

S.C. BETON CONSTRUCT S.R.L.
Aleșd, str. Tudor Vladimirescu nr. 54, județul Bihor
C.U.I. 12093992 J05/560/1999
Tel/fax: 0259 342 872

**MEMORIU DE PREZENTARE
al proiectului**

”Obținere permis de exploatare nisip și pietriș”

**În perimetrul TINĂUD 3
județul BIHOR**

**Administrator,
ILE GAVRIL**

Întocmit,
Ing.geol. Paica Maria

I. DENUMIREA PROIECTULUI

Memoriul de prezentare a fost întocmit conform Ordinului MMP nr. 35/2010 - Anexe 5 la metodologia de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și primare, în vederea obținerii acordului de mediu pentru proiectul:

”Obținere permis de exploatare nisip și pietriș”.

II. TITULAR:

Numele companiei: **S.C. BETON CONSTRUCT S.R.L.**

Adresa poștală: **ALEȘD, str. Tudor Vladimirescu nr. 54**, jud. Bihor

e-mail: beton.construct@yahoo.com

website: www.betonconstruct.ro

Nr. telefon: 0259 342 872

Numele persoanei de contact: Ilie Gavril – administrator

S.C. BETON CONSTRUCT S.R.L., cu sediul în Aleșd, str. Tudor Vladimirescu nr. 54, jud. Bihor, este înregistrată la Registrul Comerțului cu nr. J05/560/1999, având C.U.I. 12093992.

S.C. BETON CONSTRUCT S.R.L. are înscris în statutul societății ca obiect de activitate *Extracția pietrișului și nisipului; extracția argilei și caolinului – COD CAEN 0812.*

Societatea are în dotare utilaje specifice, personal muncitor calificat și specialiști pentru desfășurarea activităților miniere menționate.

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

3.1. Rezumatul proiectului

Proiectul se încadrează conform anexei nr. 2 la [Hotărârea Guvernului nr. 445/2009](#) privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului la punctul 2. Industria extractivă lit. a) cariere, exploatări miniere de suprafață și de extracție a turbei, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1.

Proiectul are ca obiect realizarea unor activități miniere prin exploatarea la zi, în balastieră, a resurselor de nisip și pietriș.

Executarea lucrărilor miniere se va realiza pe baza permisului de exploatare emis de către Agenția Națională pentru Resurse Minerale București, pentru o perioadă de un an, în conformitate cu prevederile Legii minelor nr. 85/2003 cu modificările și completările ulterioare, a normelor și instrucțiunilor tehnice.

Deoarece o parte importantă din resurse se dispune sub nivelul hidrostatic, prin exploatarea nisipului și pietrișului stratul acvifer freatic va fi deschis și va fi realizat un lac artificial. În conformitate cu prevederile Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, a normelor și instrucțiunilor tehnice, precum și a Avizului de gospodărire a apelor locația va fi amenajată la finalizarea activităților miniere în iaz piscicol/de agrement.

Perimetrul de exploatare a nisipului și pietrișului TINĂUD 3 este situat pe teritoriul administrativ al orașului Aleșd, Nr. cadastral 101.021; 101538; 103.024.

Coordonatele de delimitare a perimetrului în sistem STEREO'70 sunt :

	x	y
1	619.448	304.112
2	619.484	304.221
3	619.512	304.212
4	619.547	304.301
5	619.508	304.315
6	619.552	304.434
7	619.514	304.449
8	619.462	304.354
9	619.492	304.323
10	619.436	304.192
11	619.419	304.194
12	619.399	304.112

Suprafața perimetrului este de 0,017 kmp.

Accesul în zonă se realizează pe drumul european E60, de la Oradea până la Aleșd, de undea se bifurcă drumul județean 764 către localitatea Aștileu. Accesul în perimetru se face pe un drum de exploatare existent, care se desprinde din drumul comunal imediat după pod, pe partea stângă. Balastiera este situată la sud de albia Crișului Repede, în zona de terasă a râului.

Perimetrul are formă unui poligon neregulat, alungit în direcția vest-sudvest . nord-nord-est.

Vecinătățile perimetrului de exploatare sunt următoarele sunt terenuri agricole aparținând persoanelor fizice, majoritatea fiind în proprietatea titularului.

Societatea dispune de terenurile pe care se vor desfășura activitățile miniere în condițiile prevăzute de lege.

Procesul de producție corespunde fazelor exploatării miniere în balastieră, care cuprind lucrări de pregătire, lucrări propriu-zise de exploatare (derocare) și transportul resursei minerale.

Accesul în perimetru este realizat prin drumurile agricole existente, care sunt amenajate pentru transportul resursei minerale prin balastare și vor fi întreținute pe toată durata de funcționare.

Pregătirea resursei pentru exploatare cuprinde lucrări de decopertare a suprafeței care va fi exploatată. Aceste lucrări vor fi executate în avans față de lucrările de exploatare, prin îndepărtarea solului vegetal și a rocilor sterile, reprezentate prin nisipuri prăfoase, care acoperă zăcământul de nisip și pietriș. Pentru aceste lucrări se utilizează un excavator.

Coperta zăcământului are o grosime cuprinsă între 0,5 - 2,5 m, constituită din sol vegetal (cca. 20 cm) și depozite argiloase-nisipoase.

Suprafața supusă decopertării are 15.130 mp, din suprafața totală a perimetrului.

Din lucrările de decopertare rezultă:

$$V_{\text{sol vegetal}} = 15.130 \times 0,30 = 4.539 \text{ mc}$$

$$V_{\text{steril}} = 15.130 \times 0,70 = 10.531 \text{ mc}$$

Solul vegetal va fi îndepărtat prin tăiere cu buldozerul și transportat pentru depozitate temporară în apropierea obiectivului sau relocalat direct pe suprafețele aflate în curs de reconstrucție ecologică după lucrări miniere executate anterior.

