

S . C . DAVID CONTRAS S . R . L .

Sat Josani, Com. Căbești, nr. 6C, jud. Bihor

CUI: 38867477; Reg. Com.: J5/348/2018

Telefon : 0745042715

MEMORIU DE PREZENTARE

PENTRU OBȚINEREA ACORDULUI DE MEDIU

**Perimetrul temporar de exploatare –
nisip și pietriș FINIȘ- BEIUȘ 2, județul BIHOR**

ADMINISTRATOR
MARIN CONTRAS

**ÎNTOCMIT,
Ing. Cîmpian Cristian**

I. DENUMIREA PROIECTULUI

Obiectiv: Exploatarea nisipului și pietrișului în perimetrul temporar de exploatare FINIȘ- BEIUȘ 2, jud. Bihor, în vederea amenajării unui iaz piscicol.

II. TITULAR

Denumirea unității: S.C. DAVID CONTRAS S.R.L.

Adresă: satul Josani, comuna Căbești, nr. 6C, jud. Bihor

Telefon: (

Persoana de contact: CONTRAS MARIN – administrator

Responsabil pentru protecția mediului : CONTRAS MARIN

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

Perimetrul temporar de exploatare a nisipului și pietrișului (balastiera) BEIUȘ – FINIȘ 2, este localizat pe teritoriul Unităților Administrativ Teritoriale Beiuș și Finiș, jud. Bihor.

Perimetrul, este amplasat pe malul drept al raului Crișul Negru, la cca 2 km vest de Beiuș în extravilanul Municipiului Beiuș, cca 1 km aval de confluența pâ râului Finiș, terenul fiind proprietate privată a lui Contrás Marin, nr. cad. 105966, 105967, 195976, administrator al S.C. DAVID CONTRAS S.R.L.

Accesul în perimetru de exploatare se realizează din drumul național DN 79 Oradea-Steii, apoi din drumul de exploatare existent pe malul stâng al raului Crișul Negru.

Perimetrul temporar de exploatare a nisipului și pietrișului (balastiera) FINIȘ- BEIUȘ 2 nu este amplasat în albia minoră sau majoră a unui curs de apă. În vecinătatea obiectivului nu sunt obiective industriale, social-

culturale, sau alte obiective, care să fie influențate negativ de activitatea de exploatare.

Se vor exploata rezervele de nisip și pietriș situate deasupra nivelului hidrostatic, evaluate pentru perimetrul FINIȘ- BEIUȘ 2, jud. Bihor.

Valoarea investiției este de 250.000 lei.

Perioada pentru care se solicită acordarea permisului de exploatare de către A.N.R.M. a nisipului și pietrișului (balastiera) în perimetrul temporar de exploatare FINIȘ- BEIUȘ 2, este septembrie 2024 – septembrie 2025.

Perimetrul, cu o suprafață de **0,011 km² (11.000 mp)**, este reprezentat pe planșele anexate Fișa perimetrului de exploatare sc 1: 25000 și Plan de situație sc 1: 1000.

Profilul și capacitățile de producție

Pentru activitatea de exploatare a nisipului și pietrișului S.C. DAVID CONTRAS S.R.L. are acces la teren, în baza contractului de comodat încheiat cu Contrás Marin, proprietarul terenului cu suprafața de 27.310 m².

S.C. DAVID CONTRAS S.R.L. deține Certificate de urbanism pentru exploatarea nisipului și pietrișului (balastiera) în acest perimetru.

Producția de nisip și pietriș prevăzută pentru perioada permisului de exploatare, septembrie 2024 – septembrie 2025, este de **70.000 m³**.

Regimul de lucru: 5 zile/săptămână, 8 ore/zi, 160 zile/an.

Procesul de producție al proiectului

Pe amplasament nu există în prezent instalații sau utilaje.

Procesul de producție cuprinde: lucrări de pregătire, exploatarea nisipului și pietrișului și prelucrarea materialului excavat.

Lucrările de pregătire, specifice exploatării în balastieră, sunt lucrări pentru asigurarea accesului utilajelor și lucrări de descopertare.

Zăcământul se va deschide prin drumul de acces al operatorului, din drumul de exploatare agricol Finiș – Ioaniș existent.

Zăcământul are o copertă cu grosime de cca 0,5 m, constituită din sol vegetal și depozite argiloase, nisipoase.

După amenajarea drumului de acces, se va trece la decopertarea zăcământului.

Lucrările de descopertare se vor face etapizat, prin tăiere mecanică cu buldozerul și excavatorul, încărcare în autobasculante și evacuare la halda de steril.

Se vor decoperta suprafețe de câte 1.500 m², cu grosime de cca 0,5 m (1.000 m³).

Exploatarea se face împărțind zăcămintul în fâșii de extracție paralele cu lățimea perimetrului, dinspre nord spre sud, în retragere spre drumul de acces.

