

Memoriu de prezentare

I. Denumirea proiectului:

Proiect: Exploatare nisip si pietris: CARIERA CETATE, jud. Dolj

II. Titular:

Titularul proiectului este SC SIC MINERAL GRAVEL SRL.

SC SIC MINERAL GRAVEL SRL are sediul în comuna Unirea, strada Principala, FN, jud. Dolj, tel. 0729 163 247.

Societatea are codul unic de înregistrare 40288167 și este înregistrată la Registrul Comerțului Dolj cu nr. J 16/2907/2018.

Contul bancar al societății este RO90 RNCB 0136 1631 73250001 și este deschis la BCR Calafat.

Societatea are ca obiecte de activitate: Extracția pietrișului și nisipului; extracția argilei și caolinului (CAEN: 0812)

SC SIC MINERAL GRAVEL SRL poate fi contactată la:

telefon: 0771 055 860

e-mail:

Conducerea societății este asigurată de administrator: Mariana SGAIBA

Responsabilul pentru protecția mediului în cadrul societății este Ion SGAIBA

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului:

Suprafata de teren ce constituie perimetrul temporar de exploatare resurse minerale (nisip si pietris) are o suprafata totala de 35.261,00 mp, compus din patru loturi cu numerele cadastrale 32852, 32851, 32853, 32430, conform extraselor de carte funciara 65987, 65985, 65986, 65988 din 05.04.2019, proprietatea d-lui Sgaiba Ion si d-nei Sgaiba Mariana aflat in folosinta gratuita, pe o durata de 3 ani in vederea exploatarii de catre SC MINERAL GRAVEL SRL a resurselor minerale cantonate aici.

Suprafetele de teren ale celor patru corpuri de proprietate sunt situate in extravilanul comunei Cetate (jud. Dolj) si au urmatoarele suprafete:

- T16P33 = 10.000,00 mp, cod cadastral 32430
- T16P33 = 9.587,00 mp, cod cadastral 32851
- T16P33 = 7.001,00 mp, cod cadastral 32852
- T15P33 = 8.680,00 mp, cod cadastral 32853

Aceste suprafețe fac obiectul contractului de vânzare-cumpărare (Încheiere de autentificare nr. 300 din 23.05.2018 – N.P. Diaconescu Gelu Emilian) și respectiv contractului de comodat/imprumut (Încheiere de autentificare nr. 732 din 07.03.2019 – N.P. Budiana Ionuț Razvan).

Terenul în suprafață total de 35.261,00 mp (din măsurători pentru cele patru loturi menționate mai sus), iar din acte (planul de amplasament și delimitare a imobilului) 35.268,00 mp, este situat în extravilanul comunei Cetate, în zona de unități agricole, în T 16 P33 conform PUG aprobat prin HCL Cetate nr. 3/2009 și este destinat pentru exploatare (cariera) de nisip și pietris pe durata contractului de comodat (3 ani).

Scopul proiectului este obținerea de resurse minerale (nisip și pietris) în vederea comercializării, în stare brută sau sortată, către diverși beneficiari.

Resursele minerale se vor sorta pe amplasament, în funcție de comenzi (solicitanți).

Perimetrul de exploatare care reprezintă cariera nu este situat în zona inundabilă, fiind amplasat la circa 3.500 m față de malul stâng (romănesc) al Fluviului Dunărea.

Terenul pe care se vor executa lucrările de exploatare are o suprafață de 3,50 ha, este teren neproductiv și este situat în extravilanul localității Cetate.

Suprafața de teren în cauză este concesionată pe o perioadă de 36 luni (3 ani).

Terenul are o formă neregulată, cu lungimea medie de cca. 512,00 m și lățimea medie de 60,00 m.

Perimetrul este amplasat la 3,0 km de localitatea Cetate și la 300 m în dreapta față de la drumul național DN 56A Maglavit (Calafat) ÷ Cetate ÷ Vânu Mare ÷ Șimian (Drobeta Turnu Severin), pe dealul Coastele Viilor.

Accesul în perimetru, din municipiul Calafat (cea mai mare localitate din zonă) se face pe drumul național DN 56 Craiova ÷ Calafat, în sensul spre Craiova, până în dreptul intersecției, la stânga, cu drumul național DN 56A Maglavit ÷ Șimian (15,0 km). Se continuă accesul pe DN 56 A până la ieșirea din localitatea Cetate, în dreptul limitei dintre județele Dolj și Mehedinți, în dreptul dealului Coastele Viilor (12,0 km). Din acest punct se alege, spre dreapta, un drumurile de exploatare DE 92, DE 16/1 și DE 178 ce traversează dealul Coastele Viilor și pe care se merge circa 300 m și se ajunge în zona de sud-vest a perimetrului de exploatare (v. planșa nr. 2).

Exploatarea perimetrului Cetate se va realiza prin extracția sedimentelor reprezentate predominant din pietriș în masă de nisip (balast) cantonate într-o terasă a Fluviului Dunărea, din zona de nord-vest a comunei Cetate (extravilan).

În zona perimetrului sunt prezente excavații anterioare, cu amplitudini ale taluzelor de circa 10 m, cu unghiuri de taluz neasigurător și cu potențial de instabilitate mare.