În faza de început, rocile sterile vor fi transportate în zonele învecinate, exploatare anterior de societate și depuse în golului de excavare. Pe măsura avansării lucrărilor de exploatare, sterilul va fi depus pe taluzuri. Îndepărtarea sterilului argilos se va realiza cu excavatorul.

Extragerea nisipului și pietrișului se va realiza în balastieră cu două trepte de exploatare. Metoda de exploatare este determinată de specificul utilajului de extracție. Prima treaptă va cuprinde resursele situate deasupra nivelului hidrostatic, a doua treaptă se va dezvolta în continuare sub nivelul hidrostatic, până la adâncimea maximă de exploatare.

Derocarea se va face cu ajutorul unei dragline pe șenile, cu cupe. Nisipul și pietrișul derocat ajunge pe banda transportoare a draglinei, de aici este descărcat prin cădere liberă în autobasculantă și transportată direct la beneficiari sau la stația de sortare-spălare. Stația de prelucrare este amplasată în imediata vecinătate a perimetrului de exploatare, în incinta organizării de șantier și nu face parte din proiectul pentru care se solicită acordul de mediu (Autorizație de mediu nr. 371/27.10.2009).

Lucrările se vor desfășura începând din partea de vest a perimetrului, în fâșii paralele cu latura lungă a perimetrului, orientate nord-vest – sud-est.

Elementele geometrice ale exploatării:

- Lungime fâșie de exploatare 30-60 m
- Lățime fâșie 10 m
- Înălțimea treptei de exploatare: 4
- Unghiul de taluz 45°
- Unghiul final de taluz 30°.

Cantitatea totală a resursei minerale care va fi exploatată, este de 100.000 mc.

După realizarea bazinului acvifer prin executarea fazelor menționate ale activităților miniere se va amenaja iazul piscicol pe terenul exploatat, în conformitate cu prevederile Avizului de gospodărire a apelor.

Inițial iazul va fi populat cu pești de tip crap și fitofag, care se hrănesc cu vegetație specifică nămolului acumulat pe fundul amenajării. Înainte de punerea în funcțiune a amenajării piscicole se va face popularea cu specii de vegetație specifice. Aceste specii prezintă o rată de înmulțire ce crește progresiv, astfel încât va fi necesar să fie introduse în amenajare specii de răpitori. Aceste specii vor necesita furajare suplimentară.

Pentru furajare se administrează amestecuri bogate în proteine și vitamine: șrot de soia 20%, șrot de floarea soarelui 21%, grâu 16%, orz 20%, porumb 14%, făină de pește 3%, drojdie furajeră 3%, fosfat dicalcic 2%. Furajarea se face periodic (în perioada anotimpului cald) din barcă, prin aruncarea furajului cu lopata către locurile marcate cu plute.

Sporul de creștere se realizează și prin creșterea productivității naturale a eleșteelor, odată cu administrarea de îngrășăminte organice și minerale, în funcție de rezultatele analizelor chimice, urmărindu-se creșterea optimă a fito și zooplanctonului.

Inițial popularea se va face astfel încât să se asigure maximum 1,5 kg pește / mc de apă, o încărcare mai mare fiind posibilă doar după monitorizarea gradului de oxigenare a apei.

Amenajarea piscicolă va fi dotată cu toalete ecologice. Nu sunt programate alte lucrări de construcții legate de amenajarea piscicolă. În cazul modificării proiectului în acest sens se vor urma procedurile legale în vigoare.

3.2 Justificarea necesității proiectului

Realizarea proiectului este necesară în vederea desfășurării unor activități economice constând în exploatarea nisipului și pietrișului pentru asigurarea necesarului de materii prime utilizabile în lucrări de construcții civile și industriale. Prin amenajarea lacului rezultat în urma exploatării se va da o plus-valoare investiției.

3.3 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (Planuri de situație și amplasamente)

Anexate

3.4 Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție, etc.)

Nu e cazul. Nu se realizează construcții materializate în clădiri, care implică materiale de construcții.

3.5 Elementele specifice caracteristice proiectului propus

Profilul și capacitățile de producție

Profilul activității este *Extracția pietrișului și nisipului; extracția argilei și caolinului – COD CAEN 0812.*

Capacitatea de producție prevăzută este de 100.000 mc/an. Resursa minerală existentă în perimetru este de 120.000 mc de nisip și pietriș.

Perimetrul de exploatare a nisipului și pietrișului este situat pe teritoriul administrativ al orașului Aleșd, extravilan, pe terenuri înscrise în CF. cu nr. cadastral 201958.

Forma de proprietate a terenului : proprietate privată.

Perimetrul propus pentru exploatare, delimitat prin măsurători topografice va fi marcat în teren prin borne.

Caracteristicile amplasamentului :

- Suprafața totală17.200 mp
- Suprafața afectată de excavare15.130 m
- lățime medie40 m

Programul de lucru se va desfășura într-un schimb de 10 h/zi, 190 zile/an.

Descrierea instalației și fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Metoda de exploatare este metoda cadru pentru lucrări miniere la zi – balastiere, în trepte descendente, derocarea stratului util cu excavatorul, cu încărcarea agregatelor minerale direct în autobasculante.

Principalele faze ale activității de realizare a bazinului de apă cuprind.

- lucrări de pregătire: decopertarea zăcământului – respectiv îndepărtarea stratului de sol vegetal și a sterilului de argilă nisipoasă

- derocare – pentru extragerea resursei minerale
- transport – până la stația de prelucrare aflată la sediul administrative al firmei cu stația de prelucrare pe o distanță de cca. 3km.