Exploatarea nisipului și pietrișului se realizează mecanizat. Derocarea se face cu cupa excavatorului. Încărcarea materialului se face cu excavatoare de 1,2 m³ sau cu încărcătoare frontale.

Transportul materialului extras se asigură cu mijloace auto

Prin exploatare, de pe suprafața de 0,011 km², până la o adâncime medie de 8 m, se vor extrage 70.000 m³ de nisip și pietriș.

Elementele geometrice ale trepte de exploatare sunt :

- înălțimea 4 m;
- înclinarea taluzului trepte în lucru de 45°;
- lățimea bermei trepte în lucru minim 10-15 m;
- înclinarea taluzului de treapta pe conturul final al balastierei de 22-28°;
- unghiul general de taluz de maxim 45°.

Prelucrarea materialului excavat se face la stația de sortare. Materialul excavat se transportă cu mijloace auto la stația sortare. După spălare și sortare, sorturile rezultate sunt : 0-4 mm, 4-8 mm, 8-16 mm, 16-31 mm, refuz de ciur, sunt transportate de benzi și depozitate.

Materii prime, energie și combustibili utilizați

S.C. DAVID CONTRAS S.R.L. are în dotare și va folosi:

- pentru exploatare
 - încărcător frontal cu cupă de 2,8 m³
 - excavator cu cupă de 1,2 m³
 - autobasculantă 16 t = 3 buc.
- pentru prelucrare
 - stație de sortare și concasare, pentru care deține autorizația de mediu și autorizație de gospodărire a apelor.
- organizare de șantier
 - un container – birou și vestiar
 - platformă pentru utilaje 300 m²

Materiile prime, materialele și carburanții utilizați sunt:

- motorina, 20 t/an, transportată periodic de la sediul societății
- uleiuri, 2,5 t/an, transportate periodic de la sediul societății
- lemne de foc, 5 t/an, transportate periodic de la sediul societății
- piese și subansamble, pentru întreținere utilaje, aduse direct din depozit

Utilități

Alimentarea cu apă

În procesul tehnologic nu se folosește apa. Apa menajeră și apa potabilă se transportă cu mijloace auto

Canalizarea

Pentru personal se amenajază un grup sanitar uscat, tip latrină. Vidanajarea se asigură prin contract cu firma specializată din Beiuș, pe bază de contract.

Evacuare resturi menajere

Resturile menajere se depozitează în pubele. Evacuarea se asigură de către firma specializată, pe bază de contract.

Combustibili

În baraca birou și pentru personal, încălzirea se asigură cu sobe metalice și combustibil solid

Lucrări de refacere a amplasamentului

S.C. DAVID CONTRAS S.R.L. va executa lucrări de exploatare a nisipului și pietrișului în Perimetrul FINIȘ- BEIUȘ 2, în vederea amenajării unui iaz piscicol.

După exploatarea rezervelor de nisip și pietriș din perimetrul FINIȘ-BEIUȘ 2, jud. Bihor, drumul de acces și platforma se vor conserva și vor fi utilizate de unitatea care va administra iazul piscicol amenajat în zona excavată.

Se vor executa lucrări de reconstrucție ecologică a zonelor afectate:

- nivelarea suprafețelor
- stabilizarea taluzelor
- nivelarea și compactarea bermei haldei exterioare
- acoperirea cu sol vegetal a suprafețelor de teren afectate de execuția lucrărilor miniere
- însămânțarea de ierburi
- colectarea și transportul deșeurilor în afara amplasamentului

Căi de acces

Accesul în perimetru se face pe drumul agricol Finiș – Ioaniș, de pe malul drept al Crișului Negru. Din acest drum se va executa drumul de exploatare pentru acces în balastieră.

Metode folosite în exploatare

Metoda de exploatare constă în împărțirea zăcămintului în fâșii de extracție paralele cu lățimea perimetrului, dinspre nord spre sud, în retragere spre drumul de acces.

Exploatarea nisipului și pietrișului se realizează mecanizat. Transportul materialului extras se asigură cu mijloace auto.

Planul de execuție

Balastiera se va realiza în limita adâncimii de 4/5 m, în funcție de adâncimea nivelului hidrostatic local.

Se estimează extragerea unui volum de 70.000 m³, de pe suprafața de 0,011 km².

La sfârșitul perioadei de un an contractual pentru care se acordă permisul de exploatare a nisipului și pietrișului (balastiera) în perimetrul

temporar de exploatare FINIȘ- BEIUȘ 2, se va întocmi documentația și se va solicita A.N.R.M. eliberarea unui nou permis de exploatare pentru continuarea exploatării rsurselor de nisip și pietriș.

Alte activități

După terminarea programului de exploatare, având în vedere adâncimea medie a nivelului hidrostatic, suprafața excavată se va amenaja ca iaz piscicol.