Extracția balastului din zona perimetrului Cetate se va realiza în trepte de exploatare, cu unghiuri de taluz asiguratoare (de 2:3), care să confere stabilitate reliefului.

Din aceste considerente, extracția balastului din zona colinară (cu excavații vechi) are consecințe benefice asupra morfologiei terenului din cauză că se realizează o geometrizare a reliefului și o reabilitare a mediului înconjurător.

Condițiile geologice de zăcământ permit exploatarea la zi a balastului (pietriș în masă de nisip) din perimetrul (cariera) Cetate, jud. Dolj.

Prezența, la suprafața terenului perimetrului Cetate, jud. Dolj, a unei coperte sterile argiloase (cu grosimi medii de 1,03 m, pentru ca mare parte din suprafața carierei este deja decopertată prin excavațiile anterioare) necesită executarea de lucrări de deschidere pentru asigurarea accesului la resursele minerale (prin înlăturarea copertei sterile).

Existența drumului de acces la perimetru asigură accesul la resursele minerale fără lucrări speciale de pregătire.

Pe parcursul exploatării, singurele lucrări de pregătire vor fi menținerea în funcțiune a drumului de acces și eventual realizarea altor accese către resursele minerale (balast) prin noi drumuri tehnologice.

Forma simplă a depozitelor, grosimea lor relativ constantă, dispoziția orizontală a resursei minerale, cât și lipsa intercalațiilor sterile în masa sa, permit exploatarea eficientă și rațională a zăcământului de balast din perimetrul Cetate prin metoda treptelor de carieră.

Edificiul minier este propus a se executa cu o singura treaptă de exploatare, cu următoarea geometrie:

-înălțime maximă treaptă	= 6,00 m
-unghi de taluz	= 2:3
-cota vetrei	= + 70,00

Fazele de exploatare se vor face mecanizat, după cum urmează:

-extracția pietrișurilor în masă de nisip se va face fie cu o draglina cu capacitatea cupei de 1,2 m³, fie cu un excavator cu capacitatea cupei de 1,2 m³;

-încărcarea în mijloacele de transport se va face cu un încărcător frontal cu capacitatea cupei de 3,0 m³;

-transportul balastului se va face cu două autobasculante cu capacitatea benelor de 40 tone;

-nivelarea terenului se va realiza cu un buldozer.

Volumul util (nisip si pietris) estimat a fi extras de pe suprafata carierei (circa 3,50 ha) este de 57.560 m³, iar volumul de steril de decopertat aferent este de 36.200 m³.

La finalul activității miniere, pentru asigurarea stabilității taluzelor rezultate în urma exploatării resurselor minerale, se vor realiza unghiuri de taluz de 2:3 prin completare cu materialul rezultat din decopertare.

Pentru prevenirea degradării taluzelor prin șiroirea apelor de precipitații, taluzele se vor înnierba.

Coperta argiloasă excavată în faza de deschidere a zăcământului va fi depozitată corespunzător în partea de sud-est a perimetrului, unde terenul natural este relativ plan și permite stocarea.

Depozitarea se va face într-o haldă cu înălțimea maximă de 3,00 m și cu unghiuri de taluz de 2:3 pentru prevenirea surpărilor.

Materialul din coperta sterilă va fi întrebuințat, la finele exploatării, pentru refacerea mediului, la realizarea de taluze cu pantă asigurătoare, de 2:3, cât și la nivelarea bermei finale, în special în porțiunile din perimetru unde sunt excavații efectuate anterior.

Pentru protecția zăcământului și a terenurilor înconjurătoare, la limita perimetrului se propune instituirea unui pilier de protecție pe întreg conturul perimetral cu o lățime de minimum 5,00 m și unghi de taluz de 2:3.

Totodată, limita de extracție în adâncime nu va depăși cota limită de exploatare, respectiv cota +70,00, pentru a nu se crea zone depresionare în care să bălțească apa de precipitații.

b) justificarea necesității proiectului:

Necesitatea implementării proiectului deriva din faptul ca in zona nu exista alte surse de asigurare resurse minerale specifice activitatilor de constructii civile si industriale ori infrastructura precum si pentru crearea de noi locuri de munca.

Din lucrarile executate anterior in cuprinsul perimetrului rezulta existenta unui zacamant de substante minerale utile de pietris si nisip (depozite aluvionare ce reprezinta terasele Fluviului Dunarea) cu stratificatie orizontala si compozitie omogena.

Prezenta depozitului aluvionar permite obtinerea de resurse minerale in vederea comercializarii catre diversi beneficiari.

c) valoarea investiției: aproximativ 80.000,00 euro (utilaje de exploatare si mijloace de transport, aflate deja in dotarea societatii).

d) perioada de implementare propusă: 3 ani (36 luni), in conformitate cu prevederile contractului de comodat/concesionare.

e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente): se anexează la prezentul memoriu.

f) o 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:

Excavarea balastului se va face cu un utilaj de extracție cu cupa de 1,2 m³.