La momentul implementării proiectului nu există instalații și fluxuri tehnologice pe amplasament.

Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Procesul de producție constă în extragerea agregatelor minerale, încărcarea acestora și evacuarea acestora din perimetru, prin transportul la stația de prelucrare.

În procesul de producție rezultă agregatele minerale, din care în urma prelucrării rezultă sorturi de nisip și pietriș. Activitatea de prelucrare nu face obiectul solicitării acordului de mediu pentru prezentul proiect și a fost autorizată (Autorizație de mediu nr.193/28.05.2013).

Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Materia primă folosită în procesul de producție este reprezentată de nisipul și pietrișul din zăcământ. Încadrare după gradul de pericolozitate: nepericulos.

Alimentarea cu energia electrică nu este necesară pentru activitățile derulate în cadrul perimetrului.

Combustibilul este motorina folosită în principal la funcționarea utilajelor de extracție și a autobasculantelor, care transport balastul de la zona de extracție la stația de sortare. Alimentarea cu motorină a autobasculantelor se face la stațiile de distribuție autorizate. Excavatorul este alimentat cu motorina depozitată în butoaie metalice de 200 l amplasate în cadrul organizării de șantier. Nu va exista depozit de combustibil pe amplasament. Grad de pericolozitate al motorinei: periculos.

Uleiuri de ungere, lubrefianți se asigură prin distribuitori specializați, depozitați în recipienți metalici, în magazia din incinta organizării de șantier. Grad de pericolozitate: periculos.

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Alimentare cu apă în scop industrial – nu este cazul, obiectivul nu necesită utilizarea apei în scop tehnologic.

Alimentarea cu apă a iazului piscicol se va realiza natural din subteran (pânza freatică) și din apele meteorice. Studiile care au stat la baza emiterii avizului de gospodăririi apelor au arătat, că există resursele de apă necesare pentru alimentarea naturală a iazului. Regimul hydraulic permite primenirea apei în mod natural, fără afectarea apei subterane, din punct de vedere cantitativ și nici calitativ.

Alimentarea cu apă potabilă a personalului care deservește balastiera se face din apă îmbuteliată, necesarul zilnic – conform avizului de gospodărire a apelor.

La punerea în funcțiune a iazului se va asigura o latrină ecologică.

Sisteme de canalizare – nu este cazul. Obiectivul nu necesită racordare la sisteme de canalizare. Nu vor fi evacuate ape uzate în cadrul amplasamentului.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Readucerea amplasamentului la starea inițială nu este posibilă datorită specificului activității, care produc modificări ireversibile ale morfologiei terenului. Pentru

Înlăturarea efectelor negative ale activităților miniere desfășurate în cadrul perimetrului de exploatare sunt prevăzute lucrările detaliate Proiectul tehnic de refacere a mediului.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

În cadrul proiectului nu se impune realizarea de noi căi de acces sau schimbări ale celor existente.

Resurse naturale folosite în construcție și funcționare

Proiectul propune punerea în valoare a resurselor de nisip și pietriș. Alte resurse naturale nu vor fi folosite nici în perioada de construcție a iazului și nici după punerea în funcțiune a iazului.

Metode folosite în construcție

Execuția lucrărilor se va desfășura în succesiunea operațiilor procesului tehnologic de pregătire, derocare, transport.

Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Planul de execuție constă în realizarea iazului conform fluxului tehnologic prezentat.

Durata de implementare a proiectului este un an de la data emiterii actelor de reglementare necesare. Termenul de punere în funcțiune a investiției va fi condiționată de obținerea avizelor și autorizațiilor impuse de legislația în vigoare.

Relația cu alte proiecte existente sau planificate

În perimetrele învecinate societatea a desfășurat până în prezent activități similare.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu există alte alternative pentru realizarea proiectului.

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

Ca urmare a punerii în aplicare a proiectului se poate dezvolta turismul recreativ.

Alte autorizații cerute pentru proiect

După obținerea acordului de mediu titularul va solicita:

- Permisul de exploatare din partea Agenției Naționale pentru Resurse Minerale.
- Autorizația de gospodărire a apelor de la A.B.A. Crișuri pentru faza de exploatare a agregatelor minerale
- Autorizația de construire de la autoritatea locală competentă
- Avizul Agenției Naționale pentru Pescuit și Acvacultură.
- Autorizația de gospodărire a apelor de la A.B.A. Crișuri pentru piscicultură

3.6. Localizarea proiectului:

Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier

Nu este cazul. Proiectul nu face obiectul procedurii transfrontaliere

Hărți, fotografiile ale amplasamentului

Anexe la text

Folosințe actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Pentru terenul necesar implementării proiectului se va realiza scoaterea din circuitul agricol.

Politici de zonare și de folosire a terenului

Nu este cazul.

Areale sensibile

Amplasamentul proiectului nu se află în arii protejate sau rezervații naturale.

Nu există delimitate perimetre de protecție hidrogeologică a surselor de alimentare cu apă și nu există situri arheologice, obiective de interes comunitar în zona perimetrului de exploatare (comunicări ale autorităților competente - anexate).

Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Nu au fost luate în considerare alte variante de amplasament. Societatea dispune de terenul necesar desfășurării activității pentru care solicită acordul de mediu, unde există în subsol resursele care formează obiectul activității.

