#### *ANEXA Nr. 5.E la procedură*

#### CONȚINUTUL-CADRU AL MEMORIULUI DE PREZENTARE

# I. DENUMIREA PROIECTULUI

***“******AMENAJARE IAZ IAZ PISCICOL, CU VALORIFICAREA NISIPULUI SI A PIETRISULUI-REDIU NC 51292, JUDEŢUL NEAMT”***

# II. TITULARUL INVESTIŢIEI

## *II. 1. Numele companiei*

**S.C. RYEPO FORS CONSTRUCT SRL**

*- Sediul social: str. Mihai Eminescu, nr 16, Bl. E5, Sc A, Etaj 3, ap 11, municipiul Piatra Neamt;*

 *- Cod unic de înregistrare:* ***RO 42871271***

*- Număr de ordine în registrul comerţului:* ***J27/604/2020***

*- Telefon: 0726023610.*

## *II. 2. Adresa poştală*

 *str. Mihai Eminescu, nr 16, Bl. E5, Sc A, Etaj 3, ap 11, municipiul Piatra Neamt.*

## *II.3. Telefon*

*Numar telefon*: *0726023610.*

## *II. 4. Persoană de contact*

 * director/manager/administrator-* *Secara Constantin-Cristian.*

**III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT:**

## *III.1. Rezumatul proiectului*

Suprafata de teren in care prin exploatarea agregatelor minerale in urma caruia se va forma cuveta iazului piscicol se afla in partea de SE a localitatii Rediu.

Exploatarea in urma careia va rezulta cuveta iazului piscicol va fi amplasata pe teritoriul administrativ al comunei Rediu, judetul Neamt, accesul facandu-se din DJ 159 C, pe un drum de exploatare amenajat de cca 1 500 m.

 Perimetrul ce se solicita spre exploatare este situat pe terasa raului Bistrita.

 Terenul se afla in tarlalele in lotul 2, nr. Cadastral 51292, CF 51292 si apartine **S.C. REYEPO FORS CONSTRUCT SRL** in baza Contractului de vanzare, cu Incheierea de Autentificare nr 787/7.06.2023, BIN Floares Anca.

 Suprafata totala a terenului este **S= 51 474 mp (S= 34 358 mp-teren agricol si S= 17 116 mp- pasune)**.

Se propune desfasurarea lucrarilor de amenajare a iazului piscicol in 2 etape:

*Etapa I- lucrarile vor incepe pe terenul avand S= 34 358 mp;*

*Etapa a II- lucrarile vor continua prin extindere si pe terenul avand S= 17 116 mp.*

**Coordonatele stereo 70 de delimitare ale perimetrului propus in Etapa a I-a sunt:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pct | **X** | **Y** |
| **1** | **585287.017** | **622579.641** |
| **2** | **585375.251** | **622713.579** |
| **3** | **585439.889** | **622683.105** |
| **4** | **585504.116** | **622768.334** |
| **A** | **585351.695** | **622849.564** |
| **B** | **585214.339** | **622642.081** |
| **7** | **585234.106** | **622625.656** |

 **S= 32 524 mp**.

*Administrativ*, amplasamentul perimetrului se afla pe teritoriul comunei Rediu, in partea de E a localitatii, in terasa mal drept a raului Bistrita, la cca 800 m fata acesta .

Din punct de vedere *fizico-geografic*, zona de amplasament se află situat la contactul intre Subcarpatii Moldovei cu zona joasa de lunca specifica raului Bistrita, cota medie a terenului fiind 232.50 mdM.

Această amenajare va fi de fapt o microfermă piscicolă de creştere in sistem intensiv a crapului de cultură in amestec cu alte specii( pesti fitoplanctonofagi si pesti rapitori).

Amenajarea are practic ca unitate de bază a capacităţii de producţie bazinul piscicol, care in cazul nostru este un heleşteu format din 1 bazin avand la nivelul luciului de apa o suprafaţă **S= 4.10 ha( din care in in Etapa I-a- S=2.60 ha)**. Soluţia adoptată de proiectant a urmărit in primul rând ca efortul investiţional să fie minim. Aceste helesteu va functiona pe vatra actualului perimetru a **S.C. *Ryepo Fors Construct SRL***.

Pentru a asigura o bună funcţionare a investiţiei (helesteu pentru cresterea pestelui), se va tine cont de urmatoarele caracteristici constructive:

-construirea unei berme in jurul helesteului, din materialul existent in malurile balastierei, pentru un acces rezonabil in orice punct al acestuia, cu o latime a coronamentului minim 2 m si cu o panta , pe taluzul catre apa, de minim 45 grade;

-construirea unei a doua berme, submerse de aceasta data , situata la o adancime la 0,5m de la nivelul apei din helesteu( care este si nivelul panzei freatice), pe perimetrul total al acestuia, necesara pentru administrarea furajelor la peste in zone accesibile acestuia si incalzite suficient de razele soarelui pentru o hranire eficienta.

 Se stie ca temperatura apei intr-un bazin piscicol(helesteu) se stratifica, partea superioara(sub un metru) fiind zona, care in conditiile tarii noastre, asigura conditii pentru a atinge in timpul verii temperaturi optime de hranire a crapului(18-22) ° C.

-se recomanda imprejmuirea acumularii cu gard, impotriva pradatorilor;

-este bine ca in jurul microfermei să fie plantaţi arbori care odată ajunşi la maturitate creează o perdea de protecţie pentru bazine şi chiar un microclimat pozitiv pentru amenajare. Sunt indicate speciile iubitoare de apă: anini, plopi, sălcii.

 Acestea, prin rădăcinile lor, fixează solul, coroana bogată poate atenua viteza vântului şi asigura umbră in perioadele de arşiţă, iar la maturitate sunt o sursă de material lemnos.

-pe axul longitudinal al heleşteului va fi construit un canal drenor (un şanţ) lat de cca 4,0 m şi adânc de 1,5-2,0 m cu panta de scurgere catre un capat al helesteului, indiferent care.

-in plan transversal adâncimea apei din heleşteu va fi mai mică la mal şi va creşte progresiv către centru.

*Perimetrul de exploatare( Etapa I-a) este de forma poligonala cu Lmax = 240 m, l =* *95-170 m si* ***S = 32 524 mp****,* ***Vrezervei= 241 800 m3****(considerand o adancime medie a stratului de util de 7.40 m), rezerve incadrate la categoria” rezerve posibile”.*

***Gabaritarea volumelor de nisip si pietriş in cadrul perimetrului, s-a realizat prin metoda profilelor transversale (secţiuni perpendiculare) ce delimitează unităţile de calcul.***

La baza calculului a stat ridicarea topografica în proiecţie STEREO 70, cele 4 profile transversale realizate cu această ocazie.

 Calculul volumelor de de nisip si pietris s-a realizat prin metoda sectiunilor verticale (profile transversale).

 **Metoda sectiunilor (profilelor transversale)**

Limita de adancime s-a stabilit conform datelor geologice si hidrogeologice, iar extinderea in suprafata pe baza conturului perimetrului de exploatare, coroborat cu situatia topografica a terenului.

Evaluarea volumelor de nisip si pietris s-a facut cu ajutorul urmatoarelor relatii de calcul:

 ***Suprafata (mp)*** *sectiunea de curgere proiectata ce delimiteaza unitatile de calcul;*

 ***Distanta(m)*** *intre doua sectiuni succesive sau de la sectiune la marginea perimetrului*

 ***Volumul*** *determinat prin relatia:*

 ***VB=(S1+S2)/2 x d***

*Unde* ***VB*** *volum unitate de calcul (m3)*

***S1+S2*** *suprafata sectiunilor de delimitare (m2)*

 ***d*** *distanta intre sectiuni (m)*

 Volumul total al resurselor a fost determinat cu relatia :

 *n*

 *V= Σ VB*

 *1*

 unde n = numarul blocurilor

Rezultatul calcului volumetric, in varianta blocurilor geologice delimitate de sectiuni verticale, al resurselor este prezentat in tabelul de mai jos:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Unitatea de calcul | Suprafata sectiunilor ce delimiteza bloculm2 | Sectiunea mediem2 | Distanta dintre sectiunim | Volumul exploatabilm3 |
| 1 |  | S1=1 256 | 104.5 | 22 | 27 632 |
| 2 | S1=1 256 | S2=1 300 | 1 278 | 85 | 108 630 |
| 3 | - | S3=664 | 664 | 58 | 38 512 |
| 4 | S3=664 | S4=664 | 664 | 82 | 54 448 |
| 5 | S4=664 | - | 664 | 19 | 12 616 |
|  **TOTAL** | **241 838** |

 din care in:

**TREAPTA I-a**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Unitatea de calcul | Suprafata sectiunilor ce delimiteza bloculm2 | Sectiunea mediem2 | Distanta dintre sectiunim | Volumul exploatabilm3 |
| 1 | - | S1=656 | 656 | 22 | 14 432 |
| 2 | S1=656 | S2=720 | 688 | 85 | 58 480 |
| 3 | - | S3=360 | 360 | 58 | 20 880 |
| 4 | S3=360 | S4=360 | 360 | 82 | 29 520 |
| 5 | S4=360 | - | 360 | 19 | 6 840 |
|  **TOTAL** | **130 152** |

Volumul mediu de nisip si pietris estimate prin metoda prezentata mai sus este de cca **V= 241 800 mc**, din care in treapta a I- **V= 130 100 mc**.

