta.  *În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundenţa şi distribuţia speciei astfel:*  *-în zonele învecinate perimetrului de exploatare pe termen scurt (6 – 8 luni pe an), impact negativ semnificativ (datorită probabilităţii de aparitie a turbidităţii crescute ca urmare a antrenării materialelor solide - nisip) şi impact neutru pe termen, mediu şi lung;*  *Recomandăm ca activitatea de extractie să evite perioada de depunere a pontelor (****01 aprilie – 31 iulie).*** | Conform Formularului Standard Natura 2000:  mărimea şi densitatea populaţiei este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit este o specie comună;  mărimea şi densitatea populaţiei speciei prezentă în sit, în raport cu populaţiile prezente pe teritoriul naţional este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populaţie care reprezintă mai puţin de 2 %, faţă de populaţia de pe teritoriul naţional. |
|  | *1145 Misgurnus fossilis*  Chiscar, Tipar) | **Descriere.**  Corpul alungit si gros, de înaltime aproape uniforma; înaltimea maxima reprezinta 11,5 - 14,3% din lungimea corpului (fara caudala), iar grosimea 61 - 81% din înaltime. Profilul dorsal si cel ventral aproape orizontale. Capul gros, slab comprimat lateral, lungimea lui reprezinta 15,8 - 18,4% din cea a corpului. Spatiul interorbitar este slab convex. Narile sunt mai apropiate de ochi decât de vârful botului. Dintre cele trei perechi de mustati propriu-zise, perechea a 3-a este cea mai lunga. Pedunculul caudal este comprimat lateral, îndeosebi în partea posterioara. Marginile superioara si inferioara ale  pedunculului caudal sunt îngustate si formeaza câte o carena adipoasa. Insertia dorsalei si cea a ventralelor sunt situate la acelasi nivel. Solzii sunt mici, dar foarte  evidenti, imbricati. Linia laterala este foarte greu vizibila. Fata dorsala este cafenieînchis, presarata cu pete negricioase marunte; aceasta zona cafenie este marginita de o dunga longitudinala îngusta, aproape neagra, ce se întinde din coltul superior al operculului pâna la caudala; în partea posterioara dunga este întrerupta, constând din  pete izolate. În jos de aceasta dunga, corpul este cafeniu-deschis; urmeaza o noua dunga negricioasa, foarte lata, continua de la ochi pâna la baza caudalei. Sub aceasta  dunga corpul este galben-ruginiu, presarat cu cu puncte cafenii; în lungul acestei zone deschise se întinde o a 3-a dunga negricioasa, îngusta si întrerupta. Capul este cafeniu deschis cu pete mici întunecate. Înotatoarele sunt fumurii cu pete întunecate. Femelele ajung pâna la 25 – 30 cm lungime, masculii sunt mai mici.  **Habitat.**  Specia este dulcicola de apa statatoare sau lent curgatoare, raspândita în balti pâna în zona de coline mai rara în râurile de ses. În râuri se localizeaza în portiunile mâloase si în bratele laterale. Prefera substratul mâlos si cu vegetatie.  **Distributie şi ocurenta**  Tiparul are o raspândire relativ întinsa pe teritoriul României.  **Ecologie şi etologie**  Specia este dulcicola de apa statatoare sau lent curgatoare, raspândita în balti pâna în  zona de coline mai rara în râurile de ses. În râuri se localizeaza în portiunile mâloase si în bratele laterale. Prefera substratul mâlos si cu vegetatie. Având posibilitatea respiratiei aeriene (intestinala) este foarte rezistenta la lipsa de oxigen în apa. În caz de secare a apei în care traieste rezista mult timp în mâl; se înfunda în mâl si iarna sau în perioadele cu temperaturi ridicate. Nu întreprinde migratii propriuzise; primavara (în epoca de reproducere) este mult mai mobil decât în restul anului. Când este scos din apa scoate un sunet caracteristic. Este o specie sensibila la schimbarile de presiune atmosferica; înaintea furtunilor urca la suprafata apei. Perioada de reproducere dureaza din luna martie pâna în luna iunie; femela depune 10000 – 150000 boabe de icre, pe  vegetatia acvatica. Icrele sunt lipicioase, aderând la vegetatie. Hrana consta din detritus organic, vegetatie acvatica, crustacee, larve de insecte, moluste.  **Statut de conservare şi măsuri luate si necesare pentru ocrotire**  Pe teritoriul national specia are o raspândire relativ extinsa. Pe acest teritoriu se poate  considera ca fiind o specie cu o vulnerabilitate scazuta/medie. Specia este protejata prin: Conventia de la Berna (Anexa 3), Directiva Habitate (Anexa 2), Lista Rosie IUCN, Legea 462. Desecarile si poluarea zonelor umede pot constitui o amenintare serioasa la adresa existentei acestei specii. | **Specia nu a fost identificată în zona**  **analizată în timpul observațiilor, dar nu excludem prezenta în apele râului Moldova în această zona malurilor nisipoase cu vegetatie.**  Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat, temporar, şi în zonele învecinate acestui perimetru, va avea efecte asupra populaţiei speciei din cauza faptului că:  -habitatul caracteristic speciei este prezent în zona învecinată perimetrului de exploatare, cursul de apă al râului Moldova;  -când extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei creşte, atât în zona exploatării cât şi în aval de aceasta.  În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundenţa şi distribuţia speciei astfel:  -în zonele învecinate perimetrului de exploatare pe termen scurt (6 – 8 luni pe an), impact negativ semnificativ (datorită probabilităţii de aparitie a turbidităţii crescute ca urmare a antrenării materialelor solide - nisip) şi impact neutru pe termen, mediu şi lung;  Recomandăm ca activitatea de extractie să evite perioada de depunere a pontelor (01 aprilie – 31 iulie). | *Conform Formularului Standard Natura 2000:*  *mărimea şi densitatea populaţiei este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit este o specie comună;*  *mărimea şi densitatea populaţiei speciei prezentă în sit, în raport cu populaţiile prezente pe teritoriul naţional este notată cu “C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populaţie care reprezintă mai puţin de 2 %, faţă de populaţia de pe teritoriul naţional.* |

## II.3. Descrierea funcţiilor ecologice ale speciilor şi habitatelor de interes comunitar afectate şi a relaţiei acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate şi distribuţia acestora:

Biodiversitatea este definită ca indice structural complex al ecosistemului şi atribut al biocenozei care, ca parte vie a ecosistemului, este constituită din numărul de specii **– diversitatea specifică**, efectivele acestora şi grupările ecologice formate în interiorul biotopului pe care îl populează.

*Dicţionarul de biologie Oxford (1999):*

*“Biodiversitatea este marea* ***varietate de specii(diversitatea speciilor)*** *sau de alţi taxoni de plante animale şi microorganisme existente într-un habitat, diversitatea biocenozelor dintr-o anumită regiune (diversitatea ecologică) sau variabilitatea genetică din cadrul unei specii (diversitatea genetică).”*

În sens restrâns, conceptul de biodiversitate desemnează diversitatea speciilor (“bogăţia speciilor”) şi a taxonilor de rang superior din cadrul ierarhiei taxonomice.

Funcțiile ecologice au ca obiect de studiu relațiile dintre organisme si mediul lor de viața, alcătuit din ansamblul factorilor de mediu (abiotici si biotici), precum si structura, funcția si productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populații, biocenoze) si a sistemelor mixte (ecosisteme).

Se studiază în principal:

- relațiile dintre viețuitoare (plante si animale) cu mediul lor;

- raporturile dintre organisme si mediul înconjurător;

- relațiile ce se stabilesc între organisme si diverse comunităţi.

Funcționarea sistemelor naturale este necesara pentru susținerea comunităţilor biologice.

Astfel, speciile de plante si animale care sunt integrate în comunitatea biotica, depind de

anumite condiții fizice, de procese ecologice care sunt necesare supraviețuirii lor. Condițiile fizice includ circuitul apei, al nutrienţilor şi relațiile de nutriție.

Condițiile fizice si procesele ecologice sunt parte din modelul de funcționare al unui sistem ecologic si împreuna alcătuiesc funcția ecologica. Modificarea sau pierderea unui anumit tip de habitat duce la pierderea speciilor care depind de acel tip de habitat specific.

**Funcțiile ecologice au ca obiect de studiu relaţiile dintre organisme şi mediul lor de viaţă, alcătuit din ansamblul factorilor de mediu (abiotici şi biotici), precum şi structura, funcţia şi productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populatii, biocenoze) şi a sistemelor mixte (ecosisteme).**

**Se studiază în principal:**

**• Relaţiile dintre vieţuitoare (plante si animale) cu mediul lor**

**• Raporturile dintre organisme şi mediul înconjurător**

**• Relaţiile ce se stabilesc între organisme şi diverse comunităţi**

**La nivelul sitului ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti” (conform Formularului Standard - Obiectivele de conservare ale sitului sunt 12 SPECII DE FAUNĂ de interes comunitar, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

* **Specii de mamifere enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**
  + ***1355 Lutra lutra, 1335 Spermophilus citellus.***
* **Specii de amfibieni şi reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**
  + ***1188 Bombina bombina, 1193 Bombina variegata, 1166 Triturus cristatus,***
* **Specii de peşti enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**
  + ***1138 Barbus meridionalis, 1149 Cobitis uranoscopus, 1146 Sabanejewia aurata, 1134 Rhodeus sericeus amarus, 1149 Cobitis taenia,2511 Gobio kessleri, 1145 Misgurnus fossilis***

Funcțiile ecologice ale speciilor si habitatelor din aria de implementare a proiectului:

|  |  |
| --- | --- |
| Habitate/specii | Funcții ecologice |
| Râuri, lacuri, mlaștini, mediu lotic | Reprezintă habitat de reproducere, adăpost si hrana pentru diferite  specii de fauna.  Medii de dezvoltare pentru diferite specii de plante. |
| Tufărișuri de foioase,  Păduri de foioase | Reprezintă medii de viața pentru nevertebrate, amfibieni, reptile, pasari  (medii de hrănire, pasaj, cuibărit pentru pasari) |
| Păşuni | Reprezintă medii de viața pentru rozătoare, amfibieni, reptile. |
| Specii de pasari | Unele specii reglează numeric populațiile de insecte si alte mamifere mici. |

**Observatiile asupra florei şi faunei in această zonă au fost efectuate in perioada mai – iulie 2017 prinzând sezoanele prevernale şi vernale la vegetatie, deasemnea şi sezonul de împerechere la amfibieni şi reptile şi peşti.**

***Din punct de vedere al vegetatie*** în imediata vecinătate a perimetrului ( pe malul stâng a râului Moldova) până la plaja care permite accesul în perimetrul de exploatare aflat în albia minoră a râului Moldova semnalăm existenţa unei vegetaţii primară, de-a lungul cursului de apă, dominată de specii lemnoase higrofile, grupate in asociaţii cum ar fi: *Salicetum purpurae,* sau *Salicetum triandrae,* care in funcţie de dimensiunile luncii, ocupau porţiuni mai mult sau mai puţin extinse. Speciile ce se regăseau in aceste păduri de luncă erau: *Salix alba, S. fragilis, Populus alba, P.nigra, P. tremula, Alnus glutinosa, A. imcana.*

Vegetaţia ierboasă identificată în sectorul de plaja care permite accesul în perimetrul de exploatare aflat în albia minoră a râului MOLDOVA apar specii caracteristice (alianţele *Nanocyperion* şi *Polygono-chenopodion*- *Centaurium pulchellum, Centunculus minimus, Cyperus fuscus, Elatine alsinastrum* se dezvolta in zona prundişului, nisipului sau nisipului malos, ajunsă la zi numai in perioadele cand apele ating cotele minime (iulie-septembrie).

**Lista speciilor de plante superioare prezente în sectorul de plaja care permite accesul în perimetrul de exploatare aflat în albia minoră**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt | specia | **Habitate \* preferate de**  **specie** | **Categoria sozologică \*\***  **(de conservare)** |
|  | *Centaurium pulchellum* | zone umede | LC - specie fără interes, nepericlitată |
|  | *Centunculus minimus* | zone umede | LC - specie fără interes, nepericlitată |
|  | *Cyperus fuscus* | zone umede | LC - specie fără interes, nepericlitată |
|  | *Cynodon dactylon* (pir gros) | ruderală | LC - specie fără interes, nepericlitată |
|  | *Eryngium campestre* (scaiul dracului) | ruderală | LC - specie fără interes, nepericlitată |
|  | *Elatine alsinastrum* | zone umede | LC - specie fără interes, nepericlitată |
|  | *Polypogon monspeliensis* | zone umede | LC - specie fără interes, nepericlitată |
|  | *Polygonum arenarium* | ruderală | LC - specie fără interes, nepericlitată |
|  | *Tribulus terrestris* | zone umede | LC - specie fără interes, nepericlitată |

Zona zăvoaielor de salcie este favorabilă prezenţei unei avifaune specifică zonei de luncă, iar speciile prezente in această zonă sunt: *Circus aeruginosus, Larus minutus, Sterna hirundo, Hyrundo rustica, Anthus campestre, Lanius collurio, Ciconia ciconia, Corvus corax, Pernis apivorus, Hieraetus pennatus, Dryocopus martius, Dendrocopos medius, Picus canus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Caprimulgus europaeus, Dendrocopos leucotos, Lullua arborea.*

În timpul deplasărilor pe teren nu au fost identificate speciile de reptile cunoscute; în vecinătatea amplasamentului în zona de luncă ***au fost observate speciile de amfibieni* - *Bombina variegata şi Bombina bombina.***

*Aceste specii ocupă orice ochi de apa, preponderent balti temporare, putandu-se reproduce inclusiv in denivelari ale solului ce contin sub un litru de apa, spre deosebire de B. bombina care prefera baltile mai mari din lunca sau valea apelor curgatoare. Este intalnita aproape pretutindeni unde gaseste un minim de umiditate, de la 15 m pana la aproape 2000 m*

*altitudine.Este una din cele mai abundente specii, deoarece beneficiaza de orice ochi de apa disponibil pentru reproducere. Indivizii se caracterizeaza printr-o longevitate ridicata si toleranta sporita la o varietate de impacte antropice.Poate rezista si in ecosisteme foarte poluate. Se deplaseaza bine pe uscat putand coloniza rapid noile balti aparute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupa zonele deteriorate in urma activitatilor umane (defrisari, constructii de drumuri etc.) unde se formeaza balti temporare.(Cogalniceanu, D. 1996. Distribution and status of the yellow-bellied toad (Bombina variegata) in Romania. Naturschutzreport, Jena. 11: 225-230.; Cogalniceanu, D., Aioanei, F., Matei, B. 2000. Amfibienii din Romania. Determinator. Editura Ars Docendi, p. 1-114.;Fuhn, I. 1960. Amphibia. Fauna Republicii Populare Romine. Vol. 14, fasc. 1. Editura Academiei RPR.Cristiana Virginia PETRE, Teodor PETRE and Carolina PETRE, CONTRIBUTION TO THE STUDY OF THE WATERFOWL’S DIVERSITY (ANATIDAE) IN THE AREA OF DANUBES’ BORCEA BRANCH Analele Științifice ale Universității „Al. I. Cuza” Iași, s. Biologie animală, Tom LVI, 2010 )*

***1355 Lutra lutra*** *-* Specia nu a fost identificată în zonă pe o rază de 2km aval si amonte de perimetru de exploatare. Deasemenea in zonă nu au fost identificate cuiburile acestei specii.