Se vor amenaja căi de acces și construcțiile anexe necesare acestei activități.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE

Pentru activitatea de exploatare a nisipului și pietrișului în perimetrul temporar de exploatare FINIȘ- BEIUȘ 2, jud. Bihor, în vederea amenajării unui iaz piscicol, nu sunt necesare lucrări de demolare.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Perimetrul temporar de exploatare pentru nisip și pietriș FINIȘ- BEIUȘ 2, este amplasat la cca 60 km est de frontiera de stat cu Ungaria, având coordonatele:

	longitudine	latitudine
1.	22:18:31.93615	46:40:15.09775
2.	22:18:40.22528	46:40:13.69488
3.	22:18:28.21405	46:40:09.66588
4.	22:18:39.21658	46:40:09.53696

Proiectul nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25.02.1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările ulterioare.

Conform adresei nr. 1270/05.05.2021 a Direcției Județene pentru Cultură Bihor, referitor la suprafața aferentă Perimetrului temporar de exploatare pentru nisip și pietriș BEIUȘ – FINIȘ, nu se cunoaște existența sau proximitatea unui sit arheologic și perimetrul nu este înscris în Repertoriul Arheologic Național sau în Lista Monumentelor Istorice.

Planșele anexate *Memoriului – Fișa perimetrului de exploatare și Plan de situație* oferă informațiile privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale cât și artificiale.

Coordonatele de delimitare ale perimetrului, în sistemul de referință “Stere 70”, sunt (planșa nr. 1):

<u>Punct</u>	<u>X</u>	<u>Y</u>
1	578 046	294 433
2	578 024	294 498
3	577 861	294 455
4	577 883	294 400

Suprafața perimetrului: 0,011 km² (11.000 mp)

VI. EFECTE SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI

A. SURSE DE POLUANȚI ȘI PROTECȚIA FACTORILOR DE MEDIU

Protecția calității apei

Surse de poluanți pentru ape

- Ape tehnologice uzate – nu există. În procesul tehnologic nu se folosește apa

- Ape uzate menajere – nu există. Nu este prevăzut consum de apă menajeră. Igiena corporală zilnică a personalului se asigură la grupurile sanitare de la sediul societății. Pe amplasament există un grup sanitar uscat, care se evacuează prin vidanjarie.

- Apa potabilă- se asigura apa imbuteliata.

- Apele pluviale – se descarcă natural în receptori și emisarii de suprafață. Stații și instalații de epurare

Nu se evacuează poluanți în apele de suprafață.

Pentru a se evita producerea unor accidente care să ducă la poluarea apelor de suprafață sau subterane cu produse petroliere, se vor executa periodic revizia și reparația utilajelor, iar alimentarea cu carburanți se va face numai în locuri special amenajate.

Protecția aerului

Surse de poluanți pentru aer

Emisiile de poluanți provin din procesul tehnologic (extracție și manipulare a agregatelor minerale) și din procesul de combustie al motoarelor (funcționarea utilajelor și mijloacelor de transport).

Cantități de noxe rezultate și emise în mediu

a. emisii de praf – particule în suspensie

Factorii de emisie se calculează cu formula :

$$E = k \times 0,0016(U/2,2)^{1,3}(M/2)^{1,4} \text{ [kg/t]}, \text{ unde}$$

E = factorul de emisie

k = factorul legat de dimensiunea particulelor de praf

U = viteza medie a vântului

M = conținutul mediu de umiditate al materialului în %

Factorul „k” variaza cu domeniul marimii aerodinamice a particulelor de praf, dupa cum urmeaza:

Valoarea factorului „k”				
$< 30\text{m} \times 10^{-6}$	$< 15\text{m} \times 10^{-6}$	$< 10\text{m} \times 10^{-6}$	$< 5\text{m} \times 10^{-6}$	$< 2,5\text{m} \times 10^{-6}$
0,74	0,48	0,35	0,20	0,11

Cantitățile de valabilitate ale formulei sunt:

Continut de praf	umiditate	Viteza vântului
0,44 – 19,00	0,25 – 4,80	0,6 – 6,7

În cazul Perimetrului de exploatare BEIUȘ – FINIȘ 2, materialul manipulat are un conținut de particule cu $\text{Ø} < \mu\text{m}$ de 0,8 % - 14% (cu o medie de 3,9%) și cu un continut de umiditate de 0,46 – 50% (cu o medie de 2,1%).

Aceste valori duc la obținerea unui factor de emisie pentru particule în suspensie $E = 0,001782 \text{ kg/tonă}$, ce ține cont de activitatea de prelucrare și de manipulare a materialului extras.