3.7 Caracteristicile impactului potențial - Efecte semnificative probabile ale proiectului propus asupra componentelor de mediu

Caracteristicile impactului potențial pot fi încadrate după:

- natura impactului: direct, indirect, secundar, cumulativ
- termen: scurt, mediu, lung, permanent, temporar
- calitatea: pozitiv, negativ
- extinderea impactului: local și nesemnificativ
- magnitudinea și complexitatea impactului: nesemnificativ, pozitiv
- probabilitatea impactului: minoră
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului. Durată temporară pentru faza de exploatare, durată pe termen lung pentru folosința iazului, frecvență redusă, impact ireversibil

Luând în considerare criteriile menționate, impactul asupra factorilor de mediu se va manifesta astfel:

Impactul prognozat asupra populației, sănătății umane

Perimetrul se află în afara zonelor locuite, a așezămintelor de interes public, astfel lucrările programate nu vor influența negativ populația în faza de exploatare a resursei minerale.

Transportul resursei până în incinta stației de prelucrare se desfășoară pe drumul de exploatare pe o distanță de aproximativ 3 km, astfel efectele acestei activități nu vor constitui un element perturbator pentru factorul uman.

Impactul negativ va avea un caracter indirect, temporar, pe termen scurt.

Lucrările de exploatare vor avea efect pozitiv asupra mediului social-economic prin antrenarea forței de muncă din zonă și prin realizarea unor activități economice productive, sursă de venit la bugetul local și bugetul de stat.

impactul prognozat asupra factorului Apa

În cadrul obiectivului nu vor exista debite de ape uzate evacuate și în concluzie nu vor exista ape de suprafață susceptibile de a fi afectate astfel încât să nu se încadreze în limitele impuse - „Normativul NTPA 001/2005 – privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate evacuate în resursele de apă”, respectiv „STAS 4706/1998 – Ape de suprafață – Categoriile și condițiile de calitate”.

Impactul asupra apelor subterane freactice, care se află la cca. 4,5 m adâncime față de cota terenului, este semnificativă prin substituirea parțială a subsolului cu volumul de apă deschis prin extracția agregatelor minerale.

În vederea stabilirii efectelor activității proiectate asupra factorului de mediu apă, pentru zona care cuprinde și perimetrul de exploatare TINĂUD 3 au fost elaborate documentațiile :

- *Studiul hidrogeologic privind direcția de curgere a apei subterane și*
- *Studiul de evaluare a impactului asupra apelor subterane ca urmare a lucrărilor de realizare a unui iaz piscicol* elaborate de S.C. PROEXTRA S.R.L.

Studiul a pus în evidență, că în condițiile asigurării unei funcționări corecte a utilajelor și a mijloacelor de transport nu se evidențiază un impact negativ asupra apelor de suprafață.

Luând în considerare suprafața luciului de apă care va rezulta – estimată la 0,78 ha, în comparație cu suprafața de alimentare a structurii hidrogeologice în care este cantonat acest acvifer, corelată cu aportul de ape rezultate din precipitații și din apele de șiroire și cu pierderile rezultate la nivelul structurii acvifere, considerăm că nu se va produce o scădere a volumului de apă cantonat în acest acvifer și nici coborârea cotei acestui strat acvifer.

O eventuală scădere a nivelului hidrostatic se poate datora condițiilor climatice defavorabile (scăderea infiltrației eficiente, datorită reducerii cantităților de precipitații).

Impactul calitativ asupra acviferului freatic, ar putea fi generat de:

- posibila infestare a acestuia prin scurgeri de carburanți și uleiuri.

Pentru evitarea infestării accidentale a pânzei freactice, prin executarea lucrărilor de exploatare se va avea în vedere:

- respectarea metodologiei de lucru;
- respectarea pilierului de siguranță al malurilor;
- respectarea adâncimii de extracție;
- taluzarea și consolidarea malurilor prin lucrări de înierbarea în vederea evitării surpării acestora;
- evitarea folosirii de utilaje de extracție care prezintă scurgeri de carburanți sau de uleiuri;
- executarea periodică de analize privind calitatea apei.
- urmărirea evoluției puietului, evitarea mortalității;
- curățirea regulată a lacului.

În perimetru nu există surse de alimentare cu apă sau zone de protecție ale acestora.

Impactul prognozat asupra factorului Aer

Calitatea aerului poate fi afectat temporar din cauza noxelor rezultate prin arderea motorinei în timpul funcționării utilajelor de extracție și transport și a prafului antrenat de circulația mijloacelor de transport.

Draglina utilizată pentru extragerea resursei minerale funcționează pe bază de energie electrică, prin racordul realizat la linia de înaltă tensiune. Astfel singura sursă de emisie de gaze nocive este autobasculanta, în care se încarcă direct de pe banda de transport al graglinei nisipul și pietrișul extras și este transportat până la buncărul de alimentare al stației de spălare-sortare.

Noxele care acționează asupra compoziției aerului pot fi emanații de pulberi și gaze nocive produse de utilajele tehnologice și de transport.

Concentrațiile de pulberi în aer vor crește în perimetrul de exploatare prin antrenarea prafului drumurilor de către utilajele de transport (emisiile de pulberi în traficul rutier pe drumurile tehnologice balastate pentru transportul masei miniere sunt estimate ca vor fi în jur de $0,1 \text{ mg/m}^3$).