Activitatea de extractie va fi temporară pe perioada de exploatre a cantităţii previzionate, iar vidra va evita zonă pe această perioada.

Activitatea in perimetru nu va afecta această specie.

**Impact prognozat 0.**

***1335 Spermophilus citellus -*** Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul propus, nu va avea nici un fel de efecte asupra populaţiei de popândău, datorită faptului că: · condiţiile de habitat caracteristice speciei nu sunt afectate deoarece popândăul este prezent în biotopuri foarte diferite: izlazuri, pajişti, terenuri cultivate sau înierbate, grădini, livezi, diguri; · nu vor fi afectate resursele de hrană (tot felul de seminţe, rădăcini, boabe de cereale, foarte rar consumă şi hrană animală cum sunt: insecte, miriapode, melci, râme sau vertebrate mici). · această activitate este temporară, 6 – 8 luni pe an.

Activitatea in perimetru nu va afecta această specie.

**Impact prognozat 0.**

***1166 Triturus cristatus*** *-* Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat nu va avea efecte asupra populaţiei speciei datorită faptului că habitatele caracteristice speciei nu sunt prezente în perimetrul de exploatare şi zonele învecinate acestuia, deoarece specia preferă habitatele de smârcuri şi ape stătătoare.

În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, nu va afecta abundenţa şi distribuţia speciei în zona amplasamentului proiectului şi nici pe teritoriul ***ROSCI0363***, fiind astfel asigurată conservarea speciei pe termen scurt, mediu şi lung.

**Impact prognozat 0.**

***1188 Bombina bombina*** *-* Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul propus, temporar, pe amplasament şi în zonele învecinate perimetrului de exploatare, se estimează că va

putea avea efecte asupra populaţiei speciei din cauza faptului că:

· habitatele caracteristice speciei pot fi prezente chiar pe amplasament şi în zonele învecinate perimetrului de exploatare;

· condiţiile de habitat caracteristice speciei vor fi temporar afectate prin extragerea agregatelor, prezenţa utilajelor, mijloacelor de transport şi a celor 6 muncitori.

În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundenţa şi distribuţia speciei astfel:

· pe amplasament şi în zona limitrofă amplasamentului proiectului, **pe termen scurt**(6 – 8 luni), **activitatea va avea impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană) şi impact neutru pe termen mediu şi lung**;

**· pe teritoriul sitului Natura 2000 – ROSCI0363 , impact neutru, mediu şi lung.**

***1193 Bombina variegata*** *-* Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul propus, temporar, pe amplasament şi în zonele învecinate perimetrului de exploatare, se estimează că va

putea avea efecte asupra populaţiei speciei din cauza faptului că:

· habitatele caracteristice speciei pot fi prezente chiar pe amplasament şi în zonele învecinate perimetrului de exploatare;

· condiţiile de habitat caracteristice speciei vor fi temporar afectate prin extragerea

agregatelor, prezenţa utilajelor, mijloacelor de transport şi a celor 6 muncitori.

În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundenţa şi distribuţia speciei astfel:

· pe amplasament şi în zona limitrofă amplasamentului proiectului, **pe termen scurt** (6 – 8 luni), **activitatea va avea impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană) şi impact neutru pe termen mediu şi lung**;

**· pe teritoriul sitului Natura 2000 – ROSCI0363 , impact neutru, mediu şi lung.**

***Analiza impactului generat asupra ihtiofaunei prezente în acest sector al râului Moldova***

Pentru studiul peștilor de importanță comunitară de pe suprafața amplasamentului s-au fixat stații reprezentative pentru prelevarea materialului biologic. Aceste stații au fost amplasate atât în aval cât și în amonte, pentru a acoperi toata gama de preferințe ecologice a speciilor de pești din zonă.

Principala metodă nedistructivă folosită pentru prelevarea materialului biologic este capturarea peștilor cu electrofishing-ul. Aparatul de electronarcoză emite un curent slab ce amețește peștii pentru o scurtă perioadă de timp pentru a putea fi prinși, în decurs de maxim 10 minute aceștia întorcându-se la activitatea normală.

În vederea desfășurării pescuitului electric în corpuri de apă de dimensiuni mari, în cazul de față în lac, sunt necesare aparate de electronarcoză de putere ridicată (>10kW).

Pe tronsonul de apă analizat au fost întâlnite specii de peşti, si anume***o 1138 Barbus meridionalis, 1149 Cobitis uranoscopus, 1146 Sabanejewia aurata, 1134 Rhodeus sericeus amarus, 1149 Cobitis taenia, 2511 Gobio kessleri,* care figurează în Formularul Standard al sitului.** Pe lânga acestea au mai fost identificate şi *Phoxinus phoxinus* – boișteanul, *Leuciscus leuciscus* – cleanul mic și *Leuciscus cephalus* – cleanul.

În urma analizei realizate asupra comunităţilor de peşti pe tronsonul de râu luat în discuție se poate concluziona că zona este caracterizată de o "starea bună a apelor de suprafaţă" ceea ce înseamna ca atât starea sa ecologică cât şi starea sa chimică sunt relativ bune.

Condițiile de habitat din aceste sectoare se caracterizează printr-o viteză ridicată de curgere a apei, formarea de cascade, repezișuri, adâncituri la baza cascadelor și refugii acvatice pentru faună sub maluri sau sub rădăcinile arborilor.

Populațiile de pești aflate în aval și amonte de perimetrul de exploatare propus vor fi afectate temporar ( pe termen scurt ) de activitatea desfășurată în balastieră datorită creşterii turbidităţii locale dar si în amonte şi aval pe o distanţă de aproximativ 200m. Din acest motiv **recomandăm ca activitatea de extracţie să evite cursul râului în perioadele de depunere a pontelor, adică perioada 1 aprilie - 31 iulie**. **In perioadele de depunere a pontelor să nu se efectueze activităţi de extractie a nisipului şi pietrisului din portiunea apropiata a malului.**

Apa tulbure pe termen lung, are asupra peştilor efecte directe (împiedică respiraţia, blochează branhiile, produce moartea peştilor prin asfixie) şi indirecte prin modificările pe care le produce asupra apei: diminuarea luminozităţii, reducerea fotosintezei, creşterea temperaturii prin intensificarea absorbţiei calorice,reţinerea în apă a unei cantităţi mai mici de oxigen, diminuarea productivităţii ecosistemelor. Peştii s-au adaptat la apa tulbure, însensul că prezintă ochii mici, iar pielea lor secretă un mucus care precipită rapid suspensiile, limpezind apa. De exemplu pentru crap, apa este adecvată atunci când transparenţa este de 25-40 cm, iar pentru păstrăv de 60-65 cm.

Acţiunea directă a materiilor în suspensie asupra peştilor poate consta fie prin iritarea branhială cu consecinţe aupra respiraţiei fie prin încărcătura microbiana ce o transportă pot deveni sursă de infecţii branhiale ulterioare. În plus materiile în suspensie colmatează locurile de reproducere din apele naturale şi asfixiază icrele în locurile unde au fost depuse.

Efectul indirect al materiilor în suspensie este mai complex şi constă în

* Diminuarea luminozităţii;
* Reducerea fotosintezei;
* Creşterea temperatzurii apei ca urmare a intensificării absorbţiei calorice;
* Reţinerea în apă a unei cantităţi mai mici de oxigen;
* Diminuarea producţiei promare şi a producţiei naturale.

**Turbiditatea cea mai mare se înregistrează în perioadele cu precipitaţii abundente şi pe perioade lungi de timp, dar pot apărea creşterii ale turbidităţii şi în vecinătatea balastierelor ( 200 m amonte si aval).**

Valorile optime ale cantităţii de material în suspensie recomandate în acvacultură sunt:

* Pentru incubarea icrelor < 25 mg/l;
* În restul perioadelor < 75 mg/l;

**Activitatea de extragere a agregatelor minerale prin metoda „bazin deschis” în perimetrul analizat, va avea efecte semnificativ negative asupra ihtiofaunei în perioada de depunere a pontelor din cauza faptului că:**

* **habitatul caracteristic este, cursul de apă al râului Moldova;**
* **când extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei creşte, atât în zona exploatării cât şi în aval de aceasta.**
* **Creşterea turbidităţii afectează efecte directe (împiedică respiraţia, blochează branhiile, produce moartea peştilor prin asfixie) şi indirecte prin modificările pe care le produce asupra apei: diminuarea luminozităţii, reducerea fotosintezei, creşterea temperaturii prin intensificarea absorbţiei calorice,reţinerea în apă a unei cantităţi mai mici de oxigen, diminuarea productivităţii ecosistemelor.**

***1138 Barbus meridionalis (*Moioaga) -** Specia este prezenţa in zonă.

***1149 Cobitis taenia -*** Specia este prezentă in zonă.

***1146 Sabanejewia aurata*** *-* Specia este prezenţa in zonă.

***1122 Gobio uranoscopus* (porcuşorul de vad)** - Specia este prezenţa in zonă.

***1134 Rhodeus sericeus amarus*** *-* Specia este prezentă in zonă.

***2511 Gobio kessleri -*** Specia este prezentă in zonă.

***1145 Misgurnus fossilis*** - Specia nu a fost identificată în zona analizată în timpul observațiilor, dar nu excludem prezenta în apele râului Moldova în această zona malurilor nisipoase cu vegetatie

***Din analiza aspectelor ecologice, etologice şi fenologice ale specii şi habitaelor care constituie obiectivele de conservare din ROSCI0363 – Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti, perimetrul de exploatare DRĂGĂNEŞTI 2 mal stâng, va avea următoarele efecte:***

* ***impact asupra speciilor de amfibieni specificate în formularul standard ROSCI0363:***
* pe amplasament şi în zona limitrofă amplasamentului proiectului, **pe termen scurt (6 – 8 luni), activitatea va avea impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană)**
* **impact neutru pe termen mediu şi lung**;
* ***impact neutru (0 ) asupra speciilor de mamifere specificate în formularul standard ROSCI0363 deoarece acestea nu sunt prezente în zona perimetrului de exploatare dar nici în vecinătate:***
* ***în zona amplasamentului perimetrului de (cursul de apă a râului Moldova), pe termen scurt (6 – 8 luni) va exista un impact negativ nesemnificativ temporar asupra ihtiofaunei şi impact neutru(0) pe termen mediu şi lung;***

*Pentru reducerea impactului proiectului asupra speciilor de peşti* ***recomandăm ca activitatea de extracţie să nu se desfăşoare în perioadele de depunere a pontelor, adică perioada 01 aprilie – 31 iulie****.*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Specia*** | ***Perioada de reproducere*** |
| *1149 Cobitis uranoscopus* | *luna iunie* |
| *1138 Barbus meridionalis* | *martie – aprilie pâna în luna iulie* |
| *1134 Rhodeus sericeus amarus* | *sfârsitul lunii aprilie pâna în luna iulie* |
| *1149 Cobitis taenia* | *luna aprilie pâna în luna iunie* |
| *1146 Sabanejewia aurata* | *luna aprilie pâna în luna iunie* |

În anul 2010 Comisia Europeană publică un document - ORIENTĂRI ALE COMISIEI EUROPENE PRIVIND: DESFĂŞURAREA ACTIVITĂŢILOR EXTRACTIVE NEENERGETICE ÎN CONFORMITATE CU CERINŢELE NATURA 2000 -elaborat cu sprijinul ATECMA S.L. şi Ecosystems LTD (ambele făcând parte din N2K Group EEIG) în cadrul unui contract cu Comisia Europeană (contract nr. 070307/2008/513837/SER/B2) specifică o serie de măsuri de reducere a impactului asupra faunei acvatice:

* Nu se efectuează activităţi de dragare în perioada de reproducere;
* Pentru a reduce la minimum zona în care este dragat fundul râului şi, astfel, amprenta asupra mediului, zonele de lucru sunt relativ mici. În fiecare concesiune sunt permise un număr limitat de zone de lucru. O nouă zonă de lucru poate fi deschisă numai după închiderea unei alte zone de lucru. Nu este permisă revenirea la vechile zone de dragare, pentru a oferi condiţii optime pentru regenerarea naturală.
* Adâncimea de dragare a sedimentului este limitată.

Pentru reducerea impactului asupra faunei şi florei din zonă sunt recomandate următoarele:

* toate etapele lucrările 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;
* vor fi respectate cu stricteţe traseele căilor de acces – pentru a evita impactul asupra ecosistemelor terestre care s-au dezvoltat la nivelul teraselor râului Moldova şi a speciilor din aceste zone;
* pentru evitarea impurificării factorilor de mediu şi implicit a schimbării condiţiilor de biotop:

o este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanţi şi/sau lubrefianţi – pentru a evita poluarea mediului lotic al râului Moldova sau a solului la nivelul terasei;

o personalul care exploatează utilajele va verifica funcţionarea corectă a acestora, iar eventualele defecţiuni vor fi remediate imediat la societăţi specializate;

o de asemenea se interzic schimburile de lubrefianţi şi reparaţiile utilajelor folosite în procesul tehnologic pe suprafaţa perimetrului de exploatare;

o toate intervenţiile privind întreţinerea sau reparaţia utilajelor terasiere sau a celor de transport se vor realiza doar la unităţi specializate;

o efectuarea cu stricteţe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de exploatare a agregatelor, astfel încât să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998;

o administratorul societatii va instrui angajaţii şi va urmări depozitarea corectă şi evacuarea de pe amplasament a deşeurilor menajere produse de personalul angajat;

o administratorul societatii nu va permite angajaţilor să depoziteze deşeuri în ecosistemele naturale din albia râului Moldova;

o **beneficiarul/titularul** va urmări evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport.

## II.4. Statutul de conservare a speciilor şi habitatelor de interes comunitar:

În conformitate cu OUG nr. 57/2007 o specie este considerată a avea statut favorabil de conservare în condiţiile în care:

* dinamica populației speciilor analizate indică faptul că se pot automenține pe termen lung;
* arealul natural al speciei nu se reduce sau nu este prognozat a se reduce;
* dispune și va dispune de habitate suficient de largi pentru a se menține populații pe termen lung.

**Statutul de conservare pentru speciile protejate amplasate în situl NATURA 2000 - ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti” a fost analizat în detaliu in subcapitolul II.2.**

## II.5. Date privind structura şi dinamica populaţiilor de specii afectate (evoluţia numerică a populaţiei) în cadrul ariei naturale protejate ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”

Din punct de vedere al reprezentativităţii tipului de habitat în cadrul sitului se utilizează următorul sistem de ierarhizare:

* A: reprezentativitate excelentă.
* B: reprezentativitate bună.
* C: reprezentativitate semnificativă.
* D: prezenţă nesemnificativă

Suprafaţa relativă la nivelul sitului **ROSCI0363**, reprezintă suprafaţa sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafaţa totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului naţional şi se exprimă ca un procentaj „ p", respectiv:

- B: 15 ≥ p > 2%

- C: 2 ≥ p >0%

Din punct de vedere al suprafeţei relative, majoritatea habitatelor din sit se încadrează în categoria „ B " .

* Gradul de conservare al structurilor şi funcţiilor tipului de habitat se situează majoritar în „ B", (conservare bună).
* Din punct de vedere al evoluării globale a valorii sitului în ceea ce priveşte conservarea tipului de habitat natural se încadrează majoritar în categoria „ B" – valoare bună.
* Din punct de vedere al mărimi şi densităţii populaţiei speciei prezente în sit în raport cu populaţiile prezente pe teritoriul naţional, speciile de animale existente, se încadrează în cea mai mare parte în categoria „ C " (2 ≥ p > 0%).