Rezultă următoarele emisii de particule în suspensie pentru un nivel maxim de activitate

$M \text{ t/h} = 15 \text{ t/h}$; cantitate de materiale extrase, manipulate la balastiera
 $Q_{\text{part}} = 0,026 \text{ kg/h} = 0,0074 \text{ g/s}$; reprezentând emisia de particule

b.) emisii poluante provenite de la gazele de eșapament
 - particule CO , NO_x , SO_x , COV_t

Folosind factorii specifici funcționării utilajelor, rezultă următoarele emisii de noxe:

Tip poluant	Factor de emisie
particule	1,56
SO_x	3,24
NO_x	44,20
CO	8,40
COV_t (hidrocarburi reziduale)	4,40

Cantitatea de carburant consumată pentru balastieră este

$$C_{\text{med orar}} = 8,00 \text{ kg/h}$$

Volumul gazelor de ardere, calculat cu ajutorul formulei

$$V_g = M_g \times C_c / D_g \text{ [Nm}^3\text{/h]}$$

Unde

$$M_g = 16,00 \text{ kg/kg comb.}$$

$$D_g = 1,3 \text{ Nm}^3\text{/kg comb.}$$

$$V_g = 16 \times 8 \text{ kg} / 1,3 = 98,5 \text{ Nm}^3\text{/h} = 197.000 \text{ Nm}^3\text{/an}$$

Debitele masice ale emisiilor poluante, precum și concentrațiile acestora în gazele de ardere, au fost determinate cu formulele de calcul

$$Q_e = F_e \times C_{\text{med orar}} \text{ - debitul masic al poluantului}$$

$$C_{\text{poluant}} = Q_e / V_g \text{ (mg/m}^3\text{)} \text{ - concentrația poluantului în gazele de ardere}$$

Calculul dispersiei atmosferice a poluanților; Calculul concentrațiilor sursei(emisii) și a concentrațiilor care se ating la nivelul solului (imisii)

Calcul efectuate pentru lucrări similare, luând în considerare:

O sursă virtuală concentrată în centrul de greutate al degajărilor de noxe

- debite de calcul la valorile prezentate anterior
- limita poluantului (imisie) la nivelul solului C_{ma} la 30', cf. STAS 12.574-87

- diametrul sursei, stabilit în funcție de dimensiunile țevilor de eșapament al diverselor utilaje, în funcție de sursă

Înălțimea sursei $H = 2,0$ m

Viteza gazelor la sursă = 4,0 m/s

Temperatura gazelor = 20°C la degajarea pulberilor și 160°C la degajarea gazelor de eșapament

Studiul sintetic s-a corelat cu direcția predominantă a vânturilor din zonă

S-au obținut:

- particule minerale în suspensie SiO_2

$Q_{part} = 0,026$ kg/h = 0,0074 g/s

$C_{part} = 2,40$ mg/ m³

$C_{max\ nivel\ sol} = 0,003$ mg/ m³ < CMA = 0,50 mg/ m³

- particule (din gaze de esapament)

$Q_{part} = 0,023$ kg/h = 0,0065 g/s

$C_{part} = 732,50$ mg/ m³

$C_{max\ nivel\ sol} = 0,071$ mg/ m³ < CMA = 0,50 mg/ m³

- SO_x

$Q_{SO_x} = 0,0486$ kg/h = 0,0135 g/s

$C_{SO_x} = 429,90$ mg/ m³

$C_{max\ nivel\ sol} = 0,038$ mg/ m³ < CMA = 0,75 mg/ m³

- NO_x

$Q_{NO_x} = 0,444$ kg/h = 0,12 g/s

$C_{NO_x} = 3.057,30$ mg/ m³

$C_{max\ nivel\ sol} = 0,271$ mg/ m³ < CMA = 0,30 mg/ m³

- CO

$Q_{CO} = 0,084$ kg/h = 0,023 g/s

$C_{CO} = 732,50$ mg/ m³

$C_{max\ nivel\ sol} = 0,065$ mg/ m³ < CMA = 6 mg/ m³

- hidrocarburi

$Q_{hidr.} = 0,044$ kg/h = 0,012 g/s

$C_{hidr.} = 382,20$ mg/ m³

$C_{max\ nivel\ sol} = 0,034$ mg/ m³ < CMA = 1500 mg/ m³

Aceste surse de emisie (utilaje, mijloace de transport, activitatea de extracție și manipularea materiei prime), nu sunt surse corelate în sensul admis de Ordinul nr. 462/93, deci nu poate fi luată în discuție încadrarea emisiilor menționate în prevederile acestui ordin

Concentrația maximă a poluanților la nivelul solului

Prin programul descris anterior s-au determinat următoarele valori :

Poluant	u.m.	C _{max} determinat (mg/ m ³)	Valori admise cf. STAS 12574-87 (mg/ m ³)
particule minerale în suspensie -SiO ₂	mg/ m ³	0,003	0,50
particule de natură organică	mg/ m ³	0,071	0,50
SO _x	mg/ m ³	0,038	0,75
NO _x	mg/ m ³	0,271	0,30
CO	mg/ m ³	0,065	6,0
COV - t	mg/ m ³	0,034	1,50

Factorul de mediu “aer” este afectat în limitele admisibile și nu depășește concentrațiile admisibile la nivelul solului (IMISII, cf. STAS 12574/87)

Nu sunt afectate vecinătățile și nici sănătatea salariaților sau a populației din zonă.