Productivitatea utilajului cu cupa de 1,2 m³ și ritmicitate (inclusiv deplasarea utilajului în frontul de exploatare) de 1 cupă/1 minut este exprimată de formula:

$$\frac{60 \text{ min/h} \times V \times k_1}{T \times k_2} \text{ m}^3/\text{h}$$

în care;

V = capacitatea cupei (m³);

T = durata unui ciclu excavare - evacuare (min)

k₁ = coeficient de umplere a cupei (adimensional)

k₂ = coeficient de afânare a rocii (adimensional)

iar pentru valorile care intră în calcul:

V = 1,2 m³

T = 1 min

k₁ = 0,80

k₂ = 1,10

rezultă o productivitate (P) de:

$$P = 52,36 \text{ m}^3/\text{h} \approx 52 \text{ m}^3/\text{h}$$

La un program de lucru de 8 ore/zi și prin folosirea utilajului în medie circa 200 zile/an rezultă o capacitate de producție maximă instalată de 83.200 m³/an.

Pentru extracția unui volum de balast de 57.560 m³, cât se preconizează pentru perimetrul Cetate, jud. Dolj, rezultă un randament (μ) de:

$$\mu = 69,18 \text{ \%}.$$

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

Pe amplasament, în prezent nu sunt amplasate instalații pentru extragerea și valorificarea resurselor minerale de balast.

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

Extracția resurselor minerale din perimetrul Cetate este propus a se face mecanizat.

Fazele de exploatare a resurselor minerale de nisip și pietriș (balast) se vor executa după cum urmează:

-extracția pietrișurilor în masă de nisip se va face fie cu o draglina cu capacitatea cupei de 1,2 m³, fie cu un excavator cu capacitatea cupei de 1,2 m³;

-încărcarea în mijloacele de transport se va face cu un încărcător frontal cu capacitatea cupei de 3,0 m³;

-transportul balastului se va face cu două autobasculante cu capacitatea benelor de 40 tone;

-nivelarea terenului se va realiza cu un buldozer.

Se estimeaza ca din materialul extras se pot obtine urmatoarele subproduse:

-volum total de balast de 57.560 m³, din care:

-nisip 0 mm – 4 mm = 46,61%, respectiv 26.829 m³

-pietris 4 mm - 8 mm = 48,39%, respectiv 27.853 m³

-material > 8 mm) = 5 %, respectiv 2.878 m³.

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

În timpul activității extractive, se vor lua măsuri pentru evitarea poluării solului cu produse petroliere provenite de la mijloacele de transport și de la utilaje, astfel:

-alimentarea cu combustibil și uleiuri a mijloacelor de transport se va face doar la stații de distribuție a produselor petroliere specializate;

-alimentarea cu combustibil și uleiuri a utilajelor se va face direct în rezervoare, prin tub flexibil, din recipiente corespunzătoare normelor de depozitare și transport al produselor petroliere;

-reviziile și reparațiile mijloacelor de transport și a utilajelor se vor executa doar la unități specializate.

- *racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:* nu sunt necesare

Întrucât în perimetru acționează un număr redus de personal, exploatarea nu dispune de sursă proprie și rețea de alimentare cu apă potabilă.

Asigurarea apei pentru necesități sociale este realizată individual, în perimetru neexistând rețea de alimentare cu apă.

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

La finalul activității miniere, pentru asigurarea stabilității taluzelor rezultate în urma exploatarea resurselor minerale, se vor realiza unghiuri de taluz de 2:3 prin completare cu materialul rezultat din decopertare.

Pentru prevenirea degradării taluzelor prin șiroirea apelor de precipitații, taluzele se vor înierba.

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

Accesul la viitoarele trepte de exploatare va fi asigurat prin realizarea de drumuri tehnologice către bermele de lucru, drumuri ce se vor desprinde din drumurile de exploatare existente în uona.

- *resursele naturale folosite în construcție și funcționare*

Din perimetrul de exploatare Cetate se estimează extragerea unui volum de nisip și pietriș de circa 57.560 m³ care va fi valorificat în principal ca materie primă minerală în lucrări și amenajări de drumuri.

- *metode folosite în construcție/demolare:*

Extracția balastului din zona perimetrului Cetate se va realiza în trepte de exploatare, cu sapaturi (excavatii) cu unghiuri de taluz de 2:3, care să confere stabilitate edificiului final.

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

Condițiile geologice de zăcământ permit exploatarea la zi a balastului (pietriș în masă de nisip) din perimetrul (cariera) Cetate, jud. Dolj.

Geometria reliefului impune deschiderea zăcământului prin metode specifice carierelor, respectiv semitranșee de deschidere.

Semitranșeea de deschidere va fi amplasată în extremitatea sudică a perimetrului, lângă drumul de exploatare existent.

Din semitranșeea de deschidere se pot dezvolta lucrările de pregătire.

Lucrările de pregătire vor consta din:

- îndepărtarea și depozitarea corespunzătoare a solului vegetal
- decopertarea perimetrului prin decaparea copertei sterile (acolo unde este cazul);
- menținerea în funcțiune a drumului de acces existent;
- realizarea de șanțuri de gardă pe tot conturul perimetral al carierei.