Speciile şi habitatele prezente nu sunt afectate semnificativ pe termen mediu şi lung, de extracția agregatelor minaerale ***perimetrul de exploatare DRĂGĂNEŞTI 2 mal stâng.***

| **Specia** | **Evaluarea populaţiei sp. la nivelul sitului** | **Distribuţia sp. la nivelul sitului** | **Evoluţia numerică în urma implementării proiectului** |
| --- | --- | --- | --- |
| [**1355**](http://biodiversitate.mmediu.ro/rio/natura2000/search?species=1355)***Lutra lutra -* vidra** | Populaţie permanentă - sedentară/rezidentă.  Estimata ca fiind de 18 indivizi pe întreaga suprafață a sitului, corespunzând unei densități de 0,0055 indivizi/ha - estimată prin utilizarea software-ului Distance 6.0.  Starea de conservare la nivelul sitului – nefavorabil-inadecvată | Distribuția speciei pe suprafața ariei protejate este discontinuă din cauza gradului mare de antropizare a zonei determinată de prezența balastierelor, a drumurilor, existența a numeroase turme de oi și distanțele mici dintre localități și malurile râului. Semne ale prezenței speciei au fost identificate în zona localităților: Timișești, Păstrăveni, Miroslovești. | Specia nu a fost identificată în zonă pe o rază de 2km aval si amonte de perimetru de exploatare. Deasemenea in zonă nu au fost identificate cuiburile acestei specii.  Activitatea de extractie va fi temporară pe perioada de exploatre a cantităţii previzionate, iar vidra va evita zonă pe această perioada.  **Procent estimativ al populaţiei speciei afectate - 0%.**  **Nu se vor produce schimbări în mărimea şi densitate populaţiei.** |
| ***1335 Spermophilus citellus*** | Populaţie permanentă - sedentară/rezidentă.  Estimată ca fiind de circa 40 indivizi pe întreaga suprafață a sitului, corespunzând unei densități de 0,0125 indivizi/ha - estimată prin utilizarea software-ului Distance 6.0.  Starea de conservare la nivelul sitului – nefavorabil-inadecvată | Distribuția speciei pe suprafața ariei protejate este discontinuă și acest lucru se datorează gradului mare de antropizare a zonei: prezența balastierelor, a drumurilor și existența a numeroase turme de oi. Semne ale prezenței speciei au fost identificate în zona localităților: Miroslovești, Urecheni, Cristești, Răucești. | Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul propus, nu va avea nici un fel de efecte asupra populaţiei de popândău, datorită faptului că: · condiţiile de habitat caracteristice speciei nu sunt afectate deoarece popândăul este prezent în biotopuri foarte diferite: izlazuri, pajişti, terenuri cultivate sau înierbate, grădini, livezi, diguri; · nu vor fi afectate resursele de hrană (tot felul de seminţe, rădăcini, boabe de cereale, foarte rar consumă şi hrană animală cum sunt: insecte, miriapode, melci, râme sau vertebrate mici).  **Procent estimativ al populaţiei speciei afectate - 0%.**  **Nu se vor produce schimbări în mărimea şi densitate populaţiei.** |
| **1188 *Bombina bombina*** | Populaţie permanentă - sedentară/rezidentă.  1.000 - 50.000 indivizi.  Starea de conservare la nivelul sitului – favorabilă. | Specia este frecventă la nivelul sitului, chiar dacă predominant în combinații hibride cu specia vicariantă Bombina variegata, între aceste 2 specii având loc procesul de hibridare introgresivă. A fost observată în zona localităților Verșeni, Timișești și Drăgușeni. | Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul propus, temporar, pe amplasament şi în zonele învecinate perimetrului de exploatare, se estimează că va  putea avea efecte asupra populaţiei speciei din cauza faptului că:  · habitatele caracteristice speciei pot fi prezente chiar pe amplasament şi în zonele învecinate perimetrului de exploatare;  · condiţiile de habitat caracteristice speciei vor fi temporar afectate prin extragerea agregatelor, prezenţa utilajelor, mijloacelor de transport şi a celor 6 muncitori.  În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundenţa şi distribuţia speciei astfel:  · pe amplasament şi în zona limitrofă amplasamentului proiectului, pe termen scurt (6 – 8 luni), activitatea va avea impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană) şi impact neutru pe termen mediu şi lung;  · pe teritoriul sitului Natura 2000 – ROSCI0363 , impact neutru, mediu şi lung.  **Procent estimativ al populaţiei speciei afectate - 0%.**  **Nu se vor produce schimbări în mărimea şi densitate populaţiei.** |
| ***1193 Bombina variegata*** | Populaţie permanentă - sedentară/rezidentă.  10.000 - 50.000 indivizi | Specia este comună la nivelul sitului, chiar dacă predominant în combinații hibride cu specia vicariantă Bombina bombina, între aceste 2 specii având loc procesul de hibridare introgresivă în zonele situate la altitudini cuprinse între 90 m și 300 m, uneori chiar 400 m, în  26  România. A fost identificată în zona localităților: Timișești, Preutești, Drăgușeni, Cristești, Miroslovești, Moțca, Zvorănești și Șoimărești. | Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul propus, temporar, pe amplasament şi în zonele învecinate perimetrului de exploatare, se estimează că va  putea avea efecte asupra populaţiei speciei din cauza faptului că:  · habitatele caracteristice speciei pot fi prezente chiar pe amplasament şi în zonele învecinate perimetrului de exploatare;  · condiţiile de habitat caracteristice speciei vor fi temporar afectate prin extragerea agregatelor, prezenţa utilajelor, mijloacelor de transport şi a celor 6 muncitori.  În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundenţa şi distribuţia speciei astfel:  · pe amplasament şi în zona limitrofă amplasamentului proiectului, pe termen scurt (6 – 8 luni), activitatea va avea impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană) şi impact neutru pe termen mediu şi lung;  · pe teritoriul sitului Natura 2000 – ROSCI0363 , impact neutru, mediu şi lung.  **Procent estimativ al populaţiei speciei afectate - 0%.**  **Nu se vor produce schimbări în mărimea şi densitate populaţiei.** |
| ***1166 Triturus cristatus*** | Populaţie permanentă - sedentară/rezidentă.  Estimată ca fiind între 100 și 500 indivizi.  Starea de conservare la nivelul sitului – nefavorabil-inadecvată | Specia a fost semnalată în literatură la Cristești, iar în cadrul studiilor efectuate în teren, specia a fost observată pe raza comunei Drăgușeni. | Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat nu va avea efecte asupra populaţiei speciei datorită faptului că habitatele caracteristice speciei nu sunt prezente în perimetrul de exploatare şi zonele învecinate acestuia, deoarece specia preferă habitatele de smârcuri şi ape stătătoare.  În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, nu va afecta abundenţa şi distribuţia speciei în zona amplasamentului proiectului şi nici pe teritoriul ROSCI0363, fiind astfel asigurată conservarea speciei pe termen scurt, mediu şi lung.  **Procent estimativ al populaţiei speciei afectate - 0%.**  **Nu se vor produce schimbări în mărimea şi densitate populaţiei.** |
| ***1138Barbus meridionalis*** | Populaţie permanentă - sedentară/rezidentă  Minim 1.496.936 de indivizi: interval 1.000.000-500.000 indivizi.  Starea de conservare la nivelul sitului – favorabilă. | Specia a fost găsită în următoarele ape: pârâul Topolița, pârâul Umbrari, pârâul Neamț, în râul Moldova lângă localitatea Lunca Moldovei și în pârâul Striești.  16 exemplare | Specia a fost identificată în apele râului Moldova .  **Prin aplicare măsurilor de reducere aimpactului precizate la subcap VI nu se vor produce evoluţii/schimbări negative ale mărimii populaţiei pe termen mediu şi lung.**  **Procent estimativ al populaţiei speciei afectate - 0%.** |
| ***1134 Rhodeus sericeus amarus*** | Populaţie permanentă - sedentară/rezidentă  Minim 45.704 de indivizi - interval 10.000-50.000 indivizi.  Starea de conservare la nivelul sitului – favorabilă. | Specia a fost găsită în următoarele ape din interiorul sitului:  pârâul Cristești, pârâul Topolița, pârâul Râșca și pârâul Stroești.  4 exemplare | Specia a fost identificată în apele râului Moldova .  **Prin aplicare măsurilor de reducere aimpactului precizate la subcap VI nu se vor produce evoluţii/schimbări negative ale mărimii populaţiei pe termen mediu şi lung.**  **Procent estimativ al populaţiei speciei afectate - 0%.** |
| ***1122 Gobio uranoscopus*** | Populaţie permanentă - sedentară/rezidentă.  Minim 728.231 de indivizi - interval 500.000-1.000.000 indivizi.  Starea de conservare la nivelul sitului – favorabilă. | Specia a fost găsită în următoarele ape din interiorul sitului:  În râul Moldova lângă localitatea Lunca Moldovei și tot în râul Moldova între localitățile Ungheni și Drăgușeni, pârâul Neamț și pârâul Umbrari.  10 exemplare | Specia a fost identificată în apele râului Moldova .  **Prin aplicare măsurilor de reducere aimpactului precizate la subcap VI nu se vor produce evoluţii/schimbări negative ale mărimii populaţiei pe termen mediu şi lung.**  **Procent estimativ al populaţiei speciei afectate - 0%.** |
| ***2511 Gobio kessleri*** | Mărimea populaţiei speciei în aria naturală protejată: minim 932.647 de indivizi.  Starea de conservare la nivelul sitului – favorabilă. | Distribuție în aria protejată: specia a fost găsită în următoarele ape din interiorul sitului: în râul Moldova. | Specia a fost identificată în apele râului Moldova .  **Prin aplicare măsurilor de reducere aimpactului precizate la subcap VI nu se vor produce evoluţii/schimbări negative ale mărimii populaţiei pe termen mediu şi lung.**  **Procent estimativ al populaţiei speciei afectate - 0%.** |
| ***1149 Cobitis taenia*** | Populaţie permanentă - sedentară/rezidentă  Minim 243.280 de indivizi - interval 100.000-500.000 indivizi.  Starea de conservare la nivelul sitului – favorabilă. | Specia a fost găsită în următoarele ape din interiorul sitului:  pârâul Striești, râul Moldova lângă localitatea Lunca Moldovei, pârâul Neamț, pârâu lângă localitatea Zvorănești, pârâul Râșca și în râul Moldova între localitățile Ungheni și Drăgușeni.  3 exemplare | Specia a fost identificată în apele râului Moldova .  **Prin aplicare măsurilor de reducere aimpactului precizate la subcap VI nu se vor produce evoluţii/schimbări negative ale mărimii populaţiei pe termen mediu şi lung.**  **Procent estimativ al populaţiei speciei afectate - 0%.** |
| ***1146 Sabanejewia aurata*** | Populaţie permanentă - sedentară/rezidentă  Minim 1.697.740 de indivizi - interval 1.000.000-500.000 indivizi.  Starea de conservare la nivelul sitului – favorabilă. | Specia a fost găsită în următoarele ape din interiorul sitului:  Râul Moldova lângă localitatea Lunca Moldovei, baltă temporară lângă localitatea Lunca Moldovei și într-un pârâu lângă localitatea Zvorănești.  2 exemplare | Specia a fost identificată în apele râului Moldova .  **Prin aplicare măsurilor de reducere aimpactului precizate la subcap VI nu se vor produce evoluţii/schimbări negative ale mărimii populaţiei pe termen mediu şi lung.**  **Procent estimativ al populaţiei speciei afectate - 0%.** |
| ***1145 Misgurnus fossilis*** | Mărimea populaţiei speciei în aria naturală protejată: minim 620 de indivizi.  Starea de conservare la nivelul sitului – favorabilă. | Distribuție în aria protejată: specia a fost găsită într-un pârâu lângă localitatea Zvorănești.  În perimetrul propus pentru exploatre nu au fost identificate exemplare | Specia nu a fost identificată în perimetru dar nu excludem apariţia acesteia, având în vedere că a fost identificată în apropiere.  **Prin aplicare măsurilor de reducere aimpactului precizate la subcap VI nu se vor produce evoluţii/schimbări negative ale mărimii populaţiei pe termen mediu şi lung.**  **Procent estimativ al populaţiei speciei afectate - 0%.** |

## II. 6. Relaţiile structurale şi funcţionale care creează şi menţin integritatea ariei naturale protejate ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”

Structura **sitului *ROSCI0363 – Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti*** 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.

Activitatea de extragere a agregatelor minerale este cu caracter provizoriu, perioada de exploatare fiind de 6 - 8 luni/an, pe timpul valabilităţii permisului de exploatare.

Având în vedere că există perioade în care recomandăm ca activitatea balastierei să nu funcţioneze situaţia planului de producţie, pe trimestre, conform Permisului de exploatare se va modifica urmând ca extracţia să fie decalată şi să înceapă din luna septembrie.

Exploatarea propusă pe lângă efectul economic de extragere şi valorificare a agregatelor minerale va reduce şi efectul de erodare a malurilor râului Moldova, maluri pe care se află habitate caracteristice pentru majoritatea speciilor de faună din zonă.

Sub aspect geomorfologic, prin exploatarea agregatelor minerale din cadrul perimetrului, în zona studiată se vor produce următoarele influențe asupra morfologiei râului Moldova:

* + translocarea curentului de apă către mijlocul albiei, având ca efect diminuarea eroziunii malului drept;
  + 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.

Se va urmări o exploatare rațională care să contribuie la regularizarea scurgerii.

Prin exploatarea balastului nu se va modifica panta talvegului, dar prin mărirea secțiunii de scurgere vitezele în albie se vor mări ușor, sub limitele de afuiere, și de asemenea nivelurile apei la debite cu diferite probabilități de depășire vor coborî. Aceasta va conduce la stabilizarea albiei și malurilor prin asigurarea unei curgeri laminare, cu viteze și niveluri mai scăzute.

Principalul beneficiu al exploatării de agregate minerale de râu din zona propusă va fi reprofilarea și stabilizarea albiei, respectiv stoparea eroziunii malurilor.

**Conform PLANULUI DE MANAGEMENT BH SIRET elaborat de ABA Siret, zona în care se va desfăşura activitatea de exploatare agregate minrele – perimetrul de exploatare DRĂGĂNEŞTI 2, face parte din corpul ROSI03 - Lunca Siretului şi afluenţii săi, caracterizat printr-o stare ecologică foarte bună.**

**Zona de lucru pentru care se solicită eliberarea avizului de gospodărire a apelor este amplasata în judeţul Neamţ, în extravilanul com. Drăgănești, în albia minoră a râului Moldova , cod cadastral XII.1.000.40.00.00.0, într-un perimetru denumit ,, Drăgănești 2” .**

**Terenul de amplasament este situat în albia minoră a râului Moldova. Accesul la punctul de lucru se face din drumul DJ 155B Timișești - Praxia, pe un drum de exploatare parţial amenajat, până la râul Moldova, având lungimea de cca. 1 500 m.**

**În zona analizată râul Moldova curge pe un pat format din aluviuni, producând eroziunea malurilor. Cele mai importante modificări se produc în timpul apelor mari, când curgerea în albia majoră are o direcţie perpendiculară pe direcţia meandrelor, unele ramuri dispărând prin înnisipare, în timp ce alte ramuri pot apărea mai departe, cu un traseu complet diferit. Panta râului face ca volumul aluviunilor transportat prin târâre să fie semnificativ, regenerarea zăcământului de balast fiind relativ rapidă.**

**Lucrările de reprofilare se vor realiza pe malul stâng al râului, cu efecte favorabile asupra regularizării scurgerii şi evitarea inundării terenurilor riverane la viituri.**

**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.**

**După obţinerea Avizului de gospodărire a apelor se va obţine Autorizaţia de gospodărire a apelor, prin care se va stabili zona de lucru pentru perioada următoare. Zona de lucru se va borna.**

Amplasamentul pe care urmeză a se realiza investiția este expus inundațiilor la ape mari. Din acest motiv exploatarea balastierei se va face cu utilaje care să poată fi evacuate în situația creșterii debitelor și nivelului râului.