 **Volumul de util (nisip si pietris ) poate fi incadrat in categoria de “resurse minerale posibile”.**

 **Volumul copertei:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Unitatea de calcul | Suprafata sectiunilor ce delimiteza bloculm2 | Sectiunea mediem2 | Distanta dintre sectiunim | Volumul exploatabilm3 |
| 1 | - | S1=170 | 170 | 22 | 3 740 |
| 2 | S1=170 | S2=81 | 125.5 | 85 | 10 668 |
| 3 | - | S3=38 | 38 | 58 | 2 204 |
| 4 | S3=38 | S4=38 | 38 | 82 | 3 116 |
| 5 | S4=38 | - | 38 | 19 | 722 |
|  **TOTAL** | **20 450** |

***Extractia agregatelor minerale se va realiza pastrandu-se un pilier de siguranta de minim 4 m fata de proprietatile din jur , exceptand latura AB.***

 Nu se va incepe exploatarea decat dupa obtinerea tuturor aprobarilor legale si dupa bornarea perimetrului si a celor 4 profile caracteristice.

**Adancimea de exploatare maxima a zacamantului va fi de 9.20 m( *PT1, PT2*), cea medie va fi 7.40 m fata de cota superioara a terenului, inclusiv grosimea copertei ( medie g= 0.60 m).**

## *III.2. Justificarea necesităţii proiectului*

O serie de sondaje executate anterior in zona, precum si o lucrare asemanatoare efectuata in imediata apropiere au indicat faptul sunt rezerve de nisip si pietris situate in general, incepand de la adancimi mai mari de 5.00 m fata de suprafata solului, grosimea medie copertii zacamantului fiind 0.60 m.

**Nivelul hidrostatic in aceasta zona se afla la adancimi de 5.00 – 6.00 m, fata de sol( 5.00 m la data masuratorii topo, adancime masurata atat in iazul piscicol aflat in curs de amenajare in imediata vecinatate a perimetrului propus, cat si intr-o fantana, din apropiere)**.

Zona se preteza a fi amenajata pentru crearea unui iaz de peste.

Oportunitatea creerii unei Amenajari piscicole simple in terasa mal drept a raului Bistrita, in perimetrul ***REDIU NC 51292*** este motivata de urmatoarele:

**- terenul, proprietate privata are rezerve de nisip si pietris ce pot fi exploatate in limitele prevazute de lege;**

**- *Prin executia lucrarilor proiectate se va da o valoare economica a acestui teren ce nu poate fi exploatat atat ca teren agricol, cat si pasune datorita grosimii foarte mici ( grosimea medie g = 0.60 m) a solului vegetal, practic ape se infiltrandu-se foarte usor prin depozitele permeabile (in prezent teren fara valoare economica), beneficiari fiind atat societatea ce detine terenul cat si bugetul consolidat al statului, bugetul comunei Rediu si bugetul Consiliului Judetean Neamt( prin plata de redevente miniere trimestriale pentru volumele de excavatii care ar putea fi valorificate sub forma de nisip si pietris).***

**- terenul in prezent este incadrat in categoria de folosinta-teren *teren agricol, cat si pasune*, societatea intentioneaza exploatarea agregatelor minerale pe intreaga suprafata detinuta, urmand ca in aproximativ 4 ani sa se definitiveze amenajarea piscicola cu urmatoarele caracteristici:**

 **- suprafata totala amenajata( Etapa a I-a) –3.25 ha- din care suprafata bazinului la nivelul luciului – S= 2.60 ha, diferenta de suprafata fata de cea pentru care detine Titlul de proprietate fiind inclusa in pilierii de siguranta ai iazului piscicol;**

 **- adancime maxima de exploatare- 9.20 m( inclusiv coperta), din care 3,50 m sub nivelul hidrostatic;**

 **- fundul excavatiei va fi la cota 224,00 mdM;**

 **- taluz amenajat avand panta de 45 0 ;**

 **- berma de 1.50 m – 2,0 m latime situate la cota de 228.00 mdM fata de sol;**

 **- taluzele acumularii vor fi impermeabilizate, pentru fixarea acestora cu un strat de argila si sol vegetal care se va inierba;**

Din punct de vedere al dezvoltării locale iazul amenajat prin excavarea balastului de **S.C. *Ryepo Fors Construct SRL*** va reprezenta un punct de atracţie turistică contribuind la dinamizarea economiei din zonă.

Din punct de vedere al protecţiei naturii înfiinţarea iazului va determina schimbări la nivelul ecosistemelor din regiune prin înlocuirea parţială a biocenozelor de stepă caracteristice teraselor albiei râului Bistrita cu ecosisteme de zone umede. Aceste modificări vor conduce la creşterea biodiversităţii în zonă mai ales în condiţiile încurajării formării de stufărişuri şi a amenajării unor spaţii verzi în vecinătatea iazului prin plantare de specii de arbori şi arbuşti caracteristice zonei. Ecosistemele de zone umede care se vor forma prin amenajarea iazului vor atrage specii de păsări contribuind la creşterea diversităţii şi efectivelor populaţiilor avifaunei locale.

***Prin realizarea investitiei se preconizeaza:***

* asigurarea unui loc pentru practicarea pescuitului sportiv, in prezent foarte apreciat pentru destidere;
* realizarea unei investitii cu impact pozitiv asupra mediului, atat prin atragerea in circuitul economic a unor suprafete de teren slab productiv, neutilizabil in alt scop, cat si prin plantatiile de arbori decorativi proiectate;
* asigurarea pe perioada de derulare a investitiei a minim 2 locuri de munca.

*III.3) Valoarea investiției*;

 Valoarea investitiei este de cca 380 000 lei.

*III.4) perioada de implementare propusă*;

 ***Se preconizeaza ca intreg volumul de agregate minerale sa fie exploatat dupa cum urmeaza:***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Anul*** | ***VOLUM EXPLOATAT-mc*** |
| ***2024*** | ***130 100*** |
| ***2025*** | ***50 000*** |
| ***2026*** | ***50 000*** |
| ***2027*** | ***11 700*** |

 *III.5) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);*

 Se ataseaza documentatiei- plan topo scara 1:1000 si profile caracteristice.

*III.6) Descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).*

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- *profilul și capacitățile de producție*;

Profilul de activitate-cod CAEN

Profilul de activitate- activitate de baza-- „ *Comertul cu ridicata al unor masini si alte echipamente-Cod CAEN-4669”*, intre obiectele de activitate ale societatii intrand si „ *Extracţia pietrişului şi nisipului – Cod CAEN 0812”, precum si „Aquacultura in ape dulci- Cod CAEN 0322*”.

Firma are capacitatea tehnico – organizatorica si dotarea materiala necesara executarii si monitorizarii acestui tip de lucrari.

 Lista utilajelor din dotare si capacitatea lor tehnica nominala este urmatoarea:

 *- excavator tip Kotmansu PC 210 LC-8( 2 buc) cu cupa de 1.2 mc pentru excavatii;*

*- excavator tip Caterpillar pe senile cu cupa de 1.2 mc pentru excavatii*

*- buldozer tip Caterpillar D6KXL ( 2 buc) si Caterpillar – pentru intretinerea drumului de acces, decoperta , nivelari; executie pat inaintare, exploatare;*

*- incarcator Komatsu ( 2 buc)-pentru incarcat;*

*- autobasculante :5 Iveco si Mercedes Benz de 25 t.*

 In unele situatii firma va inchiria utilaje specifice de la alte unitati de profil.

 *Pentru executarea lucrărilor din acvacultură, dotările minime şi absolut necesare vor fi:*

 **a) Barcă pescareasca din lemn sau fibra de sticla;**

 Barcile vor fi folosite pentru administrarea furajelor, pentru pescuitul de control si de recolta, de asemenea, pentru pentru diferite intervenţii pe suprafaţa helesteului.

 **b) Năvod 100/4 =1 buc**

Năvodul este necesar pentru a efectua pescuitul de control si pescuitul de recolta avand 100 m lungime şi 4 m lăţime cu latura ochiului de 12 mm.

 **c) Aparatura de măsură a parametrilor fizico-chimici ai apei**

Pentru monitorizarea condiţiilor de viaţă pentru peşti oferite de mediul acvatic (iaz) este nevoie de un minim de dotare in ce priveşte aparatura de măsură şi control a calităţii apei:

 - **oxigenometru portabil**

Aparatul măsoară concentraţia oxigenului dizolvat În apă care este vital pentru respiraţia peştilor.

 - **disc Secchi**

Cu acest instrument simplu şi uşor de folosit se măsoară transparenta apei care ne dă indicii asupra bogăţiei apei in plancton, adică in hrană naturală pentru peşti. Când transparenţa apei este de 30-35 cm, adică adâncimea apei la care discul Secchi nu se mai vede, inseamnă că hrana naturală este dezvoltată bine şi este o situaţie favorabilă creşterii crapului.

 *Pentru desfasurarea activitatilor curente din interiorul amenajarii piscicole mai sunt necesare urmatoarele dotari*:

 a) **Magazie pentru depozitarea furajelor** pentru peste, a sculelor si uneltelor cu specific pescaresc si a echipamentului de lucru. Aceasta poate fi metalica sau construita din beton cu acoperis de tigla sau tabla;

 b)**Ponton din lemn** –construit din lemn,cu dimensiunile in plan de 7,0 x 5,0 m, prevazut cu un spatiu de acces al barcii. Structura de rezistenta este realizata din piloti de lemn, batuti in malul apei, peste care se aseaza o podina din scanduri, fixate pe grinzi confectionate din dulap.

 c) **Grup sanitar ecologic**- achizitionat din comert;

 d) **Drumuri de acces si drumuri de incinta**, construite din macadam ordinar, fixat cu un strat de pietris si nisip, pentru acces la activitatile curente din acumularea piscicola: furajare, pescuit, intretinerea materialului piscicol, etc.

e) **Spatii verzi** imprejurul acumularii piscicole, formate din culturi de ierburi perene, periodic cosite.

*- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);*

Perimetrul Rediu NC 51292 în care se va desfăşura exploatarea este amplasat în terasa mal drept a raului Bistrita, la cca 800 m fata de malul raului.

 Regimul de lucru este de 8 - 10 ore/zi, 5 zile /săptămână, aproximativ 210 zile/an. În perioadele cu precipitaţii importante şi în cele de îngheţ, nu se excavează. Organizarea de şantier va fi deservită de un personal de 3 angajaţi.

**Fluxul tehnologic al exploatării de agregate minerale**

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 de tehnologia de derocare mecanică, încărcare şi transport.

 Lucrările de exploatare ale agregatelor minerale din cadrul perimetrului **Rediu NC 51292** sunt următoarele:

 **Tehnologia de exploatare este urmatoarea:**

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

* adancimea maxima de exploatare;
* respectarea limitelor impuse pentru senalul de extractie;
* respectarea taluzelor la inclinarea proiectata de 1/2, pentru evitarea prabusirilor;
* esalonarea fasiilor de extractie in vederea exploatarii rationale a resursei;
* pastrarea intacta a cailor de acces si a celor care fac legatura cu drumurile principale;

**Se vor urmari si consemna zilnic:**

* volumul de agregate extrase;
* volumele de agregate livrate;
* pierderile pe toate fazele tehnologice;

## Pilieri de siguranţă

Pentru protectia terenurilor riveranilor, extractia balastului se va realiza numai in interiorul perimetrului, pastrandu-se un pilier de siguranta de minim *-minim 4 m fata de teren;*

*Tehnologia de prelucrare - fluxuri tehnologice*

 Societatea nu prelucreaza nisipul si pietrisul extras.

*- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;*

**Condiţii economice de valorificare**

Materialul excavat este incarcat in mijloace de transport auto si expediat catre beneficiari.

Produsele realizate de S.C. Ryepo Fors Construct S.R.L. vor fi utilizate pentru lucrari de terasare si constructii civile si industriale.

*Perimetrul de exploatare( Etapa I-a) este de forma poligonala cu Lmax = 240 m, l = 95-170 m si* ***S = 32 524 mp****,* ***Vrezervei= 241 800 m3****(considerand o adancime medie a stratului de util de 7.40 m), rezerve incadrate la categoria” rezerve posibile”.*

***Extractia agregatelor minerale se va realiza pastrandu-se un pilier de siguranta de minim 4 m fata de proprietatile din jur , exceptand latura AB.***

 Nu se va incepe exploatarea decat dupa obtinerea tuturor aprobarilor legale si dupa bornarea perimetrului si a celor 4 profile caracteristice.

**Adancimea de exploatare maxima a zacamantului va fi de 9.20 m( *PT1, PT2*), cea medie va fi 7.40 m fata de cota superioara a terenului, inclusiv grosimea copertei ( medie g= 0.60 m).**

**Metoda cadru de exploatare** consta in extractia nisipului si pietrisului in 2 trepte cu adancimi de *4.00 m treapta I*(la care se adauga 0.60 m grosimea medie a copertei), *treapta a II avand o adancime de 4.00 m – din care 3.50 m se va sapa sub adancimea nivelului hydrostatic,* incadrabile in normele de protectia muncii in exploatari miniere la zi.

La cota 228,00 mdM se va crea o berma de 1.50- 2 m latime.

In treapta a II, la cca 0,50 cm sub nivelul apei ( cota 227,00 mdM) se va contura o berma de 1 m pentru hranirea pestelui.

 In stabilirea elementelor geometrice ale treptelor se va tine cont de inaltimea utilajului folosit ( **draglina-excavator** tip Nobas si excavator tip Hanomager), de dezvoltarea tabulara a zacamantului, de stratificatia cvasiorizontala a depozitului si de natura rocii.

 Unghiul de taluz va fi de 45 0.

 La cota 228,00 mdM se va crea o berma de 1.50- 2 m latime.

Excavarea se va face în urmatoarele etape:

- decopertarea stratului vegetal si a stratului de material steril (hmediu = 0.60 m)

- excavarea în uscat trepta I (4.00 m + 0.60 m- coperta) si treapta a II-a, sub nivelul apei (H=3,50 m) pana la cota finala 224,00 mdM.



Extractia se va face cu excavator cu cupa inversa cu capacitatea cupei de 1.20 mc- tip Hanomager pentru excavarea în uscat si cu excavator tip “draglina” Nobas cu cupa de 1.2 mc pentru excavare sub nivelul hidrostatic.

Metoda de exploatare va fi prin fasii paralele cu latura A-B, cu latimea de maxim 10.00 m, directia NE -SW in 2 treapte de exploatare:

In timpul excavarii se va acorda o mare atentie respectarii cu strictete a limitelor pentru zona de extractie propusa. In scopul respectarii limitelor de extractie se vor avea în vedere pilierii de siguranta de siguranta.

 Funcţionarea balastierei este sezoniera in perioada martie -noiembrie aproximativ 210 de zile /an,un schimb de 8 ore/zi, 5 zile/saptamana.

 Pentru utilizarea drumului de exploatare exista acceptul Primariilor Rediu, Candesti si Costisa.

 Utilizarea drumului national este reglementata, deoarece pentru utilizarea sa se platesc taxele anuale, diferentiat in functie de categoria autovehicolului.

 *Pagubele de orice natura aduse terenurilor proprietate publica sau privata produse din vina S.C. RYEPO FORS CONSTRUCT SRL vor fi suportate integral de catre firma.*

 Pentru transport se vor utiliza numai drumurile pentru care exista acordul primariei, fiind interzisa orice deviere de la traseele stabilite sau latiri ale carosabilelor pe anumite portiuni deteriorate.

 Mijloacele de transport vor fi incarcate la capacitatea lor optima, evitandu-se astfel pierderile de material pe traseu, iar in timpul perioadelor secetoase aceste sectoare de drum vor fi stropite.

 Drumurile de acces se vor intretine si refacere cu fonduri ale firmei.

 In cazul in care transportul nisipului si a pietrisului se realizeaza cu autovehicolele beneficiarilor, acestia au aceleasi responsabilitati privind utilizarea drumurilor.

 Odata cu epuizarea rezervelor drumurile secundare de acces in perimetru se vor desfiinta pe cheltuiala firmei.

 In situatia in care se aduc prejudicii din cauza transportului ale proprietatii particulare sau a celei de stat , costul acestora va fi suportat integral de catre societate.

 In contractele cu alti beneficiari se vor stipula clauze clare privind masurile pe care acestia le vor respecta privind utilizarea drumurilor, precum si responsabilitatile partilor.

 **Monografia de lucru**

 Alegerea metodei optime de exploatare are in vedere considerarea următorilor factori:

* *exploatarea raţionala a rezervelor;*
* *condiţiile geologice si morfologice;*
* *adâncimea maxima de extracţie;*
* *productivitatea utilajelor;*

 *- asigurarea stabilităţii lucrărilor de exploatare (trepte, taluze, platforme).*

 **Tehnogia de exploatare este urmatoarea:**

Tehnologia de lucru utilizata va consta din:

* trasarea perimetrului, conform planului de situatie si materializarea lui pe teren prin bornare;
* delimitarea fâsiilor de exploatare(paralele cu latura A-B), conform cu metodologia de exploatare si caracteristicile tehnice ale utilajelor;
* extractia se va face cu excavator cu cupa inversa cu capacitatea cupei de 1.20 mc pentru excavarea în uscat si cu excavator tip “draglina” Nobas cu cupa de 1, 2 mc pentru excavare sub nivelul hidrostatic. Pentru lucrari speciale de decopertare sau împingere a materialului în gramezi se utilizeaza buldozerului din dotare.
* încarcarea în mijloace auto a balastului extras se face direct din fasia de lucru, cu utilaje de extractie, iar transportul catre punctele de lucru, cu autobasculante de 16 to – 40 to.

 Agregatele minerale vor fi valorificate în stare bruta, în functie de cerintele beneficiarilor.

 Pierderile de transport sunt practic nule datorita distantei foarte mici de transport.

 Respectand conditiile de mai sus exploatarea zacamantului se va face pe intreaga grosime, in conditii de siguranta si eficienta economica maxima.

 Consumul de resurse/rezerve =**241 800 mc**.

 Exploatare respectand conditiile de mai sus va conduce la exploatarea zacamantului pe intreaga grosime, in conditii de siguranta si eficienta economica maxima.