Numărul redus de utilaje și regimul intermitent de funcționare al acestora vor conduce la un consum redus de motorină, ceea ce va determina afectarea minimă a atmosferei cu noxe provenite din gazele de eșapament. Mijloacele de transport auto și un excavator, care vor funcționa pe amplasament vor fi acționate de motoare Diesel, acestea și consumurile corespunzătoare fiind prezentate în tabelul următor :

Utilaj, mijloc de transport	Nr.consumatori	Consum utilaj	Consum total	Consum total kg/h
		l/h	l/h	
Excavator	2	17	34	39,72
Autobasculantă 16 mc .	4	10	40	46,80
Total consum			74	86,58

Avându-se în vedere că emisiile medii rezultate din consumarea unui kg de motorină sunt:

- NO_x 27,0 g
- SO_x 4,8 g
- CO 21,0 g
- C_mH_n 12,0 g
- Particule..... 0,8 g

Debitele masice de poluanți rezultate din funcționarea autobasculantelor cu motoare Diesel pentru transportul resursei din perimetrul de exploatare la stația de sortare aflată la 600 m se prezintă astfel:

Denumire Poluant	Debit masic g/h	Debit masic conform C.M.A. (Ord. 462/1993)
Pulberi	69,26	500
SO _x	415,58	5.000
CO	1818,18	nespecificată
CH ₄	1038,96	-
NO _x	2337,66	5.000

Avându-se în vedere că fazele procesului tehnologic se desfășoară într-un sistem deschis, cu un curent de aer proaspăt, permanent, în regim intermitent de funcționare a surselor de poluare, condiții care permit disiparea emisiei de noxe, se poate concluziona că factorul de mediu aer va fi afectat de activitățile programate cu o intensitate mică, încadrându-se în limite acceptabile dacă se vor respecta normele impuse pentru emisiile de gaze la arderea combustibililor în motoarele termice și dacă se va efectua stropirea cu apă a drumurilor de transport în perioadele secetoase.

Obiectivul nu se încadrează în categoria activităților cu Impact asupra schimbările climatice datorate naturii și amplorii emisiilor de gaze cu efect de seră.

Impactul prognozat asupra factorului Biodiversitate

Activitățile de exploatare ce se vor desfășura în cadrul perimetrului vor afecta vegetația prin îndepărtarea păturii de sol de pe suprafața perimetrului în cadrul lucrărilor de pregătire.

Un efect important asupra vegetației în zonele din imediata vecinătate a balastierei îl pot avea noxele degajate de utilaje cât și praful rezultat prin derocare, încărcare și transport al utilului și sterilului. Ele pot influența vegetația prin depuneri pe frunze, ceea ce cauzează diminuarea fotosintezei și reducerea masei vegetale.

Impactul va fi temporar, reversibil, de scurtă durată, pe arie limitată.

Alături de habitatul terestru va apărea cel acvatic, determinând diversificarea speciilor faunistice în zona balastierei, impact, care poate fi considerat pozitiv.

Impactul prognozat asupra solului și subsolului

Impactul activităților de exploatare asupra solului și subsolului va fi semnificativ prin însuși specificul activității, dar nu în sensul poluării.

Se vor executa lucrări de desolificare prin executarea lucrărilor de decopertare. Extragerea masei miniere va determina schimbarea ireversibilă a cotei terenului și înlocuirea subsolului cu apa subterană freatică, impactul fiind ireversibil.

Impact negativ asupra solului și subsolului poate surveni din cauza scurgerilor accidentale de carburanți, a poluării cu lubrefianți sau alte deșeuri. Poluarea solului și subsolului poate fi evitată prin măsuri de protecție corespunzătoare.

Impactul prognozat asupra factorului Peisaj

Lucrările de exploatare efectuate în balastieră vor avea un impact ireversibil asupra morfologiei terenului, însă luând în considerare extinderea redusă a zonei afectate în cadrul unității structurale, cât și lipsa valorii peisagistice a zonei, se poate considera că impactul nu va fi negativ din acest punct de vedere.

Impactul prognozat asupra Condițiilor culturale și etnice, patrimoniul cultural

Activitățile de exploatare a nisipului și pietrișului în perimetrul TINĂUD 3 și amenajarea iazului piscicol nu vor influența în nici un fel patrimoniul cultural, condițiile culturale și etnice ale zonei.

În perimetrul de exploatare nu sunt zone, obiective de interes cultural, care pot fi afectate.

IV. SURSE DE POLUANȚI ȘI PROTECȚIA FACTORILOR DE MEDIU

4.1 Protecția calității apelor

Surse de poluare a apei

Principalele surse de poluare ale apei de suprafață și apei subterane pot fi:

- poluări accidentale cu carburanți și lubrifianți în timpul exploatării
- antrenarea de către apele pluviale a unor suspensii în cursurile de apă, în timpul procesului de exploatare.

Activitatea programată nu necesită utilizarea apei tehnologice, a cărei deversare ar putea afecta calitatea apelor de suprafață.

Turbiditatea apelor de suprafață poate fi cauzată de apele de șiroire, care spală amplasamentul în perioade cu precipitații abundente.

Gestionarea necorespunzătoare a eventualelor deșeuri produse pe amplasament poate duce la poluarea apei subterane

Măsuri de diminuare a impactului

Pentru evitarea poluării apelor de suprafață, se vor lua următoarele măsuri:

-întreținerea utilajelor, schimbul de ulei și alimentarea cu combustibil se vor efectua numai în locurile special amenajate în acest scop și numai de către personal instruit, în incinta organizării de șantier

-reviziile și reparațiile utilajelor sau instalațiilor se vor face periodic, conform graficelor și specificațiilor tehnice, în de către personal specializat al firmelor de profil

-vor fi săpate șanțuri de gardă cu filtre de piatră spartă pentru dirijarea apelor pluviale

-vor fi monitorizate deșeurile rezultate, evacuarea acestora de pe amplasament.

În perioada de funcționare a iazului piscicol va fi urmărită calitatea apei din lac cu ajutorul probelor prelevate din forajele executate în acest scop.

4.2 Protecția aerului

Surse de poluare a aerului

Execuția lucrărilor de exploatare acționează asupra compoziției aerului atmosferic prin emanații de pulberi și gaze nocive produse de utilajele de extracție și de transport.