În concluzie, factorul de mediu aer este afectat în măsură redusă, în limitele admise. Aria afectată (dispersia poluanților), este mică (0,2 ha). Nu sunt necesare măsuri suplimentare pentru reducerea impactului produs de poluare.

Instalații pentru epurarea gazelor și pulberilor

Nu sunt necesare instalații pentru epurare – nu se depășesc limitele admise pentru niciun poluant.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot și vibrații

Pe amplasamentul Perimetrului FINIȘ- BEIUȘ 2 s-au identificat următoarele surse de zgomot și vibrații:

- utilajele de exploatare a nisipului și pietrișului
- mijloacele de transport auto

Receptori protejați

Obiectivul, amplasat pe teritoriul Unități Administrativ Teritoriale Beiuș , jud. Bihor, în extravilan, se găsește la cca 1,5 km nord de localitatea Finiș și 2 km vest de Beiuș, distanțe suficient de mari pentru ca zgomotele produse de activitatea din carieră să nu fie recepționate de locuitori.

Nivelul de zgomot produs în raport cu limitele admise

Utilajele de exploatare și transport a agregatelor:

Excavator, este un utilaj cu acționare Diesel, având putere acustică $L1 = 101 \text{ dB(A)}$.

Încărcătorul frontal, este un utilaj cu acționare Diesel, având putere acustică $L1 = 61 \text{ dB(A)}$.

Autobasculanta Raba, este un utilaj cu acționare Diesel, având putere acustică $L1 = 59 \text{ dB(A)}$.

Nivelul de zgomot, luat în considerare este $L1_{\text{max}} = 101 \text{ dB(A)}$; $r1 = 1,0 \text{ m}$.

Nivelul de zgomot la limita incintei $L2$, la $r2 = 125,0 \text{ m}$:

$$\begin{aligned} L2 &= L1 + 20 \times \lg (r1/r2) = L1 - 20 \times \lg r2 = 101 - 20 \times \lg 125 = \\ &= 101 - 20 \times 2,09 = 59,2 \text{ db(A)} \end{aligned}$$

$$L_{\text{admis}} = 65 \text{ dB(A)}, \text{ conform STAS 10009-88}$$

Nivelul de zgomot la receptor, zona de locuit = 1.000 m – 1500 m:

$$\begin{aligned} L3 &= L1 + 20 \times \lg (r1/r3) = L1 - 20 \times \lg r3 = 101 - 20 \times \lg 1500 = \\ &= 101 - 20 \times 3,3 = 101 - 66 = 37,48 \text{ db(A)} \end{aligned}$$

$$L_{\text{admis}} = 50 \text{ dB(A)} - \text{ziua}, 40 \text{ dB(A)} - \text{noaptea}, \text{ conform Ordin 533/97.}$$

Amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Activitatea de exploatare a nisipului și pietrișului în balastieră în cadrul Perimetrului BEIUȘ - FINIȘ, afectează așezările umane învecinate în limitele admisibile. Nu sunt necesare lucrări sau dotări pentru protejarea acestora. Nivelul maxim de zgomot, la limita incintei amplasamentului nu depășește 45 dB(A) , fiind sub valoarea admisă prin STAS 10009-80 (50

dB(A). La limita celui mai apropiat receptor, zgomotul produs de activitatea de exploatare nu este sesizat.

Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul – nu există surse de radiații

Protecția solului și a subsolului

Surse de poluanți pentru sol și subsol

Influența activității de exploatare asupra solului și subsolului este reprezentată de excavația creată în spațiul exploatat.

Poluanții care pot afecta solul și subsolul sunt: scurgeri accidentale de combustibili și lubrifianți la alimentarea utilajelor sau la executarea reviziilor și reparațiilor, deșeurile solide și haldarea sterilului.

Efectele produse de activitatea de exploatare asupra factorului de mediu sol și subsol nu pot fi cuantificate.

Indicele de poluare pentru acest factor de mediu se vor încadra valoric $I_{pSOL} = (0,00 - 0,25)$, corespunzător unei note de bonitate.

Nb SOL = 9 – Efectele produse asupra omului și mediului înconjurător – necuantificabile, mediul fiind afectat în limite admise.

Nu există efecte pozitive asupra calității solului.

Lucrări și dotări pentru protecția solului și subsolului

Măsurile de diminuare a impactului asupra solului și subsolului sunt concretizate în programul lucrărilor de reconstrucție ecologică, care se vor executa după exploatarea rezervelelor de nisip și pietriș din perimetrul FINIȘ- BEIUȘ 2, în condițiile amenajării unui iaz piscicol în zona excavată.