În ceea ce privește decopertarea zăcământului, aceasta este o lucrare ușoară, întrucât coperta sterilă (care are grosimea medie de 1,03 m, pentru ca o mare

parte din suprafața a fost decapata prin lucrarile anterioare executate in zona) este slab coeziv (este alcătuită preponderent din praf argilos), deci facil de îndepărtat cu mijloacele de excavare din dotarea societății.

Rocile din coperta sterilă vor fi depozitate temporar într-o haldă special amenajată.

Deasemenea, tot ca lucrări de pregătire se vor executa sanțuri de gardă in jurul carierei și la baza taluzelor rezultate, care vor prelua apele provenite din precipitații, pentru preîntâmpinarea inundării edificiului minier.

Accesul la viitoarele trepte de exploatare va fi asigurat prin realizarea de drumuri tehnologice către bermele de lucru, drumuri ce se vor desprinde din drumurile de exploatare existente.

Lucrările miniere de pregătire sunt propuse a se executa ritmic, odată cu necesarul de decopertare a zăcământului ce se are în vedere a fi exploatat.

Forma simplă a depozitelor, grosimea lor relativ constantă, dispoziția orizontală a resursei minerale, cât și lipsa intercalațiilor sterile în masa sa, permit exploatarea eficientă și rațională a zăcământului prin metoda treptelor de carieră.

Edificiul minier este propus a se executa cu o singura treapta de exploatare, cu următoarea geometrie:

-înălțime maximă treaptă	= 6,00 m
-unghi de taluz	= 2:3
-cota vetrei	= +70,00

Coperta zăcământului (rocile sterile) excavată în faza de pregătire a exploatării va fi depozitată corespunzător.

Rocile sterile vor fi depozitate într-o haldă cu înălțimea maximă de 3,00 m și cu unghiuri de taluz de 2:3 pentru prevenirea surpărilor.

Materialul din coperta sterilă va fi întrebuințat, la finele exploatării, pentru reabilitarea mediului, respectiv la realizarea de taluze cu pantă asigurătoare, cât și pentru sistematizarea zonei.

Pentru prevenirea degradării taluzelor prin șiroirea apelor de precipitații, taluzele se vor înierba.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate:

Extracția nisipului și pietrișului din perimetrul de exploatare nu se cumulează cu alte proiecte, dar va respecta normele și normativele în vigoare referitoare la protecția factorilor de mediu.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:

Nu este cazul.

- 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):

Nu este cazul.

- alte autorizații cerute pentru proiect:

Menționăm că pentru desfășurarea activității, până în prezent titularul a obținut certificat de urbanism.

Exploatarea rațională a resurselor minerale din perimetrul Cetate se va face în baza permisului de exploatare (eliberat de către Agenția Națională pentru Resurse Minerale), dar și cu autorizație de gospodărire a apelor) conform Legii Apelor pentru exploatarea situate cu peste 1,00 m deasupra nivelului freatic) și cu autorizație de construire.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului:

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

Nu este cazul.

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare:

Nu este cazul.

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

- folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:

În prezent, terenul din zona perimetrului este neproductiv, iar prin extracția balastului se va realiza valorificarea resurselor minerale (roci utile), cu efect în creșterea potențialului economic al zonei prin reprofilarea geometrică și funcțională a unor suprafețe de teren neproductive și greu de valorificat economic în acest moment.

- *politici de zonare și de folosire a terenului:*

Terenul de pe care se vor extrage resursele minerale de nisip și pietriș va fi geometrizat prin crearea de trepte cu berme orizontale la baza lor cu rol de contrabanchete care să sporească stabilitatea edificiului astfel creat.

Taluzele finale se vor înierba pentru evitarea degradării lor de apele de precipitații, iar berma finală va fi replantată cu plante specifice zonei.

Prin aceste măsuri se are în vedere reabilitarea zonei ce va fi afectată de excavații.

- *arealele sensibile:*

Nu este cazul.

- *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:*

Pct. 10 din plan: X = 294758, Y = 339945

Pct. 22 din plan: X = 294314, Y = 340341

- *detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare:*
Nu este cazul.

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:* nu sunt

Nu este cazul.

Din procesul de exploatare a resurselor minerale de nisip și pietriș nu rezultă compuși chimici cu efect poluator și nici ape reziduale poluate.

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

Nu este cazul.

b) protecția aerului:

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

Activitățile generatoare de noxe care pot afecta factorul de mediu aer sunt grupate în următoarele categorii:

a) arderea combustibililor lichizi (în special motorină) în motoare termice, ca urmare a activităților de excavare, de încărcare și de transport a rocii utile;

b) activitatea de transport a rocii extrase pe drumurile neasfaltate din zonă;

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă:

Calitatea aerului nu va fi modificată pentru că se vor respecta următoarele măsuri de prevenire a poluării:

-emisiile de pulberi (praf) în atmosferă produse de operațiile de excavare sunt minime și se supun fenomenelor de dispersie;

-utilajele de încărcare și mijloacele de transport vor avea revizia tehnică efectuată pentru ca emisiile de gaze ale acestora să aibă un impact sub limitele admise asupra factorilor de mediu;

-mijloacele de transport vor circula în perimetru cu viteză redusă pentru a nu ridica în atmosferă particule fine de praf;

-pe perioadele de secetă, SC SIC MINERAL GRAVEL SRL va umecta, cu ajutorul unei autocisterne, drumul de acces la perimetru.