**Elementele geometrice ale exploatarii:**

1. Suprafata totala a terenului este **S= 51 474 mp (S= 34 358 mp-teren agricol si S= 17 116 mp- pasune)**.

Se propune desfasurarea lucrarilor de amenajare a iazului piscicol in 2 etape:

***Etapa I- lucrarile vor incepe pe terenul avand S= 34 358 mp;***

*Etapa a II- lucrarile vor continua prin extindere si pe terenul avand S= 17 116 mp.*

* + - * 1. **- S iaz piscicol( Etapa a I-a) la nivelul luciului de apa S= 25 936 mp.**
1.
2. **Adancimea maxima de exploatare:= 9.20 m, inclusiv coperta;**

 **Grosimea medie a stratului util va fi de = 7.40 m.**

 **Volumul total de nisipuri si pietrisuri exploatat( Etapa a I-a) va fi de 241 800 mc, cantitate ce va fi exploatata in perioada 2024 - 2027.**

 **Unghiul de taluz pentru accesul auto in zona de exploatare - 25 grade.**

 **Latimea bermei de siguranta este de 1.50 - 2,0 m si va fi realizata la adancimea de 5,00 m, fata de sol ( cota 228.00 mdM.**

 **Nivelul hidrostatic in aceasta zona se afla la adancimi de 5.00 – 6.00 m, fata de sol( 5.00 m la data masuratorii topo, adancime masurata atat in iazul piscicol aflat in curs de amenajare in imediata vecinatate a perimetrului propus, cat si intr-o fantana, din apropiere).**

 ***Principalele lucrari care se vor executa in etapa finala sunt:***

 ***-geometrizarea gropilor de exploatare;***

 ***-realizarea lucrarilor de terasamente-executie diguri laterale de contur;***

 ***-taluzarea malurilor, asternerea stratului fertil pe taluze, in vederea insamantarii cu iarba;***

 ***-plantari de puieti de salcie, plop pe laturile de contur ale amenajarii.***

 Necesar de personal: 1 operator + 1 tehnician, respectiv un contract de service separat pentru instalatii (electrice, pompe etc). Se va lucra in trei schimburi de 8 ore, 5 zile pe săptămană.

Metoda de exploatare va fi prin fasii paralele cu latura A-B, cu exploatarea acestora în felii cu latimea de maxim 10.00 m, in 2 treapte de exploatare.

*- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;*

În procesul de extracţie a agregatelor minerale din cadrul amplasamentului Rediu NC 51292 nu sunt utilizate materii prime.

 De asemenea, pentru activităţile desfăşurate intr-un perimetru de exploatare nu este necesară alimentarea cu energie electrică.

 În procesul de exploatare a agregatelor minerale, vor fi folosite următoarele materii auxiliare:

* *combustibili pentru alimentarea utilajelor din dotarea balastierei;*
* *lubrefianti;*

*- piese de schimb si materiale, necesare menţinerii la parametri optimi a
funcţionării utilajelor si instalaţiilor utilizate in balastiera.*

Materiile prime si materialele folosite pentru desfăşurarea activităţii(exploatare) sunt următoarele:

Materii prime: - ;

* Materii auxiliare-piese de schimb si subansamble pentru utilajele din dotare depozitate in magazie inchisa;
* Combustibil:

 - carburanţi (motorina) = 35,0 t/an- statiile PECO din zona;

* Lubrefianti -ulei mineral =100 l/an - depozitat in recipienti PVC in baraca metalica;

 Capacitatea anuala de producţie este strâns corelata cu capacitatea de exploatare, transport si prelucrare, precum si cu necesităţile S.C. Ryepo Fors Construct S.R.L., care utilizează agregatele naturale de rau pentru realizarea diverselor lucrări de construcţii.

*- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;*

**A. Alimentarea cu apă.**

1. *Alimentarea cu apă potabilă*

 Perimetrul Rediu NC 51292 nu prezintă sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă. Alimentarea cu apă potabilă a personalului muncitor se realizează prin butelii PET de apă plată sau apă minerală, puse la dispoziţie de societate.

 Necesarul de apă menajeră pentru cele 3 persoane angajate pentru desfăşurarea activităţii (consum specific de 50 l/om.zi - 200 zile/an funcţionare) este cca. 30,0 mc/an.

*b.Alimentarea cu apă tehnologică*

 Nu e cazul.

**B. Evacuarea apelor uzate.**

 *a. Apele uzate tehnologice*

Nu e cazul.

 *b.Apele uzate menajere*

 Din activitatea desfăşurata in cadrul perimetrului de exploatare Rediu NC 51292, nu rezulta ape menajere uzate. Pentru cei 3 angajaţi permanenţi ai balastierei, se amenajat un grup sanitar de tip WC eologic, vidanjabil, care se va vidanja periodic, de către o societate specializata, pe baza de contract.

 *c.Apele pluviale*

 Apele pluviale de pe amplasament, convenţional curate, vor fi dirijate prin pante de scurgere catre/in terenul natural.

**C. Alimentarea cu energie electrică.**

Nu e cazul.

**D. Alimentarea cu gaz metan.**

In apropierea amplasamentului nu există reţele de alimentare cu gaz metan.

*- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;*

Se propune desfasurarea lucrarilor de amenajare a iazului piscicol in 2 etape:

***Etapa I- lucrarile vor incepe pe terenul avand S= 34 358 mp;***

*Etapa a II- lucrarile vor continua prin extindere si pe terenul avand S= 17 116 mp.*

* + - * 1. **- S iaz piscicol( Etapa a I-a) la nivelul luciului de apa S= 25 936 mp.**
1.
2. **Adancimea maxima de exploatare:= 9.20 m, inclusiv coperta;**

 **Grosimea medie a stratului util va fi de = 7.40 m.**

 **Volumul total de nisipuri si pietrisuri exploatat( Etapa a I-a) va fi de 241 800 mc, cantitate ce va fi exploatata in perioada 2024 - 2027.**

 **Unghiul de taluz pentru accesul auto in zona de exploatare - 25 grade.**

 **Latimea bermei de siguranta este de 1.50 - 2,0 m si va fi realizata la adancimea de 5,00 m, fata de sol ( cota 228.00 mdM.**

 **Nivelul hidrostatic in aceasta zona se afla la adancimi de 5.00 – 6.00 m, fata de sol( 5.00 m la data masuratorii topo, adancime masurata atat in iazul piscicol aflat in curs de amenajare in imediata vecinatate a perimetrului propus, cat si intr-o fantana, din apropiere).**

 ***Principalele lucrari care se vor executa in etapa finala sunt:***

 ***-geometrizarea gropilor de exploatare;***

 ***-realizarea lucrarilor de terasamente-executie diguri laterale de contur;***

 ***-taluzarea malurilor, asternerea stratului fertil pe taluze, in vederea insamantarii cu iarba;***

 ***-plantari de puieti de salcie, plop pe laturile de contur ale amenajarii.***

*De asemenea, in vederea monitorizarii calitatii apei freatice, pe directia* vest–sud-vest la est-nord-est *se vor executa 2 foraje de control( Fm1- X=585274,92, Y= 622588,22) si ( Fm2 X=585356,22, Y= 622848.89)) - h= 12,00 m din care periodic se vor preleva probe de apa in vederea analizarii acestora in laboratoare specializate.*

**Pentru executia si definitivarea acestor 2 foraje (***amplasate conform plansei anexate***) se recomanda urmatorul program:**

* **se vor sapa cu o instalatie manuala, cu sapa avand D= 311 mm;**
* **se vor tuba cu coloana tip Valrom R10, cu D= 160 mm;**
* **pe intervalul de adancime 5.50m – 11.00 m coloana se va slitui-fante 1,0 mm;**
* **in spatele coloanei, pe intervalul 4,00 m - 12,00 m se va introduce pietris margaritar D= 4-8 mm margaritar, pe intervalul 4,00 m - 1,00 m balast in amestec cu argila, intervalul 1,00 m -0,00 m se va cimenta;**

Masuri pe care le va lua beneficiarul pentru reducerea impactului asupra mediului:

* pe perioadele secetoase se vor umecta caile de acces prin stropire;
* se vor lua masuri pentru limitarea noxelor si a pierderilor de combustibili ce pot ajunge in apa;
* deseurile menajere si industriale vor fi depozitate numai in locuri special amenajate;
* sa mentina perimetrul curat fara depozitarea materialelor de orice fel pe intreg sectorul pe care este autorizat sa lucreze;
* sa nu spele utilajele in zona de exploatare, alimentarea cu motorina si lubrefianti facandu-se cu pompe speciale din recipienti metalici,

*Se va institui o garantie financiara pentru lucrarile preconizate de aproximativ 35 000 lei.*

**Lista cu cantitatile necesare, fizic si valoric vor face obiectul Proiectului tehnic de refacere a mediului, documentatie ceruta de catre ANRM si APM.**

*- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;*

 *Accesul*  în perimetrul de exploatare se realizează din DJ 159 C pe un drum de exploatare in lungime de cca L=3.5 Km, amenajat de catre societate pe teritoriul UAT Rediu, Costisa si Candesti( acesta traverseaza NC 357 Costel Anita si NC 51035 Emilian Mirauta ).

Pentru utilizarea drumului de acces pana la perimetrul de exploatare se va lua acceptul Consiliilor locale Rediu, Costisa si Candesti.

Intretinerea drumului de acces se face prin lucrari de astupare a gropilor aparute, volume mai mari de piatra si balast fiind puse in opera in special toamna si primavara.

Urmeaza a se executa de asemenea si breteaua de legatura spre prima fasie de exploatare din care se va exploata incepand cu trimestrul I 2024.

*- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;*

În etapa realizării excavaţiilor şi ulterior în perioada exploatării agregatelor minerale nu vor fi utilizate pe amplasament substanţe periculoase sau potenţial periculoase.

 *Resursele energetice* necesare desfăşurării extracţiei agregatelor sunt reprezentate de combustibili pentru alimentarea utilajelor. Acestea vor fi alimentate la staţiile de distribuţie a carburanţilor.