Exploatarea agregatelor minerale este permisă numai în limitele perimetrului temporar de exploatare avizat de A.N.R.M., cu respectarea condiţiilor de scurgere a apelor, asigurarea stabilităţii albiilor şi malurilor, fără afectarea construcţiilor sau a celorlalţi agenţi economici din zonă ce au legătură directă sau indirectă cu regimul scurgerii apelor.

Conform Studiului Tehnic Zonal elaborat pentru această secţinueexploatarea agregatelor în fâșii paralele, până la nivelul talvegului albiei din zonă, va produce o diminuare a curenților transversali din albia minoră și prin aceasta se va produce o translocare a curentului de apă către centrul albiei cu reducerea intensității proceselor de săpare în malul drept al râului.

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.

**Ecosistemele de tip lotic**, în condiţii naturale, se caracterizeză printr-o mare heterogenitate la scară spaţială şi temporală, sunt sisteme în care fluxul de materie şi energie suferă mari oscilaţii.

Caracteristicile ecologice ale sistemelor lotice sunt în mod esenţial determinate de curgerea apei, mişcarea maselor de apă într-un sens unic de la izvoare spre vărsare. Prin izvoare, apele curgătoare sunt în contact direct cu apa subterană, iar prin gurile de vărsare, cu Oceanul Planetar.

Conform conceptului de continuum lotic (River Continuum Concept, Vannote et al., 1980; Tomanova et al., 2007) apele curgătoare neperturbate de activităţi antropice sunt concepute ca “gradienţi de resurse”, modificările longitudinale fiind clinale şi nu zonale.

Conceptul de River Continuum integrează aspecte privind procesele geomorfologice, ciclul hidrologic, structurarea şi funcţionarea comunităţilor.

Procesele ecologice care au loc în cursurile de apă prezintă o dinamică spaţială de la izvor spre vărsare, odată cu schimbarea caracteristicilor fizice şi chimice ale biotopului. Modificările sunt graduale, ca un continuum de gradienţi fizici, chimici şi adaptări biologice asociate acestora. Comunităţile se adaptează structural şi funcţional celei mai probabile stări fizice şi chimice de-a lungul acestui continuum (Adriaenssens et al., 2007; Allan, 1995; Infante et al., 2009; Keith et al., 2009; Wang et al, 2008; Dudgeon et al., 2010).

Circuitul materiei şi fluxul de energie în ecosistemele de tip lotic sunt condiţionate de sintetizarea materiei organice, parcurgerea lanţului trofic.

Capacitatea de suport şi autoreglare a ecosistemelor de tip lotic depinde de structura şi diversitatea comunităţilor acvatice, condiţionate la rândul lor de: regimul hidrologic, caracteristicile fizico-chimice ale apei, structura şi chimismul substratului, morfodinamica malurilor, structura vegetaţiei ripariene, conectivitatea cu ecosistemele acvatice adiacente din albia minoră.

Menţinerea stării ecologice bune a sistemelor lotice depinde de asigurarea unui regim hidrologic adecvat şi de păstrarea diversitaţii habitatelor şi comuntăţilor lotice.

Exploatarea balastului trebuie să se facă în limitele capacităţii de regenerare a acestuia, conform legislaţiei şi autorizaţiilor de mediu, eliberate în baza evaluării impactului cumulat al exploatărilor succesive de-a lungul râului.

Păstrarea morfo-dinamicii naturale a albiei minore (zone de repeziş în alternanţă cu mediu lenitic, curs meandrat, etc.), păstrarea vegetaţiei ripariene arboricole şi zonei inundabile din albia majoră, acolo unde este posibil, contribuie în mod esenţial la prevenirea inundaţiilor agresive (prin reducerea vitezei de curgere şi retenţia debitelor), la păstrarea nivelului pânzei freatice (cu efecte pozitive asupra fertilităţii terenurilor riverane), la menţinerea capacităţii de epurare naturală şi a productivităţii râului.

Deşi punctual şi pe termen scurt (6 – 8 luni), se estimează că activitatea de extragere a *agregatelor minerale poate avea şi efecte negative semnificative asupra unor specii de ihtiofaună, această activitate ajută la menţinerea structurii habitatelor*  de pe suprafața **sitului *ROSCI0363 – Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti*** prin *reducerea fenomenului de eroziune activă a malurilor râului. Astfel că, această activitate contribuie la menţinerea pe termen lung a habitatului nu numai prin reducerea fenomenului de eroziune a malurilor, dar prin decolmatare contribuie la prevenirea revărsărilor tot mai frecvente ale apelor râului Moldova, revărsări în timpul cărora este distrusă vegetaţia de mal şi de luncă, şi o dată cu ea, şi cuiburile şi ponta speciilor de faună caracteristice acestui tip de habitat.*

Integritatea sitului ***ROSCI0363 – Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti*** nu este afectată de activitatea de extracție a agregatelor minerale, natural, aluvionare de râu:

1. nu reduce suprafața habitatelor şi/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. nu duce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar: se folosesc căile de acces existente, iar albia minoră rămâne cu aceeași suprafață;
3. nu produce modificări ale dinamicii relaţiilor care definesc structura şi/sau funcţia ariei naturale protejate.

*Ca urmare a aspectelor prezentate, considerăm că desfăşurarea activităţii de extragere a agregatelor minerale din perimetrul supus analizei, nu numai că nu va afecta relaţiile structurale şi funcţionale care menţin integritatea* **sitului *ROSCI0363 – Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti*** *ci dimpotrivă, excluzând etapa de exploatare, pe termen mediu şi lung, va avea efecte pozitive privind menţinerea integrităţii sitului Natura 2000.*

## II. 7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti” acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

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).

Obiectivele de conservare a **sitului *ROSCI0363 – Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti*** nu a fost stabilit prin plan de management până în prezent şi aprobat legislativ.

Asociaţia SOS VIITORUL Bacău, în calitate de *beneficiar,* derulează proiectul: **„***Managementul durabil al trei arii protejate situate pe râul Moldova”* ca urmare a semnării Contractului de finanţare nr. 141027 din 17.06.2013, cu numărul de înregistrare în SMIS-CSNR 43348.

Proiectul a fost aplicat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4*Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecţia naturii* şi este co-finanţat din Fondul European de Dezvoltare Regională.

Perioada de implementare a proiectului este de 25 luni, respectiv de la 20.06.2013 la 20.07.2015. Valoarea totală a proiectului este de 3.362.746 lei.

Ariile vizate de proiect sunt ariile naturale protejate integrate în reţeaua ecologică europeană Natura 2000:

* ROSCI 0363 Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti
* ROSCI 0365 Râul Moldova între Păltinoasa şi Ruşi
* ROSCI 0364 Râul Moldova între Tupilaţi şi Roman

Obiectivul general al proiectului îl constituie: *Asigurarea stării de conservare favorabilă a speciilor şi habitatelor de interes naţional/ comunitar din cele trei arii naturale protejate.*

* Planul de management este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti – a fost aprobat prin **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1640/2016 publicat in MO 16.11.2016**

Planul de management are ca scop general: Asigurarea stării de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar din aria protejată, precum şi menţinerea serviciilor ecosistemelor din sit.

Situl Natura 2000 **ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti** a fost instituit prin *Ord. 1964/2007* privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanţă comunitară, ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată cu Ordinul 2387/2011

**Obiectivele generale ale Planului de Management al Situl Natura 2000 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti,vizează:**

1. Asigurarea stării de conservare favorabilă pentru toate speciile de interes comunitar/national si habitatelor acestora din sit, conform prevederilor documentatiei .

2. Promovarea si aplicarea unor forme de vizitare si turism in concordant cu obiectivele de conservare a sitului.

3. Imbunatatirea atitudinii populatiei fata de valorile natural ale sitului, prin informare, constientizare, implicare si educare a tinerei generatii in spiritual protectiei naturii.

4. Asigurarea unui managemet integrat eficient si adaptabil in vederea realizarii obiectivelor

**Obiectivele specifice ale Planului de Management al Situl Natura 2000 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti,au fost grupate în patru programe:**

1. **Programul Managementul Biodiversităţii cu urmatoarele obiective specifice:**

* Continuarea activităţilor de identificare şi cartare a speciilor de interes comunitar/naţional şi a habitatelor acestora
* Monitorizarea stării de conservare a speciilor de interes comunitar/naţional şi a habitatelor acestora
* Aplicarea măsurilor pentru asigurarea stării de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar/naţional şi a habitatelor acestora şi comunicare eficientă în concordanţă cu obiectivele de conservare ale sitului

1. **Programul Vizitare, turism cu obiectivul specific:** Facilitarea practicării unor forme de vizitare şi turism în concordanţă cu obiectivele de conservare ale sitului
2. **Programul Conşientizare şi educaţie cu următoarele obiective specifice:** Constientizare a publicului şi comunicare eficientă în concordanţă cu obiectivele de conservare ale sitului

Educaţie ecologică a tinerilor în concordanţă cu obiectivele de conservare ale sitului

1. **Programul Management şi administrare cu următoarele obiective specifice:**

* Asigurarea echipamentului şi infrastructurii de funcţionare necesare ariei protejate
* Asigurarea de personal, conducere, coordonare, administrare eficiente.Realizarea de instruiri, documente strategice de planificare, rapoarte adecvate

***SITUL NU SE AFLĂ ÎN ADMINSTRAREA UNUI CUSTODE.***

***Conform REGULAMENTULUI sitului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești – CONDIŢIE OBLIGATORIE DE RESPECTAT:***

**CAPITOLUL III. REGLEMENTAREA ACTIVITĂŢILOR**

Art. 10. Activităţile permise în ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești sunt:

a) ştiinţifice şi educative;

b) activităţi de ecoturism care nu necesită realizarea de construcţii şi/sau investiţii;

c) utilizarea raţională a pajiştilor pentru cosit şi/sau păşunat numai cu animale domestice, proprietatea membrilor comunităţilor care deţin păşuni sau care deţin dreptul de utilizare al acestora în orice formă recunoscută prin legislaţia naţională în vigoare, pe suprafeţele, în perioadele, cu speciile şi efectivele avizate de custodele ariei, astfel încât să nu fie afectate habitatele naturale şi speciile de floră şi faună prezente;

d) localizarea şi stingerea operativă a incendiilor;

e) intervenţiile pentru menţinerea habitatelor în vederea protejării anumitor specii, grupuri de specii sau comunităţi biotice care constituie obiectul protecţiei, în baza aprobării autorităţii publice centrale pentru protecţia mediului, a planului de acţiune provizoriu, elaborat în acest scop şi valabil până la intrarea în vigoare a planului de management;

f) intervenţiile în scopul reconstrucţiei ecologice a ecosistemelor naturale şi al reabilitării unor ecosisteme necorespunzătoare sau degradate, la propunerea custodelui în baza aprobării de către autoritatea publică centrală pentru protecţia mediului;

g) acţiunile de înlăturare a efectelor unor calamităţi, la propunerea autorităţilor de mediu competente cu avizul custodelui ariei naturale protejate, în baza aprobării autorităţii publice centrale pentru protecţia mediului. În cazul în care calamităţile afectează suprafeţe de pădure, acţiunile de înlăturare a efectelor acestora se fac la propunerea autorităţilor de mediu competente, cu avizul custodelui ariei naturale protejate, în baza aprobării autorităţii publice centrale care răspunde de silvicultură;

h) acţiunile de prevenire şi combatere a înmulţirii în masă a dăunătorilor forestieri, care nu necesită extrageri de arbori, şi acţiunile de monitorizare ale acestora;

i) acţiunile de combatere a înmulţirii în masă a dăunătorilor forestieri, care necesită evacuarea materialului lemnos din pădure, în cazul în care apar focare de înmulţire, la propunerea custodelui ariei naturale protejate şi în baza aprobării autorităţii publice centrale care răspunde de silvicultură.

j) activităţile de protecţie a pădurilor, acţiunile de prevenire a înmulţirii în masă a dăunătorilor forestieri, care necesită evacuarea materialului lemnos din pădure în cantităţi care depăşesc prevederile amenajamentelor, se fac cu acordul custodelui ariei naturale protejate, emis în baza aprobării autorităţii publice centrale care răspunde de silvicultură;

k) activităţi tradiţionale de utilizare a unor resurse regenerabile, în limita capacităţii productive şi de suport a ecosistemelor, prin tehnologii cu impact redus, precum recoltarea de fructe de pădure, de ciuperci şi de plante medicinale, cu respectarea normativelor în vigoare. Acestea se pot desfăşura numai de persoanele fizice și juridice care deţin sau administrează terenuri în interiorul ariei sau de comunităţile locale, cu aprobarea custodelui ariei naturale protejate;

l) activităţi tradiţionale de cultivare a terenurilor agricole şi de creştere a animalelor, precum şi alte activităţi tradiţionale efectuate de comunităţile locale, conform tehnologiilor agrotehnice;

m) lucrări de îngrijire şi conducere a arboretelor şi lucrări de conservare;

n) aplicarea de tratamente silvice care promovează regenerarea pe cale naturală a arboretelor: tratamentul tăierilor de transformare spre grădinărit, tratamentul tăierilor grădinărite şi cvasigrădinărite, tratamentul tăierilor progresive clasice sau în margine de masiv, tratamentul tăierilor succesive clasice sau în margine de masiv, tratamentul tăierilor în crâng, în salcâmete şi în zăvoaie de plop și salcie. În cazul arboretelor de plop euramerican se poate aplica şi tratamentul tăierilor rase în parchete mici.

o) activităţi de vânătoare.

p) activităţi de pescuit recreativ - sportiv şi ştiinţific.

***r) activităţi de exploatare a agregatelor minerale, doar ca lucrări de regularizare a albiei râului Moldova și de apărare contra inundațiilor.***

s) activităţi specifice modului de producţie ecologic de cultivare a terenului agricol și creşterea animalelor, în conformitate cu legislaţia specifică din sistemul de agricultura ecologică.

ş) alte activităţi efectuate de comunităţile locale în conformitate cu prevederile legale.

t) lucrări de întreţinere a cursurilor de apă.

ţ) lucrări de apărare împotriva inundaţiilor.