Cantitățile de gaze produse de motoarele termice cu care sunt echipate utilajele de extracție ÷ încărcare și mijloacele de transport sunt eliberate în atmosferă, efectele fiind resimțite local pe perioade scurte de timp.

Atât motoarele, cât și praful rezultat din exploatare sunt surse intermitente, poluarea din acest punct de vedere nereprezentând niciun risc.

Concentrațiile zilnice ale noxelor rezultate în urma emisiilor de noxe din motoarele termice sunt mici, iar emisia se face în spațiu deschis; datorită dispersiei pe o suprafață mare, sub acțiunea curenților de aer, ele se încadrează în limitele admisibile.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații:

Zgomotul este produs de utilajele terasiere de excavare ÷ încărcare și de mijloacele de transport;

Impactul zgomotului se manifestă concentric, pe o suprafață mai restrânsă și se diminuează treptat odată cu depărtarea față de sursă.

Zgomotul este influențat de direcția și intensitatea vântului.

Se poate aprecia că zona sensibil afectată de zgomot nu depășește cu mult vecinătatea perimetrului.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Prin activitatea de exploatare calitatea sunetului nu va fi modificată pentru că se vor respecta următoarele măsuri de prevenire a poluării:

-utilajele de extracție ÷ încărcare și mijloacele de transport vor fi în bună stare tehnică pentru a nu emite zgomote la funcționare peste limitele admise; nivelul de zgomot rezultat din acțiunea utilajelor mecanice și a mijloacelor de transport este nesemnificativ având în vedere poziția izolată a obiectivului;

-mijloacele de transport vor circula în perimetru numai între orele 08 - 18.

Amplasarea perimetrului într-o zonă fără așezări umane în imediata vecinătate face ca zgomotul și vibrațiile să nu fie percepute în gospodăriile din comuna Cetate și nici în alte zone popularte, care sunt la peste 3,5 km distanță.

d) protecția împotriva radiațiilor:

- *sursele de radiații:*

Nu este cazul.

- *amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor:*

Nu este cazul.

e) protecția solului și a subsolului:

- *sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime:*

Prin lucrările de deschidere și de pregătire a zăcămintului de nisip și pietriș, factorul de mediu sol va fi afectat prin operațiile de desolificare a terenului, acolo unde este prezent.

Sursele posibile de poluare ale solului sunt reprezentate prin:

-pulberile sedimentabile, generate în procesele de excavare, cât și prin deplasarea utilajelor și care se depun pe frunzele plantelor aflate în apropierea carierei. Cantitatea de pulberi rezultate din procesul de extracție a rocii utile este scăzută, iar aria de răspândire a acestora limitată; în plus, umectarea drumurilor tehnologice va reduce substanțial emisiile de praf;

-poluarea accidentală a solului cu uleiuri, combustibili și alte fluide, provenite de la instalațiile și utilajele în funcțiune din zona perimetrului;

-deseurile menajere, în eventualitatea în care acestea nu vor fi colectate în recipiente adecvate și depozitate în locurile special amenajate.

FACTORUL DE MEDIU SUBSOL

Subsolul va fi afectat în proporții diferite, prin execuția lucrărilor de exploatare în carieră a rocii utile.

În urma lucrărilor de excavare, subsolul va fi afectat prin dislocarea rocii; prin exploatarea balastului se va modifica morfologia dealului, rezultând o structură în trepte a versantului.

O alta sursă posibilă de degradare a subsolului o constituie utilizarea unor procedee de abatere inadecvate condițiilor geologice, care pot conduce la activarea și dezvoltarea alunecărilor de teren ale versantului.

Având în vedere că în cadrul zăcământului nu există acvifer subteran, prin exploatarea resurselor minerale nu vor fi afectate caracteristicile hidrogeologice ale zonei.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului:

Prin realizarea programului de excavații în perimetru, reliefului i se va conferi o stabilitate sporită prin geometrizarea masivului rezultată în urma finalizării programului de extracție printr-o carieră în trepete.

Excavațiile finale vor conduce la un edificiu minier cu următoarea geometrie:

-înălțime treaptă	= 6,0 m
-lățime minimă bermă	= 6,0 m
-unghi de taluz	= 2:3 (aproximativ 35 ⁰)
-cota vetrei	= +119,00

Coperta sterilă excavată în faza de deschidere a zăcământului va fi depozitată în zona cu excavații existente dinspre latura nordică a perimetrului, acolo unde sunt prezente denivelări ale terenului.

Prin depozitarea aici a materialului steril se asigură reabilitarea acestei zone.

Totuși, o parte a materialul din coperta sterilă va fi întrebuințat, la finele exploatării, pentru refacerea mediului din cuprinsul perimetrului, adică la realizarea de taluze cu pantă asigurătoare, de 2:3 (echivalentul unui unghi de circa 35⁰) și la orizontalizarea bermelor finale.

Prin urmare, impactul este redus.