*- metode folosite în construcție/demolare;*

În perioada exploatării, pe suprafaţa amplasamentului nu se va realiza nici un tip de construcţie definitiva, se vor excava doar agregate minerale.

*- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;*

1. *Dotări specifice*

 Zona de servicii auxiliare a perimetrului Rediu NC 51292 cuprinde următoarele dotări:

* baraca metalica;
* platforma pentru parcarea utilajelor si a mijloacelor auto;
* dotări pentru PSI;
* grup social – WC ecologic.

 *Dotări specifice* organizării si conducerii fluxului tehnologic de exploatare a agregatelor minerale din perimetrul Rediu NC 51292 nu sunt prevăzute.

 *b. Utilajele si mijloacele de transport*

 Lista utilajelor din dotare si capacitatea lor tehnica nominala este urmatoarea:

*- excavator tip Komatsu PC 210 LC-8( 2 buc) cu cupa de 1.2 mc pentru excavatii;*

*- excavator tip Caterpillar pe senile cu cupa de 1.2 mc pentru excavatii*

*- buldozer tip Caterpillar D6KXL ( 2 buc) si Caterpillar – pentru intretinerea drumului de acces, decoperta , nivelari; executie pat inaintare, exploatare;*

*- incarcator Komatsu ( 2 buc)-pentru incarcat;*

*- autobasculante :5 Iveco si Mercedes Benz de 25 t.*

 In unele situatii firma va inchiria utilaje specifice de la alte unitati de profil.

*- relația cu alte proiecte existente sau planificate;*

Lucrarile programate, impreuna cu ce care urmeaza a fi executate de catre SC MITCONTRANS SRL,in imediata apropiere de perimetrul Rediu NC51292 se incadreaza in schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic Bistrita.

*- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare*;

Problema analizei mai multor amplasamente alternative pentru perimetrul Rediu NC 51292 nu a fost necesară, amplasarea fiind determinată de utilizarea superioară a unor suprafeţe de teren slab productive, datorita grosimii foarte mici a stratului vegetal prin înfiinţarea unui iaz de exploatare piscicolă pe un teren aflat în proprietatea S.C. Ryepo Fors Construct SRL.

 Exploatarea controlată a agregatelor minerale din acest perimetru va asigura excavarea a unui bazin necesar înfiinţării unui iaz piscicol de agrement.

De asemenea, vegetaţia teraselor din zonă este în principal alcătuită din specii ierboase xeroterme fără pâlcuri de arbuşti şi înlocuirea acestora cu habitate acvatice şi palustre caracteristice iazurilor are un impact pozitiv, per ansamblu, asupra biodiversităţii regiunii.

Alternativele pentru amplasamentul Rediu NC 51292 sunt:

ALTERNATIVA 0 – menţinerii amplasamentului în stadiul de folosită actual;

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

 ALTERNATIVA II – excavarea agregatelor minerale cu realizarea unei amenajări piscicole.

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

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

Pe suprafaţa aferentă bazinului se va dezvolta în continuare o vegetaţie ierboasă xerotermă care va fi păşunată de vitele locuitorilor satului Rediu, putand fi si poluată cu deşeuri în principal resturi din construcţii (gunoi de grajd şi deşeuri menajere).

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

Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Rediu NC 51292 determină apariţia de noi locuri de muncă la nivel local şi în general în domeniul construcţiilor.

Umplerea excavaţiile realizate pentru extracţia agregatelor minerale necesită un consum de carburant la fel de mare ca cel utilizat pentru transportul nisipului şi pietrişului la beneficiari, in plus nu se va genera un volum mare de coperta + intercalatii argiloase.

 **ALTERNATIVA II – excavarea agregatelor minerale cu realizarea unei amenajări piscicole.**

Cantitatea de carburant consumată pentru amenajarea cuvetei iazului este mai mică decât cea necesară pentru transportul unei cantităţi de material pământos necesare umplerii excavaţiilor.

Prin amenajarea iazului piscicol terenul va avea o utilizarea economică superioară decât cea din prezent – teren neproductiv si teren pasune.

***Prin executia lucrarilor proiectate se va da o valoare economica a acestui teren ce nu poate fi exploatat atat ca teren agricol, cat si pasune datorita grosimii foarte mici ( grosimea medie g = 0.60 m) a solului vegetal, practic ape se infiltrandu-se foarte usor prin depozitele permeabile (in prezent teren fara valoare economica), beneficiari fiind atat societatea ce detine terenul cat si bugetul consolidat al statului, bugetul comunei Rediu si bugetul Consiliului Judetean Neamt( prin plata de redevente miniere trimestriale pentru volumele de excavatii care ar putea fi valorificate sub forma de nisip si pietris).***

Îngrădirea suprafeţei şi plantarea speciilor de arbori şi arbuşti pe conturul perimetrului va avea un impact pozitiv asupra biodiversităţii.

Amenajarea iazului piscicol va avea un impact pozitiv asupra diversităţii florei şi faunei din regiune. Astfel vor fi create habitate favorabile pentru speciile de amfibieni**, precum şi pentru unele specii de păsări**.

Prin amenajarea corectă a iazului piscicol şi a spaţiului verde din jurul acestuia se obţine, per ansamblu, un aspect mozaicat al ecosistemelor cu impact pozitiv asupra biodiversităţii regiunii.

*- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);*

Din punct de vedere al dezvoltării locale iazul amenajat prin excavarea balastului de **S.C. Ryepo Fors Construct SRL** va reprezenta un punct de atracţie turistică contribuind la dinamizarea economiei din zonă.*.*

*- alte autorizații cerute pentru proiect.*

 Se cere intre altele avizul de gospodarirea apelor- eliberat de ABA Siret, Permis anual de exploatare-eliberat de ANRM si Autorizatie de construire-eliberata de Consiliul local Rediu.

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

*- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;*

Nu e cazul.

*- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;*

Nu e cazul.

*- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;*

Nu e cazul.

*- metode folosite în demolare;*

Nu e cazul.

*- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;*

Nu e cazul.

*- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor);*

Nu e cazul.

**V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:**

*- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența* [*Convenției*](http://lege5.ro/App/Document/gy3domzs/conventia-privind-evaluarea-impactului-asupra-mediului-in-context-transfrontiera-din-25021991?d=2018-12-11) *privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea [nr. 22/2001](http://lege5.ro/App/Document/gmztgnrx/legea-nr-22-2001-pentru-ratificarea-conventiei-privind-evaluarea-impactului-asupra-mediului-in-context-transfrontiera-adoptata-la-espoo-la-25-februarie-1991?d=2018-12-11" \t "_blank), cu completările ulterioare;*

Nu e cazul.

- *localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor [nr. 2.314/2004](http://lege5.ro/App/Document/guztmmjv/ordinul-nr-2314-2004-privind-aprobarea-listei-monumentelor-istorice-actualizata-si-a-listei-monumentelor-istorice-disparute?d=2018-12-11" \t "_blank), cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului [nr. 43/2000](http://lege5.ro/App/Document/gezdiobqgy/ordonanta-nr-43-2000-privind-protectia-patrimoniului-arheologic-si-declararea-unor-situri-arheologice-ca-zone-de-interes-national?d=2018-12-11" \t "_blank) privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;*

 Nu e cazul.

*- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:*

* folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia-* Suprafata totala a terenului este **S= 51 474 mp (S= 34 358 mp-teren agricol si S= 17 116 mp- pasune)**.*;*

* politici de zonare și de folosire a terenului;*

* arealele sensibile;*

*- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970*;

 Bazinul hidrografic- Siret;

 Cursul de apă- raul Bistrita, Cod cadastral:XII-1.079.00.00.00

 Corpul de apă -ROSI05-Campia Siretului inferior,

 Localitatati-Rediu, Candesti, Costisa, judetul Neamt.

 Suprafata de teren in care prin exploatarea agregatelor minerale in urma caruia se va forma cuveta iazului piscicol se afla in partea de SE a localitatii Rediu.

Exploatarea in urma careia va rezulta cuveta iazului piscicol va fi amplasata pe teritoriul administrativ al comunei Rediu, judetul Neamt, accesul facandu-se din DJ 159 C, pe un drum de exploatare amenajat de cca 1 500 m.

 Perimetrul ce se solicita spre exploatare este situat pe terasa raului Bistrita.

 Terenul se afla in tarlalele in lotul 2, nr. Cadastral 51292, CF 51292 si apartine **S.C. REYEPO FORS CONSTRUCT SRL** in baza Contractului de vanzare, cu Incheierea de Autentificare nr 787/7.06.2023, BIN Floares Anca.

 Suprafata totala a terenului este **S= 51 474 mp (S= 34 358 mp-teren agricol si S= 17 116 mp- pasune)**.

Se propune desfasurarea lucrarilor de amenajare a iazului piscicol in 2 etape:

*Etapa I- lucrarile vor incepe pe terenul avand S= 34 358 mp;*

*Etapa a II- lucrarile vor continua prin extindere si pe terenul avand S= 17 116 mp.*

**Coordonatele stereo 70 de delimitare ale perimetrului propus in Etapa a I-a sunt:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pct | **X** | **Y** |
| **1** | **585287.017** | **622579.641** |
| **2** | **585375.251** | **622713.579** |
| **3** | **585439.889** | **622683.105** |
| **4** | **585504.116** | **622768.334** |
| **A** | **585351.695** | **622849.564** |
| **B** | **585214.339** | **622642.081** |
| **7** | **585234.106** | **622625.656** |

 **S= 32 524 mp**.

*Administrativ*, amplasamentul perimetrului se afla pe teritoriul comunei Rediu, in partea de E a localitatii, in terasa mal drept a raului Bistrita, la cca 800 m fata acesta .