***Art. 11. (1) Orice studii care planifică activităţi de exploatare a resurselor naturale pe suprafaţa ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești: silvice, agricole, zootehnice, turistice, piscicole, cinegetice, geologice, şi altele asemenea, orice proiecte care planifică lucrări de construcţii de orice fel, activităţi sportive, culturale şi educative, se supun în mod obligatoriu de către proiectanţi sau organizatori avizării custodelui.***

***(2) Orice plan sau proiect care nu are o legătură directă sau nu este necesar pentru managementul sitului de importanță comunitară, dar care ar putea afecta în mod semnificativ aria, singur sau în combinaţie cu alte planuri ori proiecte aflate în derulare sau în fază de proiect, este supus unei evaluări adecvate a efectelor potenţiale asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, având în vedere obiectivele de conservare ale acesteia, conform prevederilor art. 28, din Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările şi completările ulterioare.***

***Exploatările de agregate minerale***

***Art. 50. Exploatările de agregate minerale în ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, se efectuează cu respectarea următoarelor reguli:***

***a) se interzice extragerea agregatelor minerale din albia râului Moldova, cu excepția zonelor unde din cauza depunerilor de agregate minerale există riscul unor inundații sau eroziuni accentuate ale malurilor râului.***

***b) se interzice transportul agregatelor minerale pe drumurile care tranzitează fondul forestier de pe raza ariei, fără aprobarea custodelui şi a deţinătorului terenului.***

***c) activitatea de exploatare a agregatelor minerale, precum şi efectuarea de activităţi conexe, în perioada 01 aprilie – 31 iulie se va realiza cu restricțiile impuse de custode, pentru fiecare caz particular.***

***d) se interzice exploatarea agregatelor minerale de pe raza ariei naturale protejate fără ca perimetrul de exploatare să fie delimitat cu borne standardizate pe punctele de coordonate aprobate.***

***e) se interzice depășirea cotei de talveg a râului Moldova în timpul exploatării agregatelor minerale.***

***Art. 51. În vederea realizării lucrărilor de regularizare, decolmatare și recalibrare a albiei râului Moldova se vor impune următoarele măsuri:***

***a) realizarea acestor lucrări în afara perioadei de reproducere a speciilor de pești de interes comunitar - mai-iulie. Majoritatea speciilor de ihtiofaună de interes comunitar își depun ponta pe substrat nisipos și pietros aflat în zone cu adâncime mică a apei - în vecinătatea malurilor - riscând astfel să fie compromisă întreaga generație prin excavările realizate;***

***b) se va interzice realizarea lucrărilor de excavare direct din albia râului în perioada de reproducere a speciilor de interes comunitar - mai-iulie;***

***c) se interzice tranzitarea cursului râului, prin apă, cu orice mijloace de transport sau utilaje, când situația o impune se vor folosi podurile de acces existente sau vor fi amenajate poduri temporare din tuburi de beton;***

***d) controlul strict al lucrărilor de regularizare, decolmatare și reprofilare a albiei râului Moldova de către autoritățile abilitate astfel încât să se asigure respectarea condițiilor din avizele și autorizațiile emise de autoritățile competente pentru protecția mediului.***

***Art. 52. Este recomandată menținerea unei distanțe de minim 500 de metri între perimetrele de exploatare a agregatelor minerale din sit, cu excepția cazurilor în care lucrările de decolmatare și recalibrare a albiei sunt necesare la distanțe mai mici, fiecare situație urmând a fi analizată separat.***

## II. 8.Descrierea starii actuale de conservare a ariei naturale protejate ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”, inclusiv evolutii/schimbari care se pot produce în viitor;

**Descrierea stării actuale de conservare**

Starea de consevare a **sitului *ROSCI0363 – Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti*** este în general favorabilă, cu diferenţe de nuanţă, în funcţie de condiţiile naturale concrete, de frecventele revărsări ale apelor râului Moldova în ultimii ani, şi de intervenţiile antropice (braconaj piscicol şi cinegetic, management forestier defectos, abandonarea diferitelor categorii de deşeuri, poluarea apei, vandalism).

Evaluarea stării de conservare inițială a sitului ***ROSCI0363 – Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti*** a fost realizată odată cu desemnarea acestora (în anul 2011). Conform acestor date starea de conservare a siturilor este relativ bună.

Reevaluarea stării de conservare a sitului s/a realizat prin elaborarea planului de Management care se află în desfăşurare. Până la momentul realizării prezentului studiu nu sunt disponibile informaţii privind evaluarea stării de conservare la nivelul sitului.

Pentru cuantificarea stării reale actuale de conservare a unui sit Natura 2000 este necesară realizarea unei evaluări de bază riguroase, acesta fiind punctul de calibrare de la care, ulterior, prin activități specifice de monitorizare a componentelor biologice de interes conservativ, se va putea evalua abaterea de la starea de conservare inițială.

Deci, sunt zone în care starea de conservare este favorabilă şi zone în care malurile râului Moldova sunt puternic erodate, astfel că, deteriorarea habitatelor de interes pentru speciile de faună va avea consecinţe şi asupra acestora.

În zona perimetrului de exploatare, starea de conservare a **sitului *ROSCI0363 – Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti*** estefavorabilă privind clasele de habitate râu, total nefavorabilă fiind starea de conservare a malurilor care sunt supuse unui preoces de eroziune activă.

## II.9. Alte informatii relevante privind conservarea ariei protejate ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”, inclusiv posibile schimbari în evolutia naturala a ariei naturale protejate de interes comunitar;

Evoluţia habitatelor din zona amplasamentului studiat depinde de menţinerea structurii reliefului la nivelul albiei minore a râului Moldova.

Evoluţia malurilor râului Moldova în secţiunea reprezentată de perimetrul de exploatare poate urma două direcţii:

* spre erodare datorită creşterii presiunii exercitate de cursul de apă;
* spre menţinere – dacă prin exploatarea balastului din plaje şi grinduri se realizează recalibrarea cursului râului prin atragerea curentului către centrul albiei.

*În concluzie, considerăm că desfăşurarea activităţii de extragere a agregatelor minerale din perimetrul supus analizei nu va afecta starea de conservare a speciilor de faună care constituie obiectivele de conservare ale sitului***ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”** *fiind asigurată din acest punct de vedere, menţinerea populaţiilor speciilor pe termen lung, atât în zona amplasamentului proiectului, cât şi în aval, precum şi coerenţa reţelei ecologice Natura 2000.*

# III.Identificarea şi evaluarea impactului

Pentru identificarea şi evaluarea tuturor tipurilor de impact ale proiectului analizat, susceptibil să afecteze situl Natura 2000 vom folosi pentru analiză, o scală care să ierarhizeze sensul (pozitiv sau negativ) în care implementarea acestui proiect va avea impact asupra obiectivelor de conservare ale acesstui sit.

**Se foloseşte o scală cu 5 nivele:**

* **+ 3 şi peste această valoare = impact pozitiv semnificativ;**
* **(+ 1) – (+ 2) = impact pozitiv;**
* **0 = nici un impact (neutru);**
* **(- 1) - (- 2) = impact negativ nesemnificativ;**
* **3 şi sub această valoare = impact negativ semnificativ.**

*Vor fi analizate următoarele tipuri de impact:*

* direct;
* indirect;
* pe termen scurt;
* pe termen lung;
* rezidual;
* cumulativ.

**Valoarea impactului generat de activiatatea de extractie agregate minerale din perimetrul DRĂGĂNEŞTI 2, asupra speciilor i-a în considerare consecinţele şi probabilitatea în funcţie de gradul de afectare şi posibilitatea producerii.**

Formula de calcul utilizată va fi:

**Impact = probabilitate x consecinţă**

Categoriile de probabilitate vor fi definite conform tabelului de mai jos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Probabilitate** | **Valoare** | **Observaţii** |
| Inevitabil | 5 | Efectul se va produce cu certitudine |
| Foarte probabil | 4 | Efectul se va manifesta frecvent |
| Probabil | 3 | Efectul va apărea cu frecvență redusă |
| Improbabil | 2 | Efectul se va manifesta ocazional |
| Foarte improbabil | 1 | Efectul va apărea accidental |

Consecinţele se vor calcula conform tabelului de mai jos luându-se permanent în calcul consecinţele maxim previzibile.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Grad de afectare*** | ***Valoare*** | ***Descriere*** |
| Dezastroase | 5 | Reducerea populaţiilor locale cu 81 – 100 % |
| Foarte importante | 4 | Reducerea populaţiilor locale cu 61 – 80 % |
| Importante | 3 | Reducerea populaţiilor locale cu 41 – 60 % |
| Moderate | 2 | Reducerea populaţiilor locale cu 21 – 40 % |
| Nesemnificative | 1 | Reducerea populaţiilor locale cu 0 – 20 % |

Nu este cazul evaluării indicatorilor chimici care pot determina modificări legate de factorii naturali deoarece implementarea proiectului nu are ca efect eliminarea de emisii care pot produce impurificări ale factorilor de mediu.

Activitatea de exploatare a agregatelor de balastieră în zonă analizată este cantonată – în etapa de excavare – la nivelul plajelor de balast. Aceaste plaje prezintă o copertă neuniformă prezentă îndeosebi către mal, în timp ce în zona situată spre cursul râului lipsește. Pe suprafața plajelor, în special în extremitatea amonte a perimetrului, s-a dezvoltat o vegetație cu distribuție insulară alcătuită din exemplare de talie mică (sub 1 m).

Excavarea agregatelor de râu are un efect general de menţinere a cursului râului Moldova în aceleaşi condiţii (fără intensificarea fenomenelor de eroziune sau inundare a unor suprafeţe) în care au fost declarat sitului ***ROSCI0363 – Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti.***

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

* funcţionării utilajelor;
* prezenţei oamenilor în zonă;
* transportului agregatelor minerale.

Formele potenţiale de impact generate de zgomot şi vibraţii, aferente balastierelor sunt tipice şi cuprind în general:

* operarea vehiculelor pentru transport;
* operarea utilajelor mobile şi staţionare.

Cele mai sensibile specii la zgomotul produs de traficul utilajelor sunt păsările deoarece aceste sunete interferează în mod direct cu comunicarea interspecifică prin intermediul sunetelor şi în acest mod afectează indirect comportamentul de teritorialitate şi rata împerecherii.

Deoarece prin exploatarea agregatelor minerale în zonă analizată *se va reduceintensitatea eroziunii active a malurilor şi riscul apariţiei viiturilor frecvente cauzate de revărsarea apelor râului Moldova se crează condiţii pentru menţinerea suprafeţei de vegetaţie de luncă existentă, menţinându-se astfel condiţiile de habitat pentru speciile de faună din zonă care preferă acest tip de habitat.*

*Activitatea de extracţie şi de prelucrare a balastului in general s-a constat că poate conduce la degradarea biocenozelor acvatice, terestre şi de ecoton, degradare care este direct proporţională cu intensitatea şi durata de funcţionare a balastierei. Cauzele cele mai importante ale acestei degradari pot fi:*

*-* ***creşterea valorilor suspensiilor din apă,*** *care se depun pe pietre, impiedecand formarea perifitonului ( sin. biodermei = totalitatea organismelor care trăiesc submerse pe organele planelor, pe pietre, ex. alge,moluşte), care constituie bază trofică pentru mai multe specii din fauna acvatică;*

*-* ***creşterea turbidităţii apei,*** *ceea ce afectează deplasarea, hrănirea, favorizează producerea iritaţiilor branhiale in cazul multor specii de nevertebrate şi a tuturor speciilor de peşti;*

*-* ***afectarea proceselor fiziologice ale plantelor (fotosinteza, respiraţia etc.),*** *care conduc la efectele de ingălbenire şi cădere prematură a frunzelor şi implicit scăderea ritmului de creştere a acestora din cauza prafului/pulberilor.*

**Impactul rezidual**, rămas în urma aplicării măsurilor de reducere a impactului proiectului, se manifestă prin două componente de intensitatea redusă:

* cantitate redusă de pulberi antrenată în aer de deplasarea autocamioanelor pe drumurile balastate;
* prezenţa utilajelor şi a oamenilor în zonă pe perioada programului de lucru de 8 ore;

Pentru a evalua impactul proiectului asupra speciilor care constituie obiectivele de conservare a sitului N2000 ***ROSCI0363 – Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti.***, a fost realizată o matrice de evaluare a impactului realizată pe baza informaţiilor descriptive prezentate în capitolele anterioare.

**Activitatea de extragere a agregatelor minerale prin metoda „bazin deschis” în perimetrul analizat, va avea efecte semnificativ negative asupra ihtiofaunei din cauza faptului că:**

* **habitatul caracteristic este, cursul de apă al râului Moldova;**
* **când extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei creşte, atât în zona exploatării cât şi în aval de aceasta.**
* **Creşterea turbidităţii afectează efecte directe (împiedică respiraţia, blochează branhiile, produce moartea peştilor prin asfixie) şi indirecte prin modificările pe care le produce asupra apei: diminuarea luminozităţii, reducerea fotosintezei, creşterea temperaturii prin intensificarea absorbţiei calorice,reţinerea în apă a unei cantităţi mai mici de oxigen, diminuarea productivităţii ecosistemelor.**

**Matricea de evaluare a impactului implementării proiectului asupra habitatelor şi speciilor citate în formularul NATURA 2000 pentru *ROSCI0363 – Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti* - în funcţie de probabilitatea apariţiei IMPACTULUI şi a consecinţelor maxim previzibile.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Metoda de expl.  „în bazin deschis” | |
| Specii | Probabilitate | Consecinţe |
| [1355](http://biodiversitate.mmediu.ro/rio/natura2000/search?species=1355)*Lutra lutra -* vidra | 0 | 0 |
| *1335 Spermophilus citellus* | 0 | 0 |
| 1188 *Bombina bombina* | 1 | 1 |
| *1193 Bombina variegata* | 1 | 1 |
| *1166 Triturus cristatus* | 0 | 0 |
| *1138Barbus meridionalis* | 1 | 1 |
| *1134 Rhodeus sericeus amarus* | 1 | 1 |
| *1122 Gobio uranoscopus* | 1 | 1 |
| *2511 Gobio kessleri* | 1 | 1 |
| *1149 Cobitis taenia* | 1 | 1 |
| *1146 Sabanejewia aurata* | 1 | 1 |
| *1145 Misgurnus fossilis* | 1 | 1 |

**Suprafaţa ocupată de perimetrul de exploatare DRĂGĂNEŞTI 2, raportată la suprafaţa ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti şi a claselor de habitate de pe teritoriul acestuia**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Codul**  **clasei de**  **habitat** | ***Clasa de habitat*** | ***Suprafaţa clasei de***  ***habitat din suprafaţa***  ***ROSCI0363***  ***(3361 ha)*** | | **Suprafaţa ocupată de proiect – 5,5 ha (55 000mp)** | | | | |
| **Temporar** | | | | **Definitiv** |
| **Din suprafaţa totală a**  **sitului** | | ***Din suprafaţa***  ***clasei de***  ***habitat*** | |
| **%** | **ha** | **ha** | **%** | **ha** | **%** |  |
| **N06** | **Râuri, lacuri** | **40,50** | **1361,05ha** | **3361ha** | **0,26%** | **1361** | **0,66** | **0** |
| N07 | Mlaştini, turbării | 0,58 | 19,49ha | 0 | 0 | 0 |
| N12 | Culturi (teren  arabil) | 4,43 | 148,89ha |  |  |  |
| N14 | Păşuni | 50,08 | 1683,18ha | 0 | 0 | 0 |
| N15 | Alte terenuri arabile | 0,12 | 4,03ha | 0 | 0 | 0 |
| N16 | Păduri de foiase | 3,82 | 107,55ha | 0 | 0 | 0 |
| N23 | Alte terenuri | 0,47 | 15,79ha |  |  |  |  |  |