Totodată, calitatea terenurilor nu va fi afectată pentru că se vor respecta următoarele măsuri de prevenire a degradării în procesele de exploatare:

-se va borna perimetrul, iar lucrările se vor executa doar în cuprinsul suprafeței aferente investiției;

-excavațiile vor respecta geometria proiectată a excavațiilor (unghiuri de taluz de 2:3 - echivalentul unui unghi de circa 35⁰), pentru evitarea surpării malurilor, iar adâncimea lor nu va depăși cota limită de exploatare, respectiv cota +119,00;

-se vor lua măsuri pentru evitarea poluării solului cu produse petroliere provenite de la mijloacele de transport și de la utilaje;

-alimentarea cu combustibil și uleiuri a mijloacelor de transport se va face doar la stații de distribuție a produselor petroliere specializate;

-alimentarea cu combustibil și uleiuri a utilajelor se va face direct în rezervoare, prin tub flexibil, din recipiente corespunzătoare normelor de depozitare și transport al produselor petroliere;

-reviziile și reparațiile mijloacelor de transport și a utilajelor se vor executa doar la unități specializate.

Deasemenea, drumul de exploatare va fi întreținut corespunzător pe toată perioada de activitate și va fi umectat periodic cu ajutorul unei autocisterne.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Activitatea de exploatare din perimetru se va desfășura doar în limitele perimetrului.

Implementarea proiectului va avea un impact foarte redus asupra habitatului natural existent.

Speciile din fauna locală prezente pe amplasament au capacitatea de a evita zona afectată odată cu începerea lucrărilor de exploatare și de-a se refugia în zonele învecinate care oferă același habitat.

Pe amplasament nu există ecosisteme acvatice care ar putea fi perturbate de activitatea de extracție a resurselor minerale (balast).

Nu se prognozează producerea vreunui impact negativ asupra vegetației și a faunei din zonă.

În cuprinsul perimetrului și în vecinătatea sa, pe toată perioada de desfășurare a proiectului de exploatare, sunt interzise:

-deteriorarea sau distrugerea locurilor de reproducere sau odihnă a păsărilor sălbatice ;

-recoltarea, capturarea, vătămarea sau uciderea exemplarelor aflate în mediul lor natural;

-distrugerea vegetației din vecinătatea perimetrului;

Totodată, este necesară umectarea periodică și ritmică a drumului de acces cu ajutorul unei autocisterne, pentru evitarea formării de praf în suspensie.

Deasemenea, activitatea de exploatare în cuprinsul perimetrului se va desfășura doar în intervalul orar 08 ÷ 18.

Considerăm că prin implementarea proiectului în condițiile respectării normelor și normativelor de protecție a factorilor de mediu nu vor fi condiții de reducere a populațiilor de păsări și nici de restrângere a ariilor cu vegetație.

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

În procesele de producție ce se desfășoară în condiții normale de respectare a prescripțiilor și normelor de funcționare a utilajelor nu există condiții nocive sau

periculoase care să afecteze starea de sănătate a salariaților, nici a populației din zonă.

Zgomotul și vibrațiile nu sunt percepute în gospodăriile din comuna Cetate sau alte zone populate, ale căror gospodării sunt la distanțe de peste 3,5 km.

Vecinatati:

Vest si nord – vest: DE 16/1 si DE 178

Sud: DE 178 si DE 17/1

Est si nord – est: DE 17/1 si proprietate privata Valceanu Marcel, teren liber de constructii

Nord: proprietate privata Valceanu Marcel, teren liber de constructii

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

Gestionarea deșeurilor se va face cu respectarea legislației în vigoare, iar deșeurile menajere se vor colecta în containere speciale și se vor duce periodic la groapa de gunoi a comunei.

Întrucât toate reviziile și reparațiile mijloacelor de transport și a utilajelor se vor executa doar la unități specializate, în zona perimetrului nu se vor genera deșeuri tehnice și industriale (deșeurile metalice, anvelope uzate, bateriile uzate, uleiurile de motor sau de transmisie uzate).

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

In activitatea de exploatare vor fi generate pe amplasament, stocate temporar si valorificate ori eliminate, dupa caz, prin intermediul unei societati specializate si autorizate in acest sens, pe baza de contract ferm incheiat cu aceasta.

a. Deseuri tehnologice

Nr. crt.	Cod dese	Denumire	Activitate	Cantitate T/an	Stare fizica	Stocare temporara
1	13 02 06*	Uleiuri uzate (motor, transmisie, hidraulic)	Functionare utilaje	0,25	lichid	Recipienti metalici
2	16 01 07*	Filtre ulei	Functionare utilaje	0,05	solid	Recipienti metalici
3	16 01 01*	Baterii uzate	Functionare utilaje	0.05	solid	Recipienti metalici
4	16 01 14*	Lichid antigel	Functionare utilaje	0.05	lichid	Recipienti metalici

5	16 01 17	Piese de schimb metalice uzate	Functionare utilaje	0.1	solid	Recipienti metalici
---	----------	--------------------------------	---------------------	-----	-------	---------------------

b. Deseuri menajere

Nr. crt.	Cod dese	Denumire	Activitate	Cantitate T/an	Stare fizica	Stocare temporara
1	20 03 01	Deseuri menajere si asimilate	Activitate	0,25	solid	Pubele

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Nu este cazul.