Din punct de vedere *fizico-geografic*, zona de amplasament se află situat la contactul intre Subcarpatii Moldovei cu zona joasa de lunca specifica raului Bistrita, cota medie a terenului fiind 232.50 mdM.

*- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare*.

 Singura varianta luata in calcul, limitata de detinatorul terenului.

**Regimul juridic**

Terenul se afla in tarlalele in lotul 2, nr. Cadastral 51292, CF 51292 si apartine **S.C. REYEPO FORS CONSTRUCT SRL** in baza Contractului de vanzare, cu Incheierea de Autentificare nr 787/7.06.2023, BIN Floares Anca.

**Regimul economic**

Folosinţa actuală a amplasamentului pe care S.C. Ryepo Fors Construct S.R.L. propune excavarea de agregate minerale in vederea amenajarii unui iaz piscicol este de teren incadrat la teren Agricol si teren incadrat la pasune.

**VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE:**

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

*a) protecția calității apelor:*

*- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;*

*- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;*

Pe parcursul excavării agregatelor minerale de pe amplasament nu se evacuează apă industrială uzată sau menajeră. Apele meteorice care cad pe suprafaţa exploatării se infiltrează în sol. Pot să apară poluări accidentale cu uleiuri şi/sau carburanţi de la utilajele care asigură exploatarea. Aceste substanţe pot fi antrenate de apele meteorice, scurgându-se pe suprafaţa solului sau infiltrându-se în acesta, determinând poluarea apelor de suprafaţa sau respectiv a celor freatice. Cantităţile de combustibili şi uleieri prezente în rezervoarele şi mecanismele utilajelor nu sunt mari astfel încât nu produc poluări importante. Pentru a preveni poluările accidentale utilajele vor fi menţinute în parametri normali de funcţionare, având inspecţiile şi reviziile tehnice efectuate la zi. Personalul care deserveşte utilajele va avea obligaţia să urmărească şi să raporteze orice scurgere de uleiuri sau/şi combustibil din rezervoare şi mecanismele utilajelor. În cazul înregistrării unor defecţiuni ale utilajelor acestea vor fi transportate la ateliere service autorizate.

*b) protecția aerului:*

*- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;*

*- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;*

Sursele de poluare a aerului de pe suprafaţa amplasamentului sunt reprezentate de utilajele care execută excavaţia şi temporar de autobasculantele care pătrund în perimetrul pentru a prelua cantităţi de balast.

Cantitatea de noxe eliberată în aer variază periodic în funcţie de volumul exploatat şi de sezon.

Conform studiilor prin arderea unui litru de motorină în motoarele utilajelor care respectă normele tehnice în vigoare se emană în aer următoarele gaze:

* CO → 11 g;
* NO → 25 g;
* CO2 → 310 g.

La un consum maxim zilnic de 200 l de motorină rezultă următoarele cantităţi de gaze emanate în atmosferă:

* CO → 2,2 kg;
* NO → 5,0 kg;
* CO2 → 62,0 kg.

 Emisiile generate de utilajele terasiere şi de autocamioane 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 camioanele şi utilajele trebuie să respecte prevederile legale în vigoare evaluate odată cu inspecţia tehnică. S.C. Ryepo Fors Construct S.R.L. va efectuată în mod regulat a reviziile tehnice la mijloacele auto pentru ca, pe toată perioada de exploatare a agregatelor, acestea să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

O altă sursă de poluare a aerului o reprezintă particule de nisip antrenate de către autobasculante la tranzitarea drumurilor de exploatare. Măsurile pentru controlul emisiilor de particule rezultate ca urmare a antrenării pulberilor de către autocamioane sunt măsuri de tip operaţional specifice acestui tip de surse.

S.C. Ryepo Fors Construct S.R.L. va lua următoarele măsuri pentru a reduce emisiile în atmosferă:

* stropirea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantităţi mari de pulberi în aer în sezonul cald când precipitaţii sunt reduse;
* balastarea drumurilor de exploatare;
* deplasarea camioanelor pe drumurile de exploatare de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 30 km/h.

*c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:*

*- sursele de zgomot și de vibrații;*

*- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;*

Ca urmare a activităţii de extracţie a agregatelor minerale pe suprafaţa amplasamentului vor fi generate zgomote şi vibraţii rezultate din funcţionarea utilajelor de excavare şi transport. Nu sunt necesare măsuri de protecţie deoarece exploatarea este amplasată la peste 1 000 m faţă de orice zonă locuită astfel încât funcţionarea utilajelor nu va constitui un factor de stres pentru populaţia umană. De asemenea deschiderea largă a reliefului din zonă permite disiparea rapidă a zgomotului fără a se realiza propagarea direcţionată la distanţe mari.

*d) protecția împotriva radiațiilor:*

*- sursele de radiații;*

*- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;*

Activitatea desfăşurată pe amplasament nu este generatoare de radiaţii.

Nu sunt necesare măsuri de protecţie împotriva radiaţiilor.

*e) protecția solului și a subsolului:*

*- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;*

*- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;*

Pentru a reduce incidenţa posibilităţii apariţiei poluărilor accidentale personalul care deserveşte utilajele are obligaţia de a urmări buna funcţionare a acestora şi de a înştiinţa superiorii la apariţia defecţiunilor.

S.C. Ryepo Fors Construct S.R.L. va transporta utilajele defecte pentru a fi reparate la ateliere service autorizate.

Pe suprafaţa amplasamentului nu se vor executa schimburi de uleiuri sau ale lichide la utilajele care excavează sau transportă agregate minerale.

*f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:*

*- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;*

*- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;*

Pentru protecţia ecosistemului biodiversitatii, unitatea îşi propune punerea în practică a urmatoarelor măsuri:

* exploatarea de agregate minerale se va realiza respectand tehnologia de extractie si restrictiile impuse prin avizele si autorizatiile emise de organele competente
* sa se intretina in stare de functionare componentele tehnice cu care sunt dotate utilajele, pentru izolarea si protectia fonica si vibratii (utilaje de transport si excavare), si sa se puna în exploatare numai cele care nu depasesc pragul de zgomot admis prin norme.

*g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:*

*- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;*

*- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;*

Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Rediu NC 51292 se desfăşoară la distanţă de peste 1 000 m faţă de prima casă astfel încât nu va afecta localităţile din regiune.

De asemenea, se va urmări transportul agregatelor de balastieră pe drumuri care nu tranzitează zonele cu locuinţe.

Obiectivele de interes public care vor fi implicate în implementarea proiectului sunt drumurile de exploatare care vor fi folosite pentru accesul la perimetrul.

Societatea comercială va întreţine prin balastare şi scarificare drumurile de exploatare utilizate.

*h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:*

*- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;*

*- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;*

*- planul de gestionare a deșeurilor;*

În urma desfăşurării activităţii de executie a senalului din perimetrul de exploatare:

* singurele deşeuri generate pe amplasament sunt cele menajere, provenite de la personalul care exploatează utilajele;
* rezultă pământ vegetal şi argilă din lucrările de decopertare ale suprafeţelor de exploatare;
* nu rezultă ape uzate industrial în perioada de executie;

Ca urmare a decopertării fâşiilor de exploatare rezultă pământ vegetal şi argilă. Cantităţile rezultate vor fi depozitate separat pe lateralele perimetrului de exploatare fiind ulterior utilizate la impermeabilizarea taluzurilor senalului– materialele argiloase şi acoperirea acestora cu sol vegetal.

În perioada de excavare a agregatelor minerale nu rezultă ambalaje. Astfel de deşeuri sunt produse numai de personalul care deserveşte utilajele şi vor fi în principal reprezentate de PET-uri. Pentru gestionarea corectă va fi amplasat în incinta perimetrului un container pentru colectarea selectivă a acestora.

*i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:*

*- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;*

*- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.*

Nu este cazul. În procesul tehnologic nu sunt utilizate substanţe sau preparate periculoase.

***B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.***

 Nu e cazul.

**VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:**

*- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);*

*- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);*

*- magnitudinea și complexitatea impactului;*

*- probabilitatea impactului;*

*- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;*

*- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;*

*- natura transfrontalieră a impactului.*

**Impactului proiectului propus asupra populaţiei**

Proiectul propus de S.C. Ryepo Fors Construct S.R.L. nu influenţează sănătatea umană deoarece nu generează poluări chimice, fizice sau microbiologice ale factorilor de mediu.

**Impactului proiectului propus asupra florei şi faunei**

**Impactul proiectului asupra biodiversităţii în etapa de implementare**

Printre activitatile antropice ce pot avea impact negativ asupra ecosistemului figureaza pe langa pasunat, pescuit, vanatoare, poluarea apei si extragerea de nisip si pietris.

 **Suprafata propusa pentru amplasarea obiectivului analizat prezinta o vegetatie saraca, datorita stratului de sol foarte subtire si cu continut scazut de humus.**

**Avand in vedere pozitia amplasamentului, in teren cu strat vegetal redus, predominanta vanturilor, vegetatia in zona este aproape inexistenta, cu exceptia slabei vegetatii ierboase**.

In aceste conditii **vegetatia** din zona si cea invecinata perimetrului analizat, nu va suferi un impact negativ, intrucat prin amenajarea constructiilor propuse nu se va modifica substantial, cresterea regimul hidric al zonei si imbunatatirea calitatii aerului ducand la o revigorarea a acesteia.