**Perimetrul în care vor fi realizate lucrările de decolmatare supus analizei DRĂGĂNEŞTI 2, ocupă suprafaţa de 0,26 % din suprafaţa totală a ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti şi, 0,66% din suprafaţa clasei de habitate „râuri, lacuri” ce constituie habitatul specific al ihtiofaunei.**

**Evaluarea potenţialelor efecte ale implementării proiectului asupra habitatelor şi speciilor citate în formularul NATURA 2000 pentru *ROSCI0363 – Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Evaluarea impactului generat de desfăşurarae activităţii de exploatare in perimetru **DRĂGĂNEŞTI 2** asupra speciilor ce constituie obiectivul conservării în **ROSCI0363 – Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti** | | | | | |
| Cod Denumire habitat /specie | | Evaluare impact direct | Evaluare impact indirect | Evaluare impact rezidual | observaţii |
| **Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE** | | | | | |
| 1355 | *Lutra lutra* | 0 | 0 | 0 | specia nu este prezentă in zona de exploatare |
| 1335 | *Spermophilus citellus* | 0 | 0 | 0 | specia nu este prezentă in zona de exploatare |
| **Specii de amfibieni** ă**i reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE** | | | | | |
| 1188 | *Bombina bombina* | 0 | 0 | 0 | specia este prezentă in zona de exploatare |
| 1193 | *Bombina variegata* | 0 | 0 | 0 | specia este prezentă in vecinătatea zonei de exploatare |
| 1166 | *Triturus cristatus* | 0 | 0 | 0 | specia nu este prezentă in zona de exploatare |
| **Specii de pe**\_**ti enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE** | | | | | |
| 1138 | *Barbus meridionalis* | 1 | 1 | 0 | Specia a fost semnalată în perimetrul lucrărilor în perioada observatiilor noastre.  Având in vedere că lucrările se vor desfăşura pe cursul râului Moldova şi datorită impactului generat asupra ihtiofaunei, sunt necesare măsuri de reducere ( detaliate la cap.IV). |
| 1149 | *Cobitis uranoscopus* | 1 | 1 | 0 | Specia a fost semnalată în perimetrul lucrărilor în perioada observatiilor noastre.  Având in vedere că lucrările se vor desfăşura pe cursul râului Moldova şi datorită impactului generat asupra ihtiofaunei, sunt necesare măsuri de reducere ( detaliate la cap.IV). |
| 1146 | *Sabanejewia aurata* | 1 | 1 | 0 | Specia a fost semnalată în perimetrul lucrărilor în perioada observatiilor noastre.  Având in vedere că lucrările se vor desfăşura pe cursul râului Moldova şi datorită impactului generat asupra ihtiofaunei, sunt necesare măsuri de reducere ( detaliate la cap.IV). |
| 1134 | *Rhodeus sericeus amarus* | 1 | 1 | 0 | Specia a fost semnalată în perimetrul lucrărilor în perioada observatiilor noastre.  Având in vedere că lucrările se vor desfăşura pe cursul râului Moldova şi datorită impactului generat asupra ihtiofaunei, sunt necesare măsuri de reducere ( detaliate la cap.IV). |
| 1149 | *Cobitis taenia* | 1 | 1 | 0 | Specia a fost semnalată în perimetrul lucrărilor în perioada observatiilor noastre.  Având in vedere că lucrările se vor desfăşura pe cursul râului Moldova şi datorită impactului generat asupra ihtiofaunei, sunt necesare măsuri de reducere ( detaliate la cap.IV). |
| 2511 | *Gobio kessleri,* | 1 | 1 | 0 | Specia a fost semnalată în perimetrul lucrărilor în perioada observatiilor noastre.  Având in vedere că lucrările se vor desfăşura pe cursul râului Moldova şi datorită impactului generat asupra ihtiofaunei, sunt necesare măsuri de reducere ( detaliate la cap.IV). |
| 1145 | *Misgurnus fossilis* |  |  |  | Având in vedere că lucrările se vor desfăşura pe cursul râului Moldova şi datorită impactului generat asupra ihtiofaunei, sunt necesare măsuri de reducere ( detaliate la cap.IV). |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă PP poate:** | ***Impactul generat de activitatea propusă în***  **ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”** | ***Evaluarea impactului*** |
| **să reducă suprafaţa habitatelor şi/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;** | * suprafata de teren afectată de realizarea investiţiei raportată la întreaga suprafata a sitului va fi **de 0,26%.** * Nu vor fi afectate habitatele specifice speciilor de păsări ce constituie obiectul conservării în acest sit. * Nu vor fi afectate numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar. | 0 = nici un impact (neutru); |
| **să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;** | * Nu se vor fragmenta habitate de interes comunitar. | 0 = nici un impact (neutru); |
| **să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menţinerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;** | * Nu exista impact negativ asupra factorilor care determină menţinerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate | 0 = nici un impact (neutru); |
| **să producă modificări ale dinamicii relaţiilor care definesc structura şi/sau funcţia ariei naturale protejate de interes comunitar.** | * Nu se produc modificări ale dinamicii relaţiilor care definesc structura şi/sau funcţia ariei naturale protejate | 0 = nici un impact (neutru); |

| ***Identificarea* Tipul de impact** | ***indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului*** | ***Impactul generat de activitatea propusă în***  ***ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”*** | ***Evaluarea impactului*** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| ***Direct*** | **1.** procentul din suprafaţa habitatului care va fi pierdut; | * **Suprafața sitului ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti” este de 3361 ha, adică 0,26 % afectate de activitatea balastierei.** * **Nu vor fi afectate habitatele specifice speciilor ce constituie obiectul conservării în acest sit.** * **Nu vor fi afectate numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar.** | 0 = nici un impact (neutru); |
|  | **2.** procentul ce va fi pierdut din suprafeţele habitatelor folosite pentru necesităţile de hrană, odihnă şi reproducere ale speciilor de interes comunitar; | * **Subliniem faptul că habitatul nu va fi înlocuit şi nu se vor pierde suprafeţe din teren din cadrul sitului. Habitatul va rămâne acelaşi de râuri cu plaje de nisip şi pietriş.** * **Nu vor fi afectate semnificativ suprafetele din aria de protectie** * **Perimetrul în care vor fi realizate lucrările de decolmatare supus analizei, ocupă suprafaţa de 0,16 % din suprafaţa totală a ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti şi, 0,66 % din suprafaţa clasei de habitate „râuri, lacuri” ce constituie habitatul specific al ihtiofaunei.** | 0 = nici un impact (neutru); |
|  | **3.** fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente); | * **Suprafață totală afectată doar pe perioada de exploatere Suprafața sitului ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti” este de 3361 ha, adică 0,26 % afectate de activitatea balastierei.** | 0 = nici un impact (neutru); |
|  | **4.** durata sau persistenţa fragmentării; | * **doar pe perioada de exploatere** | 0 = nici un impact (neutru); |
|  | **5.** durata sau persistenţa perturbării speciilor de interes comunitar, distanţa faţă de aria naturală protejată de interes comunitar; | * În perioada de excavare va exista un deranj in zona de implementare a proiectului. * asupra speciilor de peşti, impactul va fi: * în zona limitrofă amplasamentului proiectului (cursul de apă a râului Moldova), pe termen scurt (6 – 8 luni), impact negativ nesemnificativ şi impact neutru pe termen mediu şi lung; | (- 1) = impact negativ nesemnificativ pe termen scurt şi temporar.  0 = nici un impact (neutru) pe termen mediu şi lung; |
|  | **6.** schimbări în densitatea populaţiilor (nr. de indivizi/suprafaţă); | * Nu se vor produce schimbări ale numărului de indivizi. | 0 = nici un impact (neutru); |
|  | **7.** scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului | * Ne existând un impact negativ nu va fi nevoie de înlocuire a speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului | 0 = nici un impact (neutru); |
|  | **8.** indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcţiilor ecologice ale unei ariinaturale protejate de interes comunitar. | * Schimbare parametrilor hidromorfologici este urmarea inevitabilă a amenajărilor hidrotehnice. În cazul de faţă lucrările de amenajare presupun schimbarea parametrilor hidologici, deci perturbarea atât a biocenozelor bentice cât şi a celor din masa apei, prin schimbările în volumul şi viteza de curegere a apei. * După finalizarea lucrarilor de construcţiei efectele negative ale acestor lucrări se vor remedia pe cale naturală: angrenarea de suspensii în masa apei va înceta, riscul poluării cu produse petroliere se va diminua (numărul utilajelor va scade), iar organismele acvatice treptat se vor acomoda la noile condiţii hidromorfologice create. * Resursele energetice necesare desfăşurării extracţiei agregatelor sunt reprezentate de combustibili (motorină) pentru alimentarea utilajelor, alimentarea făcându-se direct din staţiile de carburanţi abilitate. Pe amplasament nu vor exista rezervoare de combustibili. Pentru a se evita poluările accidentale ale apei de suprafaţă şi implicit a apei freatice recomandăm: * interzicerea amenajării unor depozite de carburanţi şi uleiuri în albia râului Moldova, iar mijloacele de transport, la terminarea lucrului, vor fi garate (parcate) exclusiv în afara albiei; * lucrările de întreţinere şi reparaţii ale utilajelor şi mijloacelor de transport se vor efectua numai în locuri special amenajate în acest sens, în afara albiei râului Moldova; * este interzisă spălarea utilajelor în zona de exploatare, iar alimentarea cu motorină şi cu lubrifianţi se va face cu asigurarea tuturor condiţiilor de evitare a poluării râului Moldova; * orice poluare a apelor râului Moldova sau a acviferului freatic constatată, indiferent de cauzele poluării acesteia, va fi semnalată imediat la Direcţia Apelor Siret – Sistemul de Gospodărire a Apelor şi Garda de Mediu, custodele ariilor. | (- 1) = impact negativ nesemnificativ pe termen scurt şi temporar.  0 = nici un impact (neutru) pe termen mediu şi lung; |
| ***Indirect*** | evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului; | * În faza de executare a lucrărilor de excavare agregatelor minerale, ne putem aştepta la următoarele forme de impact asupra mediului acvatic: angrenarea de suspensii solide în masa apei, pericolul de poluare cu produse petroliere, schimbarea parametrilor hidromorfologici. * Avand in vedere ca nu a fost identificat impact major asupra speciilor pentru care au fost declarate ariile protejate nu exista diferente intre situatiile cu /sau fara masuri de reducere a impactului. Implementareaplanului de monitorizare este necesara doar pentru a evidentia situatia reala la nivelul sitului. | (- 1) = impact negativ nesemnificativ pe termen scurt şi temporar.  0 = nici un impact (neutru) pe termen mediu şi lung; |
| ***Pe termen scurt*** | evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului; | * În perioada de excavare va exista un deranj in zona de implementare a proiectului. * asupra ihtiofaunei va fi temporar semnificativ în perioada de depunere a pontelor, perioada 01 aprilie – 31 iulie, motiv pentru care nu se va exploata agregate minerale în apele râului Moldova in aceasta perioada. | (- 1) = impact negativ semnificativ pe termen scurt şi temporar.  0 = nici un impact (neutru) pe termen mediu şi lung; |
| ***Pe termen lung*** | evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului; | * activitatea este temporară, 8 luni pe an până la finalizarea capacitatii de extracatie | 0 = nici un impact (neutru) pe termen mediu şi lung; |
| ***În faza de constructie*** | evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului; | * asupra ihtiofaunei va fi temporar semnificativ în perioada de depunere a pontelor, perioada 01 aprilie – 31 iulie, motiv pentru care nu se va exploata agregate minerale în apele râului Moldova in aceasta perioada. | -temporar semnificativ în perioada de depunere a pontelor, perioada 01 aprilie – 31 iulie. |
| ***În faza de operare*** | evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului; | * asupra ihtiofaunei va fi temporar semnificativ în perioada de depunere a pontelor, perioada 01 aprilie – 31 iulie, motiv pentru care nu se va exploata agregate minerale în apele râului Moldova in aceasta perioada. | -temporar semnificativ în perioada de depunere a pontelor, perioada 01 aprilie – 31 iulie. |
| ***Rezidual*** | evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus şi pentru alte PP. | * Respectarea măsurilor de reducere a impactului asupra ihtiofaunei, în perioada de exploatare va determnita ca la finalizarea lucrărilor propuse impactul rezidual sa fie 0. | 0 = nici un impact (neutru); |
| ***cumulativ*** | evaluarea impactului cumulativ al PP propus cu alte PP: | * Analiza impactului cumulat a fost realizată la capitolul I.12 | 0 = nici un impact (neutru); |
|  | evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului | * În perioada de functionare, impactul cumulat va fi analizat cu precădere asupra speciilor de peşti în special în perioadele de depunere a pontelor (**01 aprilie – 31 iulie**) conform unui plan de monitorizare. | Impactul cumulat a acestora activităţi asupra ihtiofaunei va fi temporar semnificativ în perioada de depunere a pontelor, perioada 01 aprilie – 31 iulie, motiv pentru care nu se va exploata agregate minerale în apele râului Moldova in aceasta perioada. |

***Impactul cumulat asupra biodiversităţii***

Conform documentului Orientări ale CE privind desfăşurarea de noi activităţi extractive neenergetice în conformitate cu cerinţele Natura 2000 „aprecierea efectelor trebuie să se bazeze pe criterii obiective şi, pe cât posibil, cuantificabile. O modalitate obişnuită de efectuare a acesteia este prin intermediul indicatorilor cheie precum pierderea sau degradarea habitatelor, afectarea populaţiilor speciilor, modificarea funcţiilor ecologice cheie etc.” În cadrul aceluiaşi document sunt propuşi o serie de parametri care pot fi utilizaţi la aprecierea efectelor asupra habitatelor/speciilor de interes comunitar care au justificat desemnarea sitului.