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

Resursa naturală ce se va extrage prin lucrări miniere din perimetrul Cetate este balastul (amestec natural de nisip și pitriș).

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):

Se estimează că prin realizarea proiectului nu va exista un impact negativ asupra caracteristicilor demografice ale populației din zonă.

În plan social, influența perimetrului (carierei) Cetate este benefică, prin cele câteva locuri de muncă care vor fi create direct.

Exploatarea resurselor minerale va avea un impact benefic în plan economic și financiar asupra locuitorilor și a bugetului local, asigurând reabsorbția unei părți a personalului din zonă, disponibilizat ca urmare a reducerii activității sau închiderii unor întreprinderi.

Totodată, această activitate va fi corelată cu investițiile în infrastructură și va crea noi locuri de muncă în domeniile conexe.

Dispersia poluanților potențiali ca urmare a activităților din perimetrul Cetate (sursele de poluare sunt punctiforme și neregulate) nu permite adoptarea de soluții de epurare și de colectare a gazelor în atmosferă cu instalații fixe, astfel că nu se pot aplica normative privind limitarea preventivă a emisiilor de poluanți în atmosferă.

Ca urmare a estimărilor impactului asupra factorului de mediu aer, factorii poluanți - CO_x, NO_x (NO₂), SO_x (SO₂), COV - emisii de praf și pulberi în suspensie, produși în cadrul activității de extracție și transport a rocii utile (balast) se vor încadra în limitele admisibile, stabilite prin ordine de reglementare.

Deasemenea, zgomotul provocat de activitatea de exploatare a balastului nu va afecta localitatea Cetate întrucât perimetrul este situat la peste 3,5 km față de gospodăriile sale.

Deasemenea, emisiile de praf, ca rezultat al circulației autovehiculelor pe drumurile de exploatare și transport, pot avea un impact neplăcut, dacă nu se iau măsurile necesare.

Concentrațiile compușilor chimici nocivi rezultați în urma arderii combustibililor în motoarele autovehiculelor nu au valori mari, datorită dispersiei pe o arie mare, sub acțiunea curenților de aer.

Activitatea desfășurată la perimetrul Cetate nu afectează calitatea folosințelor de apă din zona localității Cetate.

De asemenea, activitatea de exploatare nu va necesita exproprierea unor persoane particulare, iar dezvoltarea exploatarei se face pe un teren concesionat cu forme legale de către investitor.

Resursele de hrană ale populației nu vor fi afectate întrucât nu vor fi ocupate sau afectate terenurile arabile din zonă.

În urma analizei posibilului impact al activității din perimetrul Cetate asupra calității factorilor de mediu, se poate afirma că sănătatea populației din zonă nu va fi afectată de lucrările de exploatare din cadrul carierei.

În ceea ce privește încadrarea în peisaj a carierei, trebuie avute în vedere următoarele aspecte:

- amplasamentul nu este situat în imediata vecinătate a localității Cetate (este la peste 3,5 km distanță față de cele mai apropiate gospodării);

- exploatarea în carieră nu afectează, în nici un fel, planul de amenajare și urbanism al localității Cetate;

Menționăm că este vorba de o activitate limitată în timp și care nu lasă în urma ei alte clădiri, instalații sau amenajări speciale.

Întreg versantul din zona perimetrului Cetate este despădurit, având sporadic o vegetație ierboasă, fără valoare conservativă.

Din punct de vedere peisagistic, perimetrul Cetate este parte componentă a unei zone intens antropizate.

Vegetația perimetrului este caracteristică habitatelor cu vegetație ierboasă și tufărișuri.

Exploatarea la zi a resurselor minerale de nisip și pietriș va duce la schimbarea reliefului zonei, în două direcții:

- în urma lucrărilor de extracție, zona își va schimba aspectul (morfologia) prin apariția excavației aferente zonei exploatate.

- sporadic vor apărea emisii de praf pe drumul de exploatare, ca urmare a circulației autovehiculelor de transport.

Excavațiile vor avea o durată de existență egală cu durata de exploatare a zăcămintului, respectiv de cel mult 3 (trei) ani, cât este valabil contractul de concesiune a terenurilor.

Impactul cumulativ poate avea în vedere numai factorii care pot să își cumuleze efectul în spațiu și timp și care pot conduce la efecte semnificative asupra populației, florei, faunei și în general asupra biodiversității.

Față de alte planuri, exploatarea în carieră a unor roci pentru construcții are un impact de lungă durată, cu intensitate moderată, dar reversibil. Spre deosebire, dezvoltarea unor zone rezidențiale are un efect permanent, ireversibil și cu intensitate mare.

În zonă, chiar pe locul viitorului perimetru, se află o fostă exploatare de balast din care s-au extras resurse minerale pentru lucrări de drumuri. Prin urmare se poate considera ca se continuă activitatea extractivă din zonă.

În zona învecinată amplasamentului proiectului, în prezent nu se desfășoară alte activități cu caracter industrial cu care să se realizeze impact cumulativ. Prin cumul cu activitatea antropică din zona localității Cetate, factorul de mediu vizat este biodiversitatea.