 **Fauna** terestra specifica zonei (rozatoare si rare specii de amfibieni) nu va fi afectata prin prezenta si zgomotul produs de utilajele de transport, deoarece speciile cu sensibilitate crescuta la stresul indus de zgomote au migrat deja in zone mai linistite.

###  ***Impactul prognozat***

##  Avand in vedere pozitia amplasamentului si in zona deschisa fara vegetatie, nu este prezenta Ihtiofauna( raul avand debite mici in anumite perioade pe acest tronson) si flora acvatica. Habitatul speciilor protejate din zonă, nu vor avea de suferit.

Atât activitatea de extracţie cât şi cea de transport a agregatelor minerale nu vor afecta integritatea habitatelor menţionate în formularul standard Natura 2000. Activitatea de extracţie se va desfăşura în perimetre care nu prezintă pe suprafaţa lor sau în vecinătate vegetaţie de zăvoi. Transportul agregatelor minerale se va realiza pe drumuri preexistente astfel încât covorul vegetal natural nu va fi influenţat prin reducerea suprafeţei datorate activităţii de transport.

**Impactului proiectului propus asupra solului**

Deoarece în procesul tehnologic nu se folosesc şi nu rezultă substanţe sau compuşi periculoşi care să fie eliberaţi în mediu sunt posibile numai poluări accidentale ale factorului de mediu sol.

Pe amplasament poluările accidentale pot surveni ca urmare a introducerii accidentale în sol de hidrocarburi şi uleiuri minerale.

 Pentru a preveni scurgerile combustibilului şi a uleiurilor şi infiltrarea acestora în sol administratorul S.C. Ryepo Fors Construct S.R.L. va menţine utilajele în stare de funcţionare bună având inspecţiile tehnice periodice efectuate. De asemenea, personalul care deserveşte utilajele de pe amplasament va fi instruit să supravegheze funcţionarea acestora şi să ia măsurile necesare pentru a evita poluarea mediului înconjurător în caz de avarie a acestora.

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

 De asemenea, pentru a asigura condiţiile igienico-sanitare minime S.C. Ryepo Fors Construct S.R.L. va amenaja un WC ecologic la nivelul perimetrului pentru personalul care deserveşte perimetrul de exploatare.

**Impactului proiectului propus asupra bunurilor materiale**

Implementarea proiectul nu va avea efecte asupra utilităţii terenurilor învecinate sau ale bunurilor publice sau private.

 Drumurile de exploatare folosite de S.C. Ryepo Fors Construct S.R.L. pentru transportul agregatelor minerale vor fi întreţinute de către societatea comercială prin balastare.

**Impactului proiectului propus asupra calităţii şi regimului cantitativ al apei**

Lucrarile proiectate nu determină modificări ale calităţii şi cantităţii apelor de suprafaţă deoarece:

* din procesul tehnologic nu rezultă ape uzate care să producă poluări ale apelor de suprafaţă şi subterane;
* în procesul tehnologic nu se folosesc substanţe periculoase care să determine poluări ale freaticului şi mediului lotic;

În perioada de executie a lucrarilor, de pe amplasament nu se evacuează apă industrială uzată sau menajeră. Apele meteorice care cad pe suprafaţa exploatării se infiltrează în sol. Pot să apară poluări accidentale cu uleiuri şi/sau carburanţi de la utilajele care asigură exploatarea. Aceste substanţe pot fi antrenate de apele meteorice, scurgându-se pe suprafaţa solului sau infiltrându-se în acesta, determinând poluarea apelor de suprafaţa sau respectiv a celor freatice. Cantităţile de combustibili şi uleiuri prezente în rezervoarele şi mecanismele utilajelor nu sunt mari astfel încât nu produc poluări importante. Pentru a preveni poluările accidentale utilajele vor fi menţinute în parametri normali de funcţionare, având inspecţiile şi reviziile tehnice efectuate la zi. Personalul care deserveşte utilajele va avea obligaţia să urmărească şi să raporteze orice scurgere de uleiuri sau/şi combustibil din rezervoare şi mecanismele utilajelor. În cazul înregistrării unor defecţiuni ale utilajelor acestea vor fi transportate la ateliere service autorizate.

**Impactului proiectului propus asupra calităţii aerului din zonă**

*Poluantul* specific operaţiilor de construcţie şi excavaţie, care poate afecta terenurile învecinate, este reprezentat de *particulele în suspensie* cu un spectru dimensional larg, incluzând şi particule cu diametre aerodinamice echivalente mai mici de 10 μm (particule inhalabile, care pot afecta sănătatea umană).

Alături de emisiile de particule vor apărea emisii de *poluanţi specifici gazelor de eşapament* rezultate de la utilajele cu care se vor executa operaţiile de excavare şi de la vehiculele pentru transportul materialelor. Poluanţii caracteristici motoarelor cu ardere internă cu care sunt echipate utilajele şi vehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, particule cu conţinut de metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), compuşi organici (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice – HAP, substanţe cu potenţial cancerigen).

Sursele asociate lucrărilor sunt deschise, libere. Se menţionează că din activităţile pentru excavarea agregatelor minerale se produc emisii de poluanţi constând în pulberi şi gaze de eşapament rezultate de la vehiculele utilizate pentru excavarea şi transportul materialelor.

Toate aceste categorii de surse sunt nedirijate, joase, cu impact strict local, temporar şi de nivel redus.

**Emisii de particule generate de lucrările de excavare:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.****crt.** | **Categorie lucrare/operaţie** | **Debite masice pe spectrul dimensional (kg/h)** |
| **d ≤ 30 μm** | **d ≤ 15 μm** | **d ≤ 10 μm** | **d ≤ 2,5 μm** |
| **DECOPERTARE STRAT VEGETAL** |
|  | Săpături + strângere în grămezi | 1,489 | 0,338 | 0,257 | 0,155 |
|  | Încărcare în vehicule | 0,122 | 0,034 | 0,027 | 0,0027 |
| **SĂPĂTURI** |
|  | Excavare | 1,654 | 0,376 | 0,286 | 0,173 |
|  | Încărcare în vehicule | 0,135 | 0,037 | 0,030 | 0,003 |
|  | TOTAL SĂPĂTURI SOL | 3,4 | 0,785 | 0,6 | 0,334 |
| **UMPLUTURI**  |
|  | Descărcare din vehicule | 1,771 | 0,406 | 0,304 | 0,185 |
|  | Împrăştiere + compactare | 0,593 | 0,178 | 0,148 | 0,030 |
|  | TOTAL UMPLUTURI | 2,364 | 0,584 | 0,452 | 0,215 |
|  | TOTAL SĂPĂTURI+UMPLUTURI | 5,764 | 1,369 | 1,052 | 0,549 |
|  | **EROZIUNE EOLIANA** | 0,048 | ND | ND | ND |

ND = nu exista factori emisie

 Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operaţional specifice acestui tip de surse. În ceea ce priveşte emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare

 În perioada derulării lucrărilor prevăzute în proiect (extracţie şi transport) S.C. Ryepo Fors Construct S.R.L. **are obligaţia de a întreţine drumul de exploatare**, iar în perioada caldă va stropi căile de acces din pământ cu utilajele din dotare ori de câte ori este nevoie pentru a evita antrenarea pulberilor acestora în atmosfera. De asemenea mijloacele de transport se vor deplasa cu viteze reduse.

Alături de emisiile de particule vor apărea emisii de *poluanţi specifici gazelor de eşapament* rezultate de la utilajele cu care se vor executa operaţiile de excavare şi de la vehiculele pentru transportul materialelor. Poluanţii caracteristici motoarelor cu ardere internă cu care sunt echipate utilajele şi vehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, particule cu conţinut de metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), compuşi organici (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice – HAP, substanţe cu potenţial cancerigen).

Sursele asociate lucrărilor de construcţie sunt surse deschise, libere. Se menţionează că din activităţile pentru excavarea agregatelor minerale se produc emisii de poluanţi constând în pulberi şi gaze de eşapament rezultate de la vehiculele utilizate pentru excavarea şi transportul materialelor.

Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă al vehiculelor care transportă agregatele de balastieră şi ale utilajelor implicate în realizarea lucrărilor de excavare şi acoperire cu umplutură la finalizarea proiectului 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.

**Emisii de poluanţi generate de sursele 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 |

Evaluarea emisiilor generate de sursele asociate lucrărilor nu poate fi făcută în raport cu prevederile OM 462/1993 “Condiţii tehnice privind protecţia atmosferei“ deoarece aceste surse sunt nedirijate, iar limitele prevăzute de OM 462/1993 se referă la surse dirijate.

De asemenea, trebuie menţionat că, prin natura lor, sursele asociate lucrărilor de excavare nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare şi evacuare dirijată a poluanţilor.

**Impactului proiectului propus asupra climei**

 Proiectul propus S.C. Ryepo Fors Construct S.R.L. privind exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Rediu NC 51292 nu produce modificări climatice.

**Impactului proiectului propus prin zgomotele şi vibraţiile produse**

Din momentul începerii extracţiei de agregate pe amplasament se vor produce zgomote determinate de funcţionarea motoarelor şi încărcarea basculantelor cu agregate.

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.