Pentru evitarea poluării solului și subsolului în timpul alimentării utilajelor, sub rezervor se va plasa o folie de plastic. Mijloacele de transport se vor alimenta numai la stațiile de distribuție.

Deșeurile menajere și periculoase se vor colecta și transporta de către firme specializate în afara perimetrului.

Materialul steril va fi depozitat pe platforme special amenajate și folosit ulterior.

Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Zona aparține luncii Crișului Negru, în care flora este reprezentată de vegetație de luncă și silvostepă, vegetația ierboasă fiind reprezentată de graminee, arbuștii de porumbar, măcieș, răchită, arborii de salcâm, salcie, arin.

Fauna este diversă, cu:

- nevertebrate – viermi(oligocheti), moluște (gastropode) arahnide (olpilionide, acarine, araneae), insecte (plecopterae, trychopterae, heteropterae, coleoptere, diptere).
- vertebrate – păsări (corb, coțofană, ului, șoim, barză, potârniche, prepeliță, fazan, graur, cuc, ciocănitoare, pițigoi, ciocârlie, etc.), reptile (Anguis fragilis, Vipera berus), mamifere specifice faunei de silvostepă, mai ales rozătoare (popândău, hârciog, orbete, iepure), nevăstuică, dihor, cârțiță. Dintre mamiferele care sunt active în timpul zilei pot fi observate cerbi, căpriori iar dintre cele de noapte se numără pârșii, viezurele, mistreții.

Cursurile de apă și lacurile cuprind faună ihtiologică (scoabar, clean, mreană), amfibieni (Bufo bufo, Triturus vulgaris, Salamandra salamandra)

Activitatea de exploatare a nisipului și pietrișului nu afectează ecosistemul.

Impactul asupra acestuia poate fi determinat de eventuale defecțiuni ale utilajelor și de nerespectarea parametrilor de extracție.

Pentru evitarea unor accidente cu urmări grave asupra ecosistemului, se vor lua următoarele măsuri:

- se interzice folosirea în exploatare a utilajelor care prezintă defecțiuni tehnice la instalațiile de alimentare, la sistemele de ungere, hidraulice, etc.
- lucrările de întreținere și reparații curente a utilajelor și mijloacelor de transport, se vor executa numai în puncte special amenajate, în afara perimetrului balastierei.
- în zona balastierei nu se vor amplasa depozite de carburanți sau lubrifianți

- se va realiza unghiul de taluz care să asigure stabilitatea în timp.
- în vederea menținerii stabilității taluzului în zona de extracție, se va respecta configurația în plan a sectoarelor de extracție, ale căror limite se vor defini în cadrul documentației specifice prin inventarul de coordonate, dar și prin bornare în teren, precum și unghiul de taluz.

Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Perimetrul de exploatare FINIȘ- BEIUȘ 2 este situat în extravilanul municipiului Beiuș , jud. Bihor

Cele mai apropiate locuințe aparțin localității Finiș, se găsesc la distante de cca 1,5 km și nu vor fi afectate de activitatea de exploatare a nisipului și pietrișului în perimetru.

În perimetru și în vecinătatea lui nu sunt obiective de interes public care să potăfi afectate.

Prevenirea și gestionarea deșeurilor

Din punct de vedere al surselor, deșeurile din balastieră sunt:

- deșeuri menajere
- deșeuri metalice
- deșeuri industriale

Deșeurile menajere rezultate din activitatea personalului, vor fi depozitate în tomberoane etichetate, protejate de intemperii.

Deșeurile menajere, **cod 20 03 01**, vor fi evacuate periodic de către operatorul de salubritate AVE Bihor.

Volumul de reziduri produs va fi înregistrat, folosind ca bază pentru o eventuală programare a reducerii acestora. Se apreciază o cantitate de 0,3 kg/om/zi , rezultând 240 kg/an deșeuri menajere, (160 zile/an x 0,3 kg/om/zi x 5).

Deșeuri metalice, cod 20 01 40, sunt colectate și valorificate prin unitati specializate in colectare deseuri(SC ECOGREEN RECICLARE SRL).

Cantitatea de deșeuri metalice, estimată este de 100 kg/an,

Deșeurile industriale sunt îndeosebi cele rezultate din activitatea de extracție.

Conform catalogului european al deșeurilor și HG nr. 856/2002, deșeurile rezultate din activitatea minieră se clasifică astfel:

01 00 deșeuri de la exploatare, preparare și alte tratamente ale minereurilor și din cariere

01 01 02 deșeuri de la excavarea minereului nemetalifer

01 04 08 deșeuri de pietriș și roci sparte

01 04 09 deșeuri de nisip și argilă

Din activitatea de exploatare în balastiera FINIȘ- BEIUȘ 2 vor rezulta 150 m³ pierderi de material (pietriș și nisip), sol vegetal și steril.

Aceste deșeuri, se depozitează pe platforme special amenajate și în funcție de cerere se vor comercializa sau utiliza în procesul de ecologizare.

Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Materialele periculoase în balastieră, așa cum sunt definite materiile prime și produsele care pot să provoace contaminarea solului, a apelor de suprafață și subterane și care pot constitui un risc pentru sănătatea oamenilor, sunt carburanții, uleiurile și alte produse petroliere.

Consumul zilnic de este de 120 kg/zi, la 160 zile rezultând un consum de cca 2,5 t.

Managementul substanțelor și preparatelor periculoase are în vedere:

Depozitarea și manipularea carburanților

- **Personalul** va fi dotat cu echipament de protecție și va fi instruit pentru utilizarea lui
- Personalul va fi instruit în utilizarea extincătoarelor pentru carburanți
- **Zonele de depozitare** și manipulare a carburanților vor fi localizate la distanță corespunzătoare față de birouri, locuințe și alte facilități casnice.
- Zonele în care se descarcă carburanți vor fi pavate, vor fi dotate cu sisteme de drenaj și de colectare a carburanților diseminați în scurgeri
- Drenurile de colectare vor fi dotate cu separatoare petrol-apă, iar produsele petroliere vor fi recuperate și eliminate de firmă specializată
- Fumatul nu va fi permis în vecinătatea zonelor cu depozite de combustibil

- Furnizorul de carburant va rămâne lângă cisternă pe toată durata descărcării carburantului
- Personalul se va asigura că furnizorii de carburant au mecanisme automate pentru a preveni demarajul autocisternei în timpul pompării carburantului
- Pe rezervoarele de combustibil se vor instala alarme de nivel sau mecanisme de întrerupere pentru a preveni supraumplerea
- Testarea tuturor echipamentelor de prevenire a scurgerilor va fi efectuată trimestrial. Vor fi păstrate înregistrări ale rezultatelor testelor
- Carburantul se va stoca în rezervoare montate la suprafață. Dacă se folosesc rezervoare subterane, vor fi testate periodic pentru a se verifica integritatea
- Rezervoarele supraterane vor fi dotate cu capcane de scurgere adecvate și vor fi inscripționate corespunzător. Capcanele secundare vor avea o capacitate de reținere de min. 110% din capacitatea totală, pentru a permite acumularea apei de ploaie
- Recipientele goale de carburanți vor fi evacuate de firmă specializată
- FDSMS-urile vor fi disponibile pentru fiecare depozit de carburanți
- Stingătoarele de foc (nu apă), vor fi disponibile pentru fiecare depozit de carburanți
- Zonele de depozitare și de distribuție a carburanților vor fi **inspectate zilnic** pentru:
 - scurgeri și revărsări
 - verificarea închiderii și blocării valvelor de pe captatorul secundar

Integritatea tuturor rezervoarelor de stocare și a conductelor va fi **testată anual**.

B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE

Programul prevede exploatarea nisipului și pietrișului în balastieră, în vederea amenajării unui iaz piscicol.

Materialul extras se va valorifica în condițiile precizate prin Legea minelor nr. 85/2003 și a Permisului de exploatare eliberat de A.N.R.M.

Condițiile hidrogeologice permit amenajarea unui iaz piscicol în zona excavată, cu impact pozitiv în ce privește activitatea economică, sănătatea populației și biodiversitatea.

VII. ASPECTE PRIVIND FACTORII DE MEDIU CARE POT FI AFECTAȚI

Protecția așezărilor umane și a biodiversității

Efectul major asupra mediului determinat de exploatarea nisipului și pietrișului în balastiera din perimetrul BEIUȘ – FINIȘ este materializat prin excavația rezultată în suprafața din care s-a extras materialul.

Programul lucrărilor de reconstrucție ecologică, care se vor executa după exploatarea rezervelelor de nisip și pietriș din perimetrul BEIUȘ – FINIȘ, cuprinde amenajarea unui iaz piscicol în zona excavată, cu impact pozitiv în ce privește activitatea economică, sănătatea populației și biodiversitatea.

Poluanții care pot afecta așezările umane și biodiversitatea din zonă pot fi emisiile în atmosferă, deșeurile și nivelul zgomotului.

Din subcap. A rezultă că zgomotul produs în timpul activității desfășurate în cadrul obiectivului la limita incintei acestuia este de 59,20 dB(A), fiind situat sub nivelul de 65 dB(A) prevăzut de STAS 10009-88 .

Indicele de poluare sonoră este : $I_{P_{zg}} = 0,011$

Deșeurile sunt colectate și evacuate integral, fără implicații negative asupra așezărilor umane.

Ținând cont că indicii de poluare pentru apă și aer sunt:

$$I_{P_{apă}} = 0,563$$

$$I_{P_{zg}} = 0,006 - 0,903$$

Rezultă indicele de poluare pentru așezările umane

$$I_{P_{așez.umane}} = 0,006 - 0,903$$

Efectul activității de exploatare a nisipului și pietrișului în balastieră asupra stării de sănătate a populației din zonă este redus și se poate manifesta numai în cazuri de accidente, a căror probabilitate de producere este limitată.