**Zona de lucru pentru care se solicită eliberarea avizului de gospodărire a apelor este amplasata în judeţul Neamţ, în extravilanul com. Drăgănești, în albia minoră a râului Moldova , cod cadastral XII.1.000.40.00.00.0, într-un perimetru denumit ,, Drăgănești 2” .**

**Terenul de amplasament este situat în albia minoră a râului Moldova. Accesul la punctul de lucru se face din drumul DJ 155B Timișești - Praxia, pe un drum de exploatare parţial amenajat, până la râul Moldova, având lungimea de cca. 1 500 m.**

**În zona analizată râul Moldova curge pe un pat format din aluviuni, producând eroziunea malurilor. Cele mai importante modificări se produc în timpul apelor mari, când curgerea în albia majoră are o direcţie perpendiculară pe direcţia meandrelor, unele ramuri dispărând prin înnisipare, în timp ce alte ramuri pot apărea mai departe, cu un traseu complet diferit. Panta râului face ca volumul aluviunilor transportat prin târâre să fie semnificativ, regenerarea zăcământului de balast fiind relativ rapidă.**

**Lucrările de reprofilare se vor realiza pe malul stâng al râului, cu efecte favorabile asupra regularizării scurgerii şi evitarea inundării terenurilor riverane la viituri.**

**Conform situaţiei perimetrelor de exploare transmisă de către SGA Suceava, Perimetrul balastierei ce va fi administrată de SC CONEST SRL se învecinează cu:**

**- Amonte - 50 m - Perimetrul Roşiori – SC AUTOTEHNOROM SRL – permis exploatare 2015-2016. Actualmente activitatea de exploatare este spre finalizare**

**- Amonte - 172,61 m – perimetru Vadul Moldovei – SC AUTOTEHNOROM SRL – permis de exploatare 2017-2018, ocupă o suprafaţă de 3,97 ha – 0,03% din ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși,.**

**- Aval – perimetrul Forăşti SC MINA EGIPTEANU SRL – permis exploare 2015-2016 , actualmente activitatea se află finalizată;**

**- Aval – 500 m de perimetrul Drăgăneşti 2 – SC CONEST SRL – perimetrul SC AMCB SRL. Permis exploatare 2015-2016. Actualmente activitatea de exploatare este spre finalizare**

**- Aval 850 m de perimetru DRĂGĂNEŞTI 2 se află -SC MINA EGIPTEANU SRL perimetrul Oniceni – suprafaţă de 2,5ha – 0,07 % din ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti.permis exploatare 2015-2016. Actualmente activitatea de exploatare este spre finalizare**

**- Aval 955 m se află- perimetrul Oniceni aval – SC MINA EGIPTEANU SRL. permis exploatare 2015-2016. Actualmente activitatea de exploatare este spre finalizare.**

**- 1500 m perimetru Drăguşeni aval – SC CARIMAR SRL permis exploatare 2017-2018, suprafaţă de 5,50ha – 0,16 % - aflat pe ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti.**

**Cumulat suprafata(%) acoperită de activitatea balastierelor funcţionale pentru periaoda 2017-2018 în ROSCI0363 este de 0,16% (perimetrul Drăgăneşti 2) + 0,26% (perimetru Drăguşeni) + 0,07 (perimetrul Oniceni) = 0,49 %.**

**Conform Regulamentului sitului ROSCI0363 – ampaslarea acestor activităţi trebuie să se facă la distanţe de peste 500m între ele.**

**Impactul cumulat a acestora activităţi asupra ihtiofaunei prin folosirea metodei “în bazin deschis” – metoda clasică, va fi temporar semnificativ în perioada de depunere a pontelor, perioada 01 aprilie – 31 iulie, motiv pentru care nu se va exploata agregate minerale în apele râului Moldova in aceasta perioada.**

*Impactul cumulat al proiectelor asupra factorului de mediu aer*

Potenţialele surse de emisii atmosferice sunt:

* excavarea şi transportul aluviunilor dislocate şi a solului rezultat din săpături;
* traficul generat de lucrările desfăşurate (transportul aluviunilor excavate).

Emisiile conţin în principal următorii poluanţi:

* pulberi în concentraţii nesemnificative;
* gaze de combustie rezultate din arderea combustibililor în utilajele implicate în realizarea investiţiei.

Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă ale vehiculelor care transportă agregatele minerale şi ale utilajelor implicate în realizarea lucrărilor de construcţie 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. Emisiile vehiculelor şi utilajelor sunt reglementate prin inspecţiile tehnice periodice.

*Impactul cumulat al proiectelor asupra factorului de mediu apă*

De asemeni aceste proiecte nu generează ape menajere uzate care să fie evacuate în albia râului Moldova.

Executarea lucrărilor de excavare nu determină modificarea parametrilor fizico - chimici ai apei râului în condiţiile funcţionării normale a utilajelor. Excavarea acumulărilor de pietriş şi nisip nu intersectează mediul lotic. Ca urmare a funcţionării defectuoase a utilajelor pot să apară poluări accidentale cu hidrocarburi sau uleiuri minerale ale apei râului, situaţie în care trebuie luate următoarele măsuri:

* intervenţia imediată cu substanţe absorbante;
* remedierea imediată a defecţiunii la operatori economici specializaţi.

*Impactul cumulat al proiectelor asupra factorului de mediu sol*

Lucrările propuse şi analizate nu produc poluări ale solului şi nici ocuparea unor suprafeţe mari de teren acoperite cu sol vegetal. Majoritatea suprafeţelor situate la nivelul terasei joase a râului Moldova nu prezintă copertă de sol vegetal. Proiectul propuse poate afecta solul din zonă în care lucrează, din cauza:

* defecţiuni ale utilajelor şi mijloacelor de transport utilizate în proiect;
* depozitarea deşeurilor rezultate din activitatea de sortare sau a celor menajere pe suprafeţe nemenajate de la nivelul teraselor;
* deplasarea utilajelor şi mijloacelor de transport pe alte suprafeţe decât căile de acces.

# IV. Măsurile de reducere a impactului

Pentru speciile de plante şi animale sălbatice terestre, acvatice şi subterane, cu excepţia speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 3 (specii de interes comunitar) şi 4 B (specii de interes naţional) din OUG nr. 57/2007, precum şi speciile incluse în lista roşie naţională şi care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât şi în afară lor, **sunt interzise:**

* orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
* perturbarea intenţionată în cursul perioadei de reproducere, de creştere, de hibernare şi de migraţie;
* deteriorarea, distrugerea şi/sau culegerea intenţionată a cuiburilor şi/sau ouălor din natură;
* deteriorarea şi/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
* se interzice depozitare necontrolată a deşeurilor menajere şi din activităţile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deşeurilor şi se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru păsările din zonă.

Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:

* uciderea sau capturarea intenţionată, indiferent de metoda utilizată;
* deteriorarea, distrugerea şi/sau culegerea intenţionată a cuiburilor şi/sau ouălor din natură;
* culegerea ouălor din natură şi păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
* perturbarea intenţionată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creştere şi de migraţie;
* deţinerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea şi capturarea;
* comercializarea, deţinerea şi/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părţi ori produse provenite de la acestea, uşor de identificat.
* Se interzice deranjarea păsărilor prin deplasări cu zgomote de orice natură.

**Alte măsuri de conservare specială:**

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

## IV. 1. Măsuri de reducere a impactului

* 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.
* **Se recomandă reducerea excavării în mediul acvatic în perioada 01 aprilie – 31 iulie – perioada în care speciile de peşti de interes comunitar depun icrele.**
* 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 S.C.CARIMARSRL 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.
* Având în vedere că nu există impact asupra speciilor şi habitatelor care constituie obiectivul protectiei si conservarii in spre siturilor Natura 2000 **ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”**

propunem o serie de masuri ce vor fi luate în considerare în vederea diminuării potențialelor efecte atât în perioada de funcționare cât și de construire.

* ***Conditii obligatorii de respectat necesare pentru desfăşurare activităţii*** 
  + **SE VOR RESPECTA PREVEDERILE REGULAMENTULUI SITULUI NATURA 2000*ROSCI 0363 Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti***
  + Exploatările de agregate minerale în se efectuează cu respectarea următoarelor reguli:
  + a) se interzice extragerea agregatelor minerale din albia râului Moldova, cu excepția zonelor unde din cauza depunerilor de agregate minerale există riscul unor inundații sau eroziuni accentuate ale malurilor râului.
  + b) se interzice transportul agregatelor minerale pe drumurile care tranzitează fondul forestier de pe raza ariei, fără aprobarea custodelui şi a deţinătorului terenului.
  + **c) se interzice exploatarea agregatelor minerale, precum şi efectuarea de activităţi conexe, în perioada 01 aprilie – 31 iulie.**
  + d) se interzice exploatarea agregatelor minerale de pe raza ariei naturale protejate fără ca perimetrul de exploatare să fie delimitat cu borne standardizate pe punctele de coordonate
  + aprobate.
  + e) se interzice depășirea cotei de talveg a râului Moldova în timpul exploatării agregatelor minerale.
  + În vederea realizării lucrărilor de regularizare, decolmatare și recalibrare a albiei râului Moldova se vor impune următoarele măsuri:
  + a) realizarea acestor lucrări în afara perioadei de reproducere a speciilor de pești de interes comunitar - majoritatea speciilor ihtiofaunei de interes comunitar își depun ponta pe substrat nisipos și pietros aflat în zone cu adâncime mică a apei – în vecintatea malurilor – riscând astfel să fie compromisă întreaga generație prin excavările realizate;
  + b) se va interzice realizarea lucrărilor de excavare direct din albia râului în perioada de reproducere a speciilor de interes comunitar;
  + c) în perioada de reproducere poate fi aprobată doar realizarea de lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare numai utilizând tehnologia de excavare ”în bazin închis” cu condiția ca digul temporar care închide zona propusă pentru excavare și o separă de cursul râului Moldova să fie executat înaintea începerii perioadei de depunere a pontei de către speciile de pești de interes comunitar - cel târziu până la sfârșitul lunii aprilie. Digul temporar va fi excavat numai după finalizarea perioadei de reproducere a speciilor de pești de interes comunitar - respectiv după luna iulie;
  + d) se interzice tranzitarea cursului râului, prin apă, cu orice mijloace de transport sau utilaje, când situația o impune se vor folosi podurile de acces existente sau vor fi amenjate poduri temporare din tuburi de beton;
  + e) controlul strict al lucrărilor de regularizare, decolmatare și reprofilare a albiei râuli Moldova de către autoritățile abilitate astfel încât să se asigure respectarea condițiilor din avizele și autorizațiile emise de autoritățile competente pentru protecția mediului.
* Pentru a reduce la minimum zonele de lucru să fie relativ mici fâşia. O nouă zonă de lucru poate fi deschisă numai după închiderea unei alte zone de lucru. Nu este permisă revenirea la vechile zone de dragare, pentru a oferi condiţii optime pentru regenerarea naturală.
* Se va păstra distanţă faţă de maluluri pentru a se crea un culoar de trecere pentru speciile de peşti;
* Adâncimea de dragare a sedimentului să fie conforme cu Avizul SGA Neamţ.
* Având în vedere că există perioade în care recomandăm ca activitatea balastierei să nu funcţioneze situaţia planului de producţie, pe trimestre, conform Permisului de exploatare se va modifica urmând ca extracţia să fie decalată şi să înceapă din luna septembrie.
* 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.
* 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.
* Titularul/beneficiarulva 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.

Având în vedere că nu există impact asupra speciilor şi habitatelor care constituie obiectivul protectiei si conservarii in siturilor ***ROSCI 0363 Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti***propunem o serie de masuri ce vor fi luate în considerare în vederea diminuării potențialelor efecte în perioada de funcționare.

* **Măsuri minime de conservare pentru *ROSCI 0363 Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti***

***”*– elaborate de către APM SUCEAVA:**

**Măsuri minime de conservare**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipuri de mamifere prezente în sit** | |
| *Lutra lutra* (vidra) | Interzicera utilizării capcanelor, otravei. |
| *Spermophilus citellus* (popândău) | 1.Evitarea desţelenirii terenurilor.  2.Interzicerea arderii vegetaţiei ierboase. |
| **Specii de amfibieni şi reptile** | |
| *Bombina variegata* (buhai de baltă cu burta galbenă) | 1.Interzicerea uciderii sau capturării intenţionate;  2.Interzicerea executării oricăror lucrări în albiile şi pe malurile cursurilor de apă fără acte de reglementare, în care să fie precizate măsuri de protecţie a resursei de apă. |
| *Triturus cristatus* (triton cu creastă) |
| *Bombina bombina* (buhai de baltă cu burta roşie) |
| **Specii de peşti** | |
| *Barbus meridionalis* (moioagă) | 1.Respectarea perioadei de prohibiţie;  2.Interzicerea introducerii de specii alohtone.  3.Interzicerea pescuitului cu plasele monofilament, carbid, curent electric. |
| *Sabanejewia aurata* (dunăriţă) |
| *Cobitis taenia* (zvârluga) |
| *Gobio uranoscopus* (porcuşor de vad) |
| *Rhodeus sericeus amarus* (boarţă) |

**Măsurilor necesare de reducere a oricărui impact asupra factorilor de mediu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Factor de mediu | Măsuri de reducere a impactului | Resp.  implementare | Supraveghere |
| Zgomot din activ. de constr. montaj | Restricţii referitoare la orele de lucru, utilizarea unor amortizoare de zgomot pentru echipamente, furnizarea de informaţii pentru public, pentru a se respecta SR 10009/1998 | Beneficiar | Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei. |
| Pulberi (Praf) | Excavaţii supravegheate, acoperirea camioanelor care transportă material excavat. Se vor instala structuri tip portal ce vor pulveriza apa pe pământul din autobasculantele care vor trece pe sub ele, pentru a forma o crustă care să împiedice antrenarea pământului de curenţii de aer; | Beneficiar | Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei. |
| Ihtiofaună | **Recomandăm ca activitatea de extracţie să evite cursul râului în perioadele de depunere a pontelor, adică perioada 01 aprilie – 31 iulie**.  In perioadele de depunere a pontelor să nu se efectueze activităţi de extractie a nisipului şi pietrisului din portiunea apropiata a malului.  Protecţia fondului piscicol şi pescuitul se supun prevederilor **ORD comun al MMP (nr.144/2017) şi M. Agriculturii şi Dezvoltării Durabile (nr.12/2017)** . Perioadele şi zonele de prohibiţie pentru anul 2017 -  *privind stabilirea perioadelor şi zonelor de prohibiţie a pescuitului, precum şi a zonelor de protecţie a resurselor acvatice vii în anul 2017*,  Art. 1.  (1) 2 Se instituie măsuri de prohibiţie pentru pescuitul în scop comercial, recreativ/sportiv şi familial al oricăror specii de peşti, crustacee, moluşte şi al altor vieţuitoare acvatice în habitatele piscicole naturale, pe o durată de 60 de zile, în *perioada 11 aprilie - 9 iunie* inclusiv… | Beneficiar | Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei. |
| Apă | Pentru a se evita poluările accidentale ale apei de suprafaţă şi implicit a apei freatice Indiferent de cauzele poluării acesteia, va fi semnalată imediat la Direcţia Apelor Siret – Sistemul de Gospodărire a Apelor şi Garda de Mediu. | Beneficiar | Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, Direcția Apelor Siret, Custodele ariei. |
| Gestionarea materialului  excavat | Refolosirea pe şantier, pe cât posibil, a materialului inert excavat, in aceeaşi zona pentru refacerea habitatelor  Evacuarea excavaţiilor în exces, după examinarea corespunzătoare, la depozite de deşeuri inerte; | Beneficiar | Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei. |
| Protecţia  proprietăţilor  adiacente | Acces blocat la proprietăţile adiacente  Furnizarea de informaţii către public; solicitarea accesului temporar | Beneficiar | Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei. |
| Sănătatea populaţiei şi a  personalului | Managementul tehnic şi al resurselor corect executat. Elaborarea planului de intervenţie în caz de poluări accidentale. | Beneficiar | Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei. |
| Mediu ambiant | Monitorizarea lucrărilor şi a calităţii mediului | Beneficiar | Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei. |

## IV.2. Măsuri de menţinere şi/sau restaurare a statutului favorabil de conservare

În scopul de a asigura continuitatea cursului de apă în ce a ce priveşte tranzitul liber al organismelor acvatice din aval şi din amonte de tronsonul afectat de activitatea de exploatare agregtae minerale recomandăm asigurarea cursului pe acest tronson în aşa fel încât să se nu se modifice debitele minime existenţa unei coloane de apă de o înălţime de minim 20 cm şi o viteză maximă de curgere de 1 m/s.

În privinţa habitatelor deranjate, toate excavările din cadrul amplasării componentelor investiţiei se vor realiza în aşa fel încât decopertarea să se facă în blocuri a solului fertil de pe suprafaţa de lucru (în blocuri cu grosime de 20 cm, pe toată lăţimea suprafeţei de lucru) care să fie reaşezate în locurile în care proiectul tehnic permite acest lucru.