Formele potenţiale de impact generate de zgomot şi vibraţii aferente proiectului sunt tipice pentru o exploatarea balastului şi cuprind în general:

* operarea vehiculelor pentru transportul nisipului şi pietrişului;
* operarea utilajelor mobile şi staţionare între limitele perimetrului excavatoare, buldozere, încărcătoare;

Nu sunt necesare măsuri de protecţie deoarece exploatarea este amplasată peste 500 m faţă de orice zonă locuită astfel încât funcţionarea utilajelor nu va constitui un factor de stress pentru populaţia umană.

 De asemenea, deschiderea largă a reliefului din zonă permite disiparea rapidă a zgomotului fără a se realiza propagarea direcţionată la distanţe mari.

În perioada funcţionării amenajării piscicole nu vor exista surse care să genereze zgomote puternice sau vibraţii.

**Impactului proiectului propus asupra peisajului**

Zona în care se va implementa proiectul este antropizată având aspectului unui izlaz intens păşunat cu vegetaţie ierboasă xerotermă, străbătut de drumuri de pământ. În zonă nu există obiective turistice care să fie afectate de implementarea proiectului.

În perioada de excavare a excavare a agregatelor minerale va exista o modificare temporară, defavorabilă a peisajului.

Impactul prognozat

În timpul perioadei de excavaţie ar putea fi cauzate unele forme de impact vizual datorită:

* săpăturilor pentru excaare;
* depozitării echipamentului;
* depozitării materialelor;
* depozitării solului rezultat din excavaţii.

Amplasamentul propus pentru executia iazului piscicol asimilat cu teren neproductiv, acoperit de vegetaţiei ierboasă xerotermă, în zonă nu există peisaje naturale cu valoare deosebită. În faza de construcţie impactul asupra peisajului este negativ nesemnificativ, iar în faza de funcţionare va avea un impact pozitiv asupra peisajului din zonă.

 Măsuri de diminuare a impactului

Următoarele măsuri ce trebuie luate în timpul fazei de construcţie vor fi specificate în contracte şi monitorizate:

* săpăturile vor fi controlate pentru a evita împrăştierea prafului;
* se vor acoperi camioanele care transportă material, spre punctele de lucru;
* se va curăţa zona după încheierea lucrărilor;
* deşeurile generate în perioada de excavatiee vor fi depozitate şi eliminate de pe amplasament conform legislaţiei în vigoare;
* solul rezultat din copertare va fi depozitat în mod organizat pe suprafaţa pilierilor de siguranţă.

**Impactului proiectului propus asupra patrimoniului istoric şi cultural**

Proiectul nu influenţează patrimoniul istoric şi cultural deoarece în zonă nu există obiective de acest gen.

**VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ.**

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

Se vor face măsurători topografice pentru a nu depăşi perimetrul de exploatare.Personalul care deserveşte utilajele de exploatare şi transport va verifica funcţionarea corectă a acestora, iar eventualele defecţiuni vor fi remediate în cel mai scurt timp. Periodic se va face inspecţia tehnică a utilajelor utilizate pe amplasament pentru ca noxele rezultate din funcţionarea acestora să nu depăşească parametri admişi.

Se va urmări modul de gestionare a deşeurilor menajere prin păstrarea evidenţei cantităţilor conform HG 856/2002.

Se vor urmări lucrările de reface a amplasamentului.

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

1. *Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva [2010/75/UE](http://lege5.ro/App/Document/gm2donzwga/directiva-nr-75-2010-privind-emisiile-industriale-prevenirea-si-controlul-integrat-al-poluarii-reformare-text-cu-relevanta-pentru-see?d=2018-12-11" \t "_blank) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva [2012/18/UE](http://lege5.ro/App/Document/gmzdmnrtgm/directiva-nr-18-2012-privind-controlul-pericolelor-de-accidente-majore-care-implica-substante-periculoase-de-modificare-si-ulterior-de-abrogare-a-directivei-96-82-ce-a-consiliului-text-cu-relevanta-pe?d=2018-12-11" \t "_blank) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei [96/82/CE](http://lege5.ro/App/Document/gi3dsmruga/directiva-nr-82-1996-privind-controlul-asupra-riscului-de-accidente-majore-care-implica-substante-periculoase?d=2018-12-11" \t "_blank) a Consiliului, Directiva [2000/60/CE](http://lege5.ro/App/Document/gi3tinjxge/directiva-nr-60-2000-de-stabilire-a-unui-cadru-de-politica-comunitara-in-domeniul-apei?d=2018-12-11" \t "_blank) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva [2008/98/CE](http://lege5.ro/App/Document/gi3tsmjwha/directiva-privind-deseurile-si-de-abrogare-a-anumitor-directive-text-cu-relevanta-pentru-see?d=2018-12-11" \t "_blank) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).*

Nu e cazul.

1. *Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.*

Nu e cazul.

**X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:**

*- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;*

*- localizarea organizării de șantier;*

*- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;*

*- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;*

*- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.*

Lucrari de organizare de santier presupun amplasarea baracii metalice, organizarea platformei pentru utilaje, amenajare drum aces catre perimetru.

Este doar necesar a se amenaja breteaua de legatura catre prima fasie de exploatare.

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

*- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;*

*- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;*

*- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;*

*- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.*

Lucrarile de refacere ecologica a suprafetei de teren afectate de exploatare, constau in principal in efectuarea unor lucrari prin care se reda folosinta anterioara a terenului.

Pentru intervalul de valabilitate al avizului de gospodarirea apelor in care se va lucra in acest perimetru sunt prevazute lucrari de refacere a mediului, constand in :

***-geometrizarea gropilor de exploatare;***

 ***-realizarea lucrarilor de terasamente-executie diguri laterale de contur;***

 ***-taluzarea malurilor, asternerea stratului fertil pe taluze, in vederea insamantarii cu iarba;***

 ***-plantari de puieti de salcie, plop pe laturile de contur ale amenajarii.***

*Se va institui o garantie financiara pentru lucrarile preconizate de aproximativ 35 000 lei.*

**Lista cu cantitatile necesare, fizic si valoric vor face obiectul Proiectului tehnic de refacere a mediului, documentatie ceruta de catre ANRM si APM.**

**XII. ANEXE - PIESE DESENATE**:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

**XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR [ART. 28](http://lege5.ro/App/Document/geydqobuge/ordonanta-de-urgenta-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?pid=48878121&d=2018-12-11" \l "p-48878121" \t "_blank) DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA [NR. 49/2011](http://lege5.ro/App/Document/ge2donzuge/legea-nr-49-2011-pentru-aprobarea-ordonantei-de-urgenta-a-guvernului-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?d=2018-12-11" \t "_blank), CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:**

1. *descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;*

*Nu e cazul*

1. *numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;*

*Nu e cazul.*

1. *prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;*

*Nu e cazul.*

1. *se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;*

*Nu e cazul.*

1. *se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;*

*Nu e cazul.*

1. *alte informații prevăzute în legislația în vigoare.*

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

*1. Localizarea proiectului:*

Suprafata de teren in care prin exploatarea agregatelor minerale in urma caruia se va forma cuveta iazului piscicol se afla in partea de SE a localitatii Rediu.

Exploatarea in urma careia va rezulta cuveta iazului piscicol va fi amplasata pe teritoriul administrativ al comunei Rediu, judetul Neamt, accesul facandu-se din DJ 159 C, pe un drum de exploatare amenajat de cca 1 500 m.

 Perimetrul ce se solicita spre exploatare este situat pe terasa raului Bistrita.

 Terenul se afla in tarlalele in lotul 2, nr. Cadastral 51292, CF 51292 si apartine **S.C. REYEPO FORS CONSTRUCT SRL** in baza Contractului de vanzare, cu Incheierea de Autentificare nr 787/7.06.2023, BIN Floares Anca.

 Suprafata totala a terenului este **S= 51 474 mp (S= 34 358 mp-teren agricol si S= 17 116 mp- pasune)**.

Se propune desfasurarea lucrarilor de amenajare a iazului piscicol in 2 etape:

*Etapa I- lucrarile vor incepe pe terenul avand S= 34 358 mp;*

*Etapa a II- lucrarile vor continua prin extindere si pe terenul avand S= 17 116 mp.*

**Coordonatele stereo 70 de delimitare ale perimetrului propus in Etapa a I-a sunt:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pct | **X** | **Y** |
| **1** | **585287.017** | **622579.641** |
| **2** | **585375.251** | **622713.579** |
| **3** | **585439.889** | **622683.105** |
| **4** | **585504.116** | **622768.334** |
| **A** | **585351.695** | **622849.564** |
| **B** | **585214.339** | **622642.081** |
| **7** | **585234.106** | **622625.656** |

 **S= 32 524 mp**.

*Administrativ*, amplasamentul perimetrului se afla pe teritoriul comunei Rediu, in partea de E a localitatii, in terasa mal drept a raului Bistrita, la cca 800 m fata acesta.

 *2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.*

 Corpul de apa subteran- ROSI03 Lunca şi terasele râului Siret şi a afluenţilor săi este de tip P( poros), acvifer-mixt, apa se utilizeaza pentru PO( alimentari cu apa populatie), Z( zootehnie) si I( irigatii), poluatori-I( industriali), si A( agricoli).

Grad de protectie globala-PU( satisfacatoare), stare globala cantitativa-B( buna) si calitativa-B ( buna).

**Precizam faptul ca lucrarile de expoatare se vor efectua deasupra nivelului hidrostatic, deci nu vor exista influente asupra acesteia, nici din punct de vedere calitativ, nici cantitativ**.

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

Nu e cazul.

**XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. . . . . . . . . . . PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | Semnătura și ștampila titularului. . . . . . . . . . |