Activitatea de exploatare a nisipului și pietrișului nu afectează ecosistemul. Impactul asupra acestuia poate fi determinat de eventuale defecțiuni ale utilajelor și de nerespectarea parametrilor de extracție.

Pentru evitarea unor accidente cu urmări grave asupra ecosistemului, se vor lua următoarele măsuri:

- se interzice folosirea în exploatare a utilajelor care prezintă defecțiuni tehnice

- lucrările de întreținere și reparații curente a utilajelor și mijloacelor de transport, se vor executa numai în puncte special amenajate, în afara perimetrului balastierei.
- în zona balastierei nu se vor amplasa depozite de carburanți sau lubrifianți.
- în vederea menținerii stabilității taluzului în zona de extracție, se va respecta configurația în plan a sectoarelor de extracție, ale căror limite se vor defini în cadrul documentației specifice prin inventarul de coordonate, dar și prin bornare în teren, precum și unghiul de taluz.

Încadrarea în planurile de urbanism

Perimetrul în care se vor desfășura lucrările miniere de exploatare a resurselor de nisip și pietriș se află amplasat în extravilanul Unității Administrativ Teritoriale Beiuș , jud. Bihor, terenul fiind proprietate privată a lui Contrás Marin, administrator al S.C. DAVID CONTRAS S.R.L.

S.C. DAVID CONTRAS S.R.L. deține certificat de urbanism pentru pentru deschidere balastieră, exploatare nisip și pietriș în vederea amenajării unui iaz piscicol, eliberate de Primăria municipiului BEIUȘ , jud. Bihor(anexat).

VII. MONITORIZAREA MEDIULUI

La finalul programului de exploatare, pe o perioadă de minim 1 an, S.C. DAVID CONTRAS S.R.L. va asigura monitorizarea factorilor de mediu și a lucrărilor de reconstrucție ecologică, urmărindu-se:

- montarea unor repere topografice pentru urmărirea stabilității taluzelor balastierei;
- eficiența lucrărilor de acoperire cu sol, fertilizare și înierbare;
- dezvoltarea normala a vegetației plantate;
- luarea de măsuri privind refertilizarea solului și replantare, în zonele în care vegetația nu se dezvolta normal.

IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE

Perimetrul temporar de exploatare a nisipului și pietrișului (balastiera) FINIȘ- BEIUȘ 2, jud. Bihor se instituie în condițiile prevăzute prin Legea minelor nr. 85/2003

Exploatarea nisipului și pietrișului în balastieră se va executa în baza Permisului de exploatare care va fi eliberat de Agenția Națională pentru Resurse Minerale.

X. ORGANIZAREA DE ȘANTIER

Lucrările necesare organizării de șantier sunt:

- amenajarea căii de acces din drumul existent = 200 m²
- amenajarea platformei tehnologice, cuprinzând suprafața destinată modulului tehnic-administrativ, utilajelor și mijloacelor auto = 300 m²
- montarea modulului (container) destinat personalului tehnic-administrativ

Localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier (platforma tehnologică) se va realiza în cadrul suprafeței perimetrului FINIȘ- BEIUȘ 2, în zona sud-estică, pe suprafețe care nu fac obiectul exploatării nisipului și pietrișului.

Lucrările care se vor executa sunt de nivelare suprafețe (500 m²) și așternere strat de piatră spartă cu grosime de 0,10 m.

Impactul asupra mediului al acestor lucrări este minor.

Măsurile necesare pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu sunt cele prezentate în cap. VI, privind protecția solului și aerului.

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI

La sfârșitul perioadei de un an contractual pentru care se acordă permisul de exploatare a nisipului și pietrișului (balastiera) în perimetrul temporar de exploatare FINIȘ- BEIUȘ 2, se va întocmi documentația și se va solicita A.N.R.M. eliberarea unui nou permis de exploatare pentru continuarea exploatării rsurselor de nisip și pietriș.

După finalizarea programului de exploatare a resurselor de nisip și pietriș în perimetrul FINIȘ- BEIUȘ 2, jud. Bihor, în suprafața excavată se va amenaja un iaz piscicol cu oglinda apei la cota de cca + 168 m

În aceste condiții, lucrările de refacere a mediului programate să se execute la sfârșitul programului de exploatare sunt:

- lucrări de dezafectare a haldei de steril (încărcare/transport material, nivelare teren)
- lucrări de închidere a balastierei (consolidare taluzuri, remodelare taluzuri și berme), lucrări de curățire a terenurilor adiacente(drum, platformă tehnologică)
- lucrări de reconstrucție ecologică a terenurilor afectate

XII. ANEXE

- Certificat de urbanism – Primăria municipiului BEIUȘ, jud. Bihor
- Contract de comodat
- Fișa perimetrului de exploatare
- Plan de situație