La motoarele cu ardere internă, concentrațiile estimate sunt de: 0,0001 mg/mc oxid de carbon, 0,003 mg/m³ oxizi de azot exprimați în NO₂, 0,0006 mg/mc oxizi de sulf exprimați în SO₂, 0,0005 mg/m³ particule solide, valori situate cu mult sub cele prevăzute de standardele în vigoare.

Concentrațiile de pulberi în aer cresc în perimetrul de exploatare prin antrenarea prafului drumurilor de către utilajele de transport (cca de 0,1 mg/m³). Extragerea resursei se va face în parte în mediu umed, astfel în procesul de derocare emisiile de praf vor fi limitate.

Efectele produse asupra aerului vor fi limitate la incinta obiectivului și în imediata vecinătate. Nu vor interveni modificări semnificative în calitatea aerului.

Datorită specificului activității, timpul de funcționare a utilajelor este redus și intermitent, astfel se estimează, că impactul activităților va fi pe termen scurt și redus.

Măsurile de diminuare a impactului

Pentru asigurarea unor condiții normale de lucru și reducerea la minim a efectelor agenților poluanți asupra mediului, se are în vedere:

- întreținerea și repararea periodică a utilajelor, în vederea evitării degajării suplimentare de noxe în timpul funcționării;
- folosirea utilajelor care au motoare cu catalizator;
- stropirea ciclică cu apă a căilor de transport pe care circulă autocamioanele, în vederea reducerii până la anulare a poluării cu praf.
- limitarea timpilor de funcționare a utilajelor la strictul necesar.

4.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot și vibrații sunt:

- funcționarea utilajului de extracție, în măsură mai mică, fiind acționat de energie electrică
- funcționarea și circulația mijloacelor de transport.

Intensitatea zgomotului produs de utilaje este estimate astfel:

Utilajul/sursa de zgomot	Nivelul echivalent de zgomot dB (A)	Distanța față de sursa generatoare
excavator	60	la 30 m de sursă
Autobasculantă încărcată (la 20 km/h)	60-68	la 30 m de sursă

Legislația din România stabilește nivelul echivalent de zgomot admisibil la 65 dB la limita incintei pentru zone industrial.

Măsurile de diminuare a nivelului de zgomot sunt :

- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor la parametri cât mai apropiați de cei indicați de firmele constructoare
- capotarea tuturor utilajelor și instalațiilor
- reducerea la minim a timpilor de funcționare a utilajelor

Pentru reducerea vibrațiilor cauzate de transportul resursei se va limita viteza de deplasare și se va monitoriza încadrarea în limitele admise a încărcăturii.

Cel mai apropiat receptor este situat la peste 1 km față de limita perimetrului.

Se apreciază că nivelurile de zgomot nu vor depăși decât temporar și local valorile maxime admisibile, iar la limita incintei nivelul de zgomot se va încadra în limitele admise de STAS 10009/1988. Astfel se poate considera, că nu va fi afectată populația din zonă de activitatea desfășurată în cadrul perimetrului.

Nu se impun amenajări, dotări speciale echipamente de protecție auditivă pentru nivele ale zgomotului de 80 dB, sau pentru protecția împotriva vibrațiilor. În zona amplasamentului investiției nu există specii de faună rare, ocrotite sau pe cale de dispariție, care ar putea părăsi habitatul din cauza zgomotului .

4.4 Protecția împotriva radiațiilor

Activitățile programate în cadrul proiectului nu au legătură cu utilizarea sau producerea unor substanțe emitente de radiații, astfel nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

4.5 Protecția solului și a subsolului

Surse de poluare a solului și subsolului sunt:

- scurgeri de combustibili și lubrefianți datorate manipulării necorespunzătoare la alimentarea cu carburanți sau uleiuri a instalațiilor și utilajelor;
- scurgeri accidentale pe sol a produselor petroliere, rezultate în timpul funcționării utilajelor;
- deșeuri industriale și menajere rezultate pe parcursul desfășurării activităților.

Măsuri de diminuare a impactului

Impactul asupra solului din perimetrul de exploatare se va diminua prin următoarele măsuri:

-solul va fi decapat, transportat și depozitat pe un amplasament special amenajat, urmând ca la finalul programului de explorare să fie reutilizat pentru lucrările de reconstrucție ecologică a zonelor afectate.

-pentru evitarea poluării accidentale cu produse petroliere se vor aplica măsurile : întreținerea și repararea periodică a utilajelor pentru evitarea accidentelor tehnice și a degajării suplimentare de noxe în timpul funcționării;

-folosirea utilajelor performante;

-stropirea ciclică cu apă a căilor de transport pe care circulă autocamioanele, în vederea reducerii până la anulare a poluării cu praf.

-limitarea timpilor de funcționare a utilajelor la strictul necesar.

-deșeurile solide care pot însoți activitatea de exploatare vor fi colectate și transportate în afara perimetrului, de către firme specializate, în locuri special amenajate.

-operațiunile de refacere a mediului vor avea în vedere diminuarea impactului asupra solului și subsolului și încadrarea zonelor afectate în ambientul natural

-pentru protecția solului din zonele învecinate se va avea în vedere ca derocarea nisipului și pietrișului până la nivelul hidrostatic (în prima treaptă de exploatare) pe o fâșie de cca. 10 m la limita cu terenul învecinat să se facă în primul trimestru, respectiv în perioada de la sfârșitul iernii, când umiditatea naturală a solului împiedică degajarea prafului în exces, în caz contrar se va proceda la umectarea suprafeței pentru a preveni depunerea prafului pe culturile învecinate.

După recuperarea rezervelor de nisip și pietriș la limita nord-estică a perimetrului de extracție sterilul va fi depus pe taluzul amintit, prin umplutură se va realiza o zonă de protecție paralelă cu terenul învecinat.