## IV.3. Măsuri compensatorii

Datorită naturii investiţiei şi suprafeţelor mici afectate dar şi datorită faptului ca activitatea de exploatare agregatae minerale va fi temporară ( 8 luni pe an până la finalizarea capacităţii de explotare ) nu se propun măsuri compensatorii.

## IV. 4. PROPUNERE DE PLAN DE MONITORIZARE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Factor de Mediu | Indicator | Loc | Frecventă/an |
| **Apa** | **Turbidimetrie** | - Amonte – 200m  - Aval – 200m  - Ampasamentul ***Perimetrul* DRĂGĂNEŞTI 2 mal stâng** | În perioada1 aprilie – 31 iulie, in perioadele de calm.  Valorile înregistrate să nu depăşească 75 mg/l; |
| Ihtiofauna | Monitorizarea populatiilor de specii de peşti incluse în Formularul Standard a sitului Natura 2000**ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”** | Ampasamentul **Perimetrul DRĂGĂNEŞTI 2 mal stâng** | Perioadele de depunere a pontelor (***01 aprilie – 31 iulie***) |
| 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 înpubele 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 şieliminarea 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.

# V.Metodele utilizate pentru culegerea informaţiilor privind speciile şi/sau habitatele de interes comunitar afectate

**Observatiile asupra florei şi faunei in această zonă au fost efectuate in perioada martie – iunie 2017 prinzând un sezon de migraţie ( de primavara) la păsări si sezoanele prevernale şi vernale la vegetatie, deasemnea şi sezonul de împerechere la amfibieni şi reptile.**

Colectarea datelor de bază s-au realizat prin sondaj/observații în teren, prin determinarea speciilor ce pot fi afectate de implementarea proiectului; s-au avut în vedere ariile ce pot fi potențial afectate de extracția materialelor aluvionare în exces, pe o distanță de minim 50 m față de amplasamentul analizat.

Evaluarea impactului asupra mediului s-a realizat pe baza informațiilor şi datelor colectate din analiza pe itinerar și analiza în staționar.

Colectarea datelor de bază s-au realizat prin sondaj/observații în teren, prin determinarea speciilor ce pot fi afectate de implementarea proiectului; s-au avut în vedere ariile ce pot fi potențial afectate de extracția materialelor aluvionare în exces, pe o distanță de minim 50 m față de amplasamentul analizat.

Evaluarea impactului asupra mediului s-a realizat pe baza informațiilor şi datelor colectate din analiza pe itinerar și analiza în staționar.

Metoda observaţiei comportă două aspecte: o formă mai simplăşi mai frecvent utilizată:

* pentru vegetaţie: identificarea tipurilor de habitate pe baza speciilor indicatoare, aspectul vegetaţiei;
* pentru speciile de păsări studii de faunistică, de distribuţie a avifaunei; şi una mai specială: studiul hranei, al comportamentului, al migraţiei, etc.;
* pentru studiul peștilor de importanță comunitară de pe suprafața amplasamentului s-au fixat stații reprezentative pentru prelevarea materialului biologic. Aceste stații au fost amplasate atât în aval cât și în amonte, pentru a acoperi toata gama de preferințe ecologice a speciilor de pești din zonă.
* Principala metodă nedistructivă folosită pentru prelevarea materialului biologic este capturarea peștilor cu electrofishing-ul. Aparatul de electronarcoză emite un curent slab ce amețește peștii pentru o scurtă perioadă de timp pentru a putea fi prinși, în decurs de maxim 10 minute aceștia întorcându-se la activitatea normală.

În vederea desfășurării pescuitului electric în corpuri de apă de dimensiuni mari, în cazul de față în lac, sunt necesare aparate de electronarcoză de putere ridicată (>10kW).

# CONCLUZII

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).

Situl Natura 2000 **ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti”.”** a fost desemnat prin Ordinul nr. 2387/2011 al ministrului mediului şi pădurilor, pentru modificarea şi completarea Ordinului ministrului mediului şi dezvoltării durabile nr. 1964/2007, privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanţă comunitară, ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România.

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 Moldova vor contribui la conservarea suprafeţelor habitatelor terestre, având astfel un impact pozitiv asupra **ROSCI0363**, pe termen mediu şi lung.

Proiectul propus nu are legatură directă cu managementul conservării **ROSCI0363**, dar contribuie la menţinerea caracteristicilor ecosistemelor din zona de implementare.

* **Activitatea de exploatare agregate minerale în perimetrul DRĂGĂNEŞTI 2 va ocupa o suprafată de 90.000 mp (9 ha) reprezentând 0,26% din suprafata Situl Natura 2000 “*Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti*” este situat de-a lungul râului Moldova, pe o suprafaţă de 3361 ha, pe teritoriul administrativ al localităţilor:**

**• în judeţul Suceava: Drăguşeni, Forăşti**

**• în judeţul Neamţ: Drăgăneşti, Păstrăveni, Răuceşti, Timişeşti, Urecheni, Ţibucani**

**• în judeţul Iaşi: Cristeşti, Mirosloveşti, Moţca.**

* **Activitatea de exploatare agregate minerale din perimetrul DRĂGĂNEŞTI 2 pentru decolmatare, reprofilare albie și regularizare scurgere, se va realiza:**
  + **pe o suprafaţă de 90 000 mp, L med = 925,63 m, l med = 136,48 m**
  + **La o adâncime medie de exploatre = 1,49 m - cotă talveg;**
  + **Cantitate exploatabilă rezultată din studiul tehnic zonal = 146 548 mc.**
  + **Metoda de extracţie folosită este următoarea: exploatarea mecanizată cu draglină, excavator, volă, pe zone succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte și dinspre firul apei spre mal, pe o grosime medie de 1,60 m, funcţie de caracteristicile depozitului aluvionar, de amplasament şi de prognoza dinamicii debitelor solide şi lichide ale râului.**
* **FĂRĂ CUSTODE**
* **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1640/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești publicat in MO 16.11.2016**

**Obiectivele de conservare ale sitului sunt 10 SPECII DE FAUNĂ de interes comunitar, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

* Specii de mamifere enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE
  + *1355 Lutra lutra, 1335 Spermophilus citellus,*
* Specii de amfibieni şi reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE
  + *1188 Bombina bombina, 1193 Bombina variegata, 1166 Triturus cristatus,*
* Specii de peşti enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE
  + *1138 Barbus meridionalis, 1149 Cobitis uranoscopus, 1146 Sabanejewia aurata, 1134 Rhodeus sericeus amarus, 1149 Cobitis taenia, 2511 Gobio kessleri, 1145 Misgurnus fossilis*

În urma analizei realizate asupra comunităţilor de peşti pe tronsonul de râu luat în discuție se poate concluziona că zona este caracterizată de o "starea bună a apelor de suprafaţă" ceea ce înseamna ca atât starea sa ecologică cât şi starea sa chimică sunt relativ bune.

Condițiile de habitat din aceste sectoare se caracterizează printr-o viteză ridicată de curgere a apei, formarea de cascade, repezișuri, adâncituri la baza cascadelor și refugii acvatice pentru faună sub maluri sau sub rădăcinile arborilor.

**Activitatea de extragere a agregatelor minerale prin metoda „bazin deschis” în perimetrul analizat, va avea efecte semnificativ negative asupra ihtiofaunei din cauza faptului că:**

* **habitatul caracteristic este, cursul de apă al râului Moldova;**
* **când extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei creşte, atât în zona exploatării cât şi în aval de aceasta.**
* **Creşterea turbidităţii afectează efecte directe (împiedică respiraţia, blochează branhiile, produce moartea peştilor prin asfixie) şi indirecte prin modificările pe care le produce asupra apei: diminuarea luminozităţii, reducerea fotosintezei, creşterea temperaturii prin intensificarea absorbţiei calorice,reţinerea în apă a unei cantităţi mai mici de oxigen, diminuarea productivităţii ecosistemelor.**

***Din analiza aspectelor ecologice, etologice şi fenologice ale specii şi habitaelor care constituie obiectivele de conservare din ROSCI0363 – Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti, perimetrul de exploatare DRĂGĂNEŞTI 2mal stâng râul Moldova, centrul albiei, va avea următoarele efecte:***

* ***impact asupra speciilor de amfibieni specificate în formularul standard ROSCI0363:***
* pe amplasament şi în zona limitrofă amplasamentului proiectului, **pe termen scurt (6 – 8 luni), activitatea va avea impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană)**
* **impact neutru pe termen mediu şi lung**;
* ***impact neutru (0 ) asupra speciilor de mamifere specificate în formularul standard ROSCI0363 deoarece acestea nu sunt prezente în zona perimetrului de exploatare dar nici în vecinătate:***

***Pentru reducerea impactului proiectului asupra speciilor de peşti recomandăm ca activitatea de extracţie prin metoda “în bazin deschis” să nu se desfăşoare în perioadele de depunere a pontelor, adică perioada 1 aprilie - 31 iulie.***

Deşi punctual şi pe termen scurt (6 – 8 luni), se estimează că activitatea de extragere a *agregatelor minerale poate avea şi efecte negative semnificative asupra unor specii de ihtiofaună, această activitate ajută la menţinerea structurii habitatelor*  de pe suprafața **sitului *ROSCI0363 – Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti*** prin *reducerea fenomenului de eroziune activă a malurilor râului. Astfel că, această activitate contribuie la menţinerea pe termen lung a habitatului nu numai prin reducerea fenomenului de eroziune a malurilor, dar prin decolmatare contribuie la prevenirea revărsărilor tot mai frecvente ale apelor râului Moldova, revărsări în timpul cărora este distrusă vegetaţia de mal şi de luncă, şi o dată cu ea, şi cuiburile şi ponta speciilor de faună caracteristice acestui tip de habitat.*

Integritatea sitului ***ROSCI0363 – Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti*** nu este afectată de activitatea de extracție a agregatelor minerale, natural, aluvionare de râu:

1. nu reduce suprafața habitatelor şi/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. nu duce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar: se folosesc căile de acces existente, iar albia minoră rămâne cu aceeași suprafață;
3. nu produce modificări ale dinamicii relaţiilor care definesc structura şi/sau funcţia ariei naturale protejate.

*Ca urmare a aspectelor prezentate, considerăm că desfăşurarea activităţii de extragere a agregatelor minerale din perimetrul supus analizei, nu numai că nu va afecta relaţiile structurale şi funcţionale care menţin integritatea* **sitului *ROSCI0363 – Râul Moldova între Oniceni şi Miţeşti*** *ci dimpotrivă, excluzând etapa de exploatare, pe termen mediu şi lung, va avea efecte pozitive privind menţinerea integrităţii sitului Natura 2000.*

#### Bibliografie:

* \*\*\*\*, 1999. Strategia Nationala pentru Dezvoltare Durabila. Proiectul PNUD ROM 015/1997 - Centrul National pentru Dezvoltare Durabila, HG 305/15.04.1999.
* \*\*\*\*, Geografia Fizica a Romaniei, 1983, Ed. Academiei Române, Bucuresti.
* BirdLife International, 2004, Birds in the European Union: a status assesment. Wagwninen, The Netherlands: BirdLife International;
* BirdLife International, 2007, BirdLife Species Factsheets – [www.birdlife.org](http://www.birdlife.org);
* Boşcaiu N., Coldea Gh., Horeanu Cl., 1994. Lista roşie a plantelor vasculare dispărute, periclitate, vulnerabile şi rare din flora Romaniei, Ocrotirea Naturii mediului înconjurător, Bucureşti, 38 (1): 45
* Ciocârlan V., 2000, Flora ilustrată a României, Pteridophyta et Spermatophyta, Ed. Ceres, Bucureşti
* Ciochia, V. 1984. Dinamica si migratia pasărilor. Edit. Ştiinţifica si Enciclopedica, Bucureşti, p. 35-39.
* Cogalniceanu, D. 1999. Managementul Capitalului Natural. Universitatea Bucureşti, p. 1-6.
* Coldea G. (ed..), 1997, Les associations végétales de Roumanie. Tome I Les associations herbaceés naturelles, Ed. Presa Universitară, Cluj -Napoca.
* Coldea, G., 1991, Prodrome des associations végétales des Carpates du sud-est (Carpates Roumanies). Doc. Phytosociol., 13: 317-539, Camerino.
* Desholm, M., Fox, A., D., Beasley, P., D., L., Kahlert, J. 2006. Remote techniques for counting and estimating the number of bird-wind turbine collisions at sea: a review. BOU, Ibis 148, Oxford, p. 76-89.
* Desholm, M., Kahlert, J. 2005. Avian collision risk at an offshore wind farm. Biology Letters 1 (Published on-line: doi:10.1098/rsbl.2005.0336), p. 296-298.
* Dihoru Gh., Dihoru Alexandrina, 1994. Plante rare, periclitate şi endemice în flora României - lista roşie, Bucureşti, Acta Botanica Horti Bucurestiensis, Lucrările Grădinii Botanice, Bucureşti, 1993-1994: 173-197.
* Doniţă N., Popescu A., Paucă-Comănescu Mihaela, Mihăilescu Simona, Biriş A., 2005. Habitatele din România, Edit. Tehnică Silvică, Bucureşti, 496 pp.
* Doniţă N., Popescu A., Paucă-Comănescu Mihaela, Mihăilescu Simona, Biriş A., 2005. Habitatele din România, Modificări conform amendamentelor propuse de România şi Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Ed. Tehnică Silvică, Bucureşti.
* Drewit, A., L., Langston, Rowena, H., W. 2006. Assessing the impacts of wind farms on birds. BOU, Ibis 148, Oxford, p. 29-42.
* Dumitriu, Camelia. 2003. Management si marketing ecologic. ETP Tehnopress, Iasi, p. 35-37
* Elzinga C.L., Salzer D.W., Willoughby J.W. & Gibbs J.P, 2001, Monitoring plant and animal populations, Blackwell Science.
* GH. Zamfir Gh., 1974, Poluarea Mediului Ambiant, Ed. Junimea.
* Mihaiescu L. & al., 1986, Arzatoare turbionare, Ed. Tehnica.
* Munteanu, D (ed), 2002, Atlasul păsărilor clocitoare din Romănia Publ. Soc. Ornitologică Romănă Nr.16, Cluj Napoca.
* Munteanu, D. (coordonator) 2004. Ariile de importanta faunistica din Romania - Documentatii, Societatea Ornitologica Romana, Edit. Alma Mater, Cluj Napoca, pp. 307.
* Puscaru E., 1963, Pasunile si fanetele din Republica Populară Română. Studiu geobotanic si agroproductiv, Ed. Academiei Române, Bucuresti.
* Rauta C., 1978, Poluarea si Protectia Mediului, Ed. Stiintifica si Enciclopedica.
* Rojanschi V. & al., 2002, Protecţia si Ingineria Mediului, Ed. Economica 2002.
* Săvulescu T. (red.), 1952-1976, Flora României, vol I-XIII, Ed. Academiei Române, Bucureşti.
* Tumanov S., 1989, Calitatea aerului, Ed. Tehnica.
* Visan S. & al., 2000, Mediul Inconjurator. Poluare si Protecţie, Ed. Economica.
* Vladimir Rojanschi & al., 2004, Evaluarea Impactului Ecologic si Auditul de Mediu, Ed. ASE Bucuresti.
* Voicu V., Realizari recente in Combaterea Poluarii Atmosferei.

#### ANEXE

CV

* ***CERTIFICATE DE INREGISTRARE IN***

***REGISTRUL UNIC***

******