4.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

În zona perimetrului nu există areale sensibile ce pot fi afectate de proiect. Exploatarea nisipului și pietrișului în perimetrul propus poate afecta ecosistemele terestre prin noxele degajate de utilaje, de zgomotul produs în timpul funcționării.

Praful rezultat în timpul derocării, încărcării și transportul rocii utile poate influența vegetația prin depuneri pe frunze, diminuând fotosinteza.

Măsuri de diminuare a impactului

Impactul asupra vegetației va fi diminuat prin măsuri de reducere a emisiilor de noxe și a cantității de praf îndeosebi de-a lungul căilor de transport și prin realizarea programelor de reconstrucție ecologică.

Măsurile de diminuare a impactului asupra peisajului sunt concretizate în programul de reconstrucție ecologică, având ca obiectiv reintegrarea în ambientul natural al zonelor afectate.

Amenajarea iazului în urma exploatării resursei minerale sub nivelul hidrostatic va determina o îmbogățire a ecosistemului acvatic și terestru.

4.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Impactul prognozat al activității de exploatare asupra factorului uman este foarte redus, posibilitățile de creare a unor stări de disconfort pentru populația din zonă datorită zgomotelor și vibrațiilor fiind atenuate substanțial de distanțele relativ mari până la zonele locuite.

Exploatarea în balastieră va avea un impact pozitiv asupra mediului social-economic, prin creșterea gradului de ocupare a forței de muncă din zonă și prin contribuțiile realizate la bugetul de stat și bugetul local.

Nu există obiective de interes public, monumente istorice și de arhitectură sau alte zone asupra cărora există instituit regim de restricție, zone de interes tradițional.

Realizarea programului de exploatare nu va influența în nici un fel patrimoniul cultural, condițiile culturale și etnice ale zonei.

Pentru protecția așezărilor umane, va fi limitată viteza de deplasare a autobasculantelor cu încărcătura controlată prin cântărire, pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

4.8 Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Tipurile de deșeuri rezultate din activitatea ce urmează a fi desfășurată în balastieră se estimează a fi următoarele:

- deșeuri tehnologice, aparținând următoarelor categorii:
 - deșeuri din industria extractivă– steril
 - deșeuri industriale: fier vechi, anvelope uzate, ambalaje de material plastic și carton, reziduuri petroliere
- deșeuri menajere

Gestionarea deșeurilor se va realiza pentru fiecare categorie în parte.

În cadrul deșeurilor menționate numai deșeuri din industria extractivă vor rezulta în cantități importante, celelalte tipuri de deșeuri vor rezulta incidental în limitele perimetrului, în cantități necuantificabile.

Gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea extractivă este reglementată de legislația națională prin:

- H.G. nr. 856 din 13.08.2008 privind gestiunea deșeurilor din industriile extractive

- Ordinul nr. 2042/2934/180 din 22.11.2010 emis de A.N.R.M. și M.M.P. – M.E.C.M.A., privind aprobarea Procedurii pentru aprobarea planului de gestionare a deșeurilor din industriile extractive.

Deșeurile din industria extractivă sunt rocile sterile din coperta zăcământului reprezentate de roci argiloase-nisipoase care se încadrează în categoria deșeurilor inerte.

Volumul rocilor sterile din zona de decopertare este estimat la aproximativ 10.000 mc.

Depozitarea deșeurilor de extracție se va face pe pilierul de protecție de pe latura nord-estică a perimetrului. La finalizarea lucrărilor de exploatare sterilul va fi utilizat pentru refacerea zonelor afectate prin depunerea în golul de excavare în zona taluzelor. În cadrul perimetrului nu vor fi realizate instalații de gestionare a deșeurilor din industria extractivă.

Deșeurile industriale vor fi colectate și transportate la incinta organizării de șantier, de unde vor fi evacuate periodic la centrele de depozitare, recoltare autorizate. Volumul acestora este necuantificabil și numai în caz accidental se vor produce în cadrul amplasamentului.

Deșeurile menajere generate de personalul care deservește utilajele vor fi transportate zilnic la sediul societății, unde vor fi depozitate în pubele selectiv. Societatea are încheiat contract cu firmă autorizată pentru colectarea deșeurilor menajere.

Modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje se va face în conformitate cu prevederile Legii nr. 249/2015.

4.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor periculoase

Produsele petroliere folosite la utilajele de extracție și transport și deșeurile periculoase din categoria reziduurilor petroliere vor fi gestionate cu respectarea legislației în vigoare pentru această categorie de deșeuri.

În cadrul perimetrului nu vor fi manipulate produse petroliere și deșeurile constituite din reziduuri petroliere.

Întreținerea utilajelor, schimbul de uleiuri, și întreținerea subansamblelor cu uleiuri de ungere se vor realiza în afara perimetrului, la firme autorizate cu care societatea are încheiat contract, în unele cazuri, în incinta organizării de șantier al punctului de lucru, unde se găsește și stația de prelucrare.

Autobasculantele se vor alimenta de la stațiile locale de alimentare autorizate. Consumul de motorină este estimat la 2.500 tone/an.

Titularul elaborează proceduri proprii și instrucțiuni de lucru privind recuperarea și gestionarea uleiurilor uzate care rezultă în procesul tehnologic, în funcție de tipul utilajelor din dotare (uleiuri hidraulice, uleiuri de motor, uleiuri de transmisie, uleiuri de ungere), cu punerea în aplicare a prevederilor Legii nr. 211/2011.

Deseuri, precum uleiurile uzate ce contin substante periculoase, fac obiectul HG nr 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate .

V. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

5.1 Obiectivele programului de monitorizare

Monitorizarea mediului impune prevederi pentru perioada de execuție a activităților miniere și monitorizarea lucrărilor de punere în funcțiune/funcționarea iazului după amenajare/populare.

Principalul obiectiv al programului de monitorizare în perioada de execuție a activităților miniere constă în urmărirea stabilității taluzurilor (gradul de eroziune), gradul

de armonizare corectă cu cadrul natural înconjurător din imediata vecinătate a terenurilor în care se desfășoară activitatea minieră și eficiența lucrărilor de închidere.

Pentru limitarea efectelor negative accidentale generate de activitatea de exploatare a zăcămintului în perioada derulării programului de exploatare, titularul va implementa un sistem de monitorizare a factorilor de mediu.

Monitorizarea factorilor de mediu în perimetrul de exploatare presupune adoptarea următoarelor măsuri:

- monitorizarea factorului “aer”
 - urmărirea nivelului de antrenare a pulberilor pe drumurile de transport, îndeosebi în perioadele secetoase ale anului și umectarea periodică a acestora;
 - monitorizarea stării de funcționare a utilajelor.
- monitorizarea factorilor de mediu “sol și subsol”
 - se vor executa măsurători topografice periodice, în vederea urmării modului de încadrare a lucrărilor executate în proiectul de exploatare
 - urmărirea activității utilajelor din dotare, pentru evitarea scurgerilor de produse petroliere care ar putea afecta proprietățile solului și subsolului iar în cazul producerii unor astfel de incidente se vor utiliza substanțe neutralizante;
 - urmărirea atentă a randamentului și efectelor activităților de derocare;
 - va fi supravegheată stabilitatea taluzelor atât în perioada de execuție a activităților miniere, cât și în perioada de funcționare a iazului, pentru a se evita apariția prăbușirilor sau alunecărilor de teren;
- monitorizarea factorului de mediu “biodiversitatea”
 - se va urmări ca lucrările de exploatare să se execute numai în perimetrul aprobat, astfel încât afectarea ecosistemului zonei să fie cât mai mult diminuată și redusă în limitele stabilite de proiect.

În cazul în care pe parcursul monitorizării se constată evoluția nefavorabilă a unor lucrări se vor lua măsurile pentru refacerea taluzelor în zonele de instabilitate, refacerea vegetației dacă este cazul.

În perioada de exploatare a amenajării piscicole monitorizarea are ca obiectiv

- calitatea apei din iaz,
- dezvoltarea vegetației caracteristice habitatului, cu luarea de măsuri pentru curățirea lacului
- Urmărirea dezvoltării populație de pești.

Dotările pentru monitorizarea controlului emisiilor de poluanți în ape sunt cele două foraje care vor fi amplasate în amonte și aval față de direcția de curgere a apelor pentru urmărirea calității apelor subterane.

VI. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apa, Directiva-cadru aeri, Directiva-cadru a deșeurilor, etc..)

Proiectul pentru care se solicită acordul de mediu nu intră sub incidența niciunei directive europene menționate.

VII. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Nu vor fi executate lucrări de organizare de șantier. În perimetru nu vor fi executate construcții de clădiri, nu vor staționa utilaje de extracție și transport decât în timpul necesar în cadrul fluxului tehnologic. Organizarea de șantier se află la sediul firmei, constând din clădire administrativă, stație de prelucrare agregate, stație betoane, platformă reparații utilaje, etc.

VIII. LUCRĂRI DE REFACERE/RESTAURARE A AMPLASAMENTULUI

Extracția nisipului și pietrișului în perimetrul de exploatare va produce schimbări majore în cadrul zonei prin deschiderea stratului de ape freatiche, care va ocupa o bună parte din suprafața totală a perimetrului.

Readucerea terenului la starea inițială nu este posibilă. Lucrările de refacere a amplasamentului vor viza amenajarea digului de coronament a iazului piscicol, asigurarea stabilității taluzelor, întreținerea drumului tehnologic și se vor desfășura conform planului și proiectului tehnic de refacere a mediului, care fundamentează valoarea garanției financiare pentru refacerea mediului.

Zonele reamenajate vor fi acoperite cu sol vegetal și vor fi înierbate.

Pentru înlăturarea efectelor negative ale activităților miniere desfășurate în cadrul perimetrului se programează următoarele lucrări:

- Lucrări programate în zona afectată de exploatare
 - Depunerea sterilului pe taluzuri4.000 mc
 - Nivelare, amenajare suprafeței de teren reamenajat 3.600 mp
 - Aștenerea solului vegetal pe suprafețele de teren reamenajate 3.600 mp
 - Însămânțare cu iarbă a suprafețelor resolificate 3.600 mp
 - Udarea zonei înierbate cu 10 l/mp/ciclul de udare 3.600 mp
- Lucrări programate în zona haldei
 - nivelarea terenului haldei, după relocarea solului vegetal400 mp
 - Însămânțare cu iarbă a suprafeței haldei 400 mp
- Alte lucrări de refacere a mediului
 - lucrări de salubritate prin colectarea selectivă a deșeurilor care însoțesc procesul tehnologic 200 kg
 - reabilitarea drumului tehnologic prin balastarea zonelor afectate de transport 3 km.

Lucrările de reconstrucție a mediului se vor realiza concomitent cu executarea lucrărilor miniere, cu decalajul impus de ritmul executării acestora și imediat după finalizarea lucrărilor de extracție.

Pe amplasamentul proiectului nu vor exista construcții, care să necesite dezafectare/demolare după finalizarea investiției.

Pe baza celor prezentate în documentație, se apreciază că obiectivul se va încadra în cerințele de mediu necesare implementării proiectului.