Efectul cumulat asupra biodiversității are în vedere:

- variația populațiilor de vietuțoare și procentul pierderilor, inerente;

- suprafețele de habitat afectate (reversibil și ireversibil) și speciile care necesită protecție;

- posibilitățile de conservare și de refacere a mediului, atât în faza operațională, cât și la finalul proiectului.

Perimetrul se află în apropierea localității Cetate, deci în zonă cu factor de influență antropică.

Extracția rocilor de construcție (nisip și pietriș în cazul de față) are un impact determinat în timp, este reversibil și implică luarea unor măsuri de refacere a mediului, la sfârșitul programului de exploatare.

- *natura transfrontalieră a impactului:*

Nu este cazul.

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.

Pe perioada funcționării, se vor face verificări continue cu privire la:

- respectarea legislației de mediu și a actelor normative în vigoare;
- respectarea limitelor perimetrului de exploatare;
- respectarea programului de lucru (activitate se va desfășura doar între orele 08 ÷ 18);
- respectarea condițiilor exploatării cu privire la taluzele excavațiilor, la limita în adâncime a exploatării și la zonele de protecție (pilieri);
- respectarea proiectului și a tehnologiei de lucru avizată;
- respectarea calității apelor de suprafață din zona perimetrului (în cazul în care se vor observa eventuale pelicule de uleiuri sau carburanți se va interveni cu materiale absorbante sau de descompunere, în funcție de amploarea incidentului).
- respectarea calității aerului (se vor folosi numai mijloace de transport și utilaje în bună stare tehnică, iar drumurile tehnologice vor fi umectate ritmic);
- respectarea calității solului și subsolului (alimentarea mijloacelor de transport și a utilajelor doar în condiții de siguranță);
- verificarea dotării cu recipiente corespunzătoare pentru colectarea deșeurilor menajere.

În cazul în care se vor observa incidente accidentale ce pot pune în pericol ecosistemele terestre și acvatică, se va anunța Agenția pentru Protecția Mediului despre aceste situații și despre măsurile luate.

La finalul activității în perimetru se vor monitoriza factorii de mediu: aer, sol, apă (monitorizare post-închidere).

1. Aerul

Monitorizarea aerului trebuie efectuată prin prelevare și analizare de probe.

Un set de investigații asupra calității aerului se va face a finalul activității etapei actuale (monitorizare post-închidere).

Analizele avute în vedere sunt următoarele:

- pulberi în suspensie (fracțiunea PM_{10})
- pulberi în suspensie (fracțiunea $PM_{2,5}$)
- pulberi sedimentabile

2. Solul și subsolul

În timpul activității extractive se va avea în vedere permanent stabilitatea taluzelor rezultate în urma extracției resurselor din nisip și pietriș.

Pentru aceasta, permanent se va verifica starea taluzelor și se vor geometriza, dacă este cazul, taluzele la unghiul proiectat prin aport de material terigen din depozitul de steril.

La finalul etapei actuale se va verifica ca unghiul taluzelor rezultate în urma extracției pietrișului și nisipului să corespundă cu cel proiectat, astfel încât să fie asigurată stabilitatea taluzelor (monitorizare post-închidere).

3. Apele de suprafață și subterane

Exploatarea nisipului și pietrișului (balast) se va realiza până la cota limită de exploatare, respectiv cota +70,00, cotă situată deasupra freaticului din zona carierei (menționăm că orizontul freatic din zona perimetrului se află la aproximativ -6,00 ÷ -7,00 m sub cota limită de excavare, cu mult sub limita impusă de Legea Apelor).

Pentru evitarea poluării apelor din zonă, sunt necesare prelevarea de probe de apă pentru a se putea urmări calitatea apelor la finalizarea perioadei de activitate în perimetru.

Probarea apei se poate face direct din firul de vale de la vest de perimetru, din zonele de amonte și de aval față de perimetru.

În condițiile în care apele de suprafață nu sunt contaminate de activitatea de exploatare, valorile parametrilor probelor de apă analizate trebuie să fie asemănătoare atât pentru apele din amonte de perimetru, cât și pentru apele din aval de perimetru, cu o marjă de variație acceptată de Administrația Bazinală de Apă Jiu.

Un set de investigații asupra calității apei se va face la finalul activității (monitorizare post-închidere).

Analizele avute în vedere sunt următoarele:

- concentrația ionilor de hidrogen (pH)
- duritate

- produse petroliere

Costurile lucrărilor de monitorizare vor fi suportate de către SC SIC MINERAL GRAVEL SRL din surse proprii.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE 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 a Consiliului, Directiva 2000/60/CE 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 a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

Pentru desfășurarea activității, ca lucrări de organizare a șantierului sunt prevăzute amplasarea unui birou tip cambuză în care să se desfășoare activitatea administrativă locală și a unei toalete ecologice.

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:

În urma activității extractive, morfologia terenului se va schimba, dar în același timp se va geometriza și va căpăta o stabilitate sporită.

Berma finală va fi orizontalizată prin aport de material terigen, care a fost prelevat anterior din coperta sterilă.

În urma acoperirii bermei cu material terigen, aceasta poate reintra în circuitul agricol neproductiv, așa cum era și inițial.

Totuși, pentru reabilitarea mediului, la finalul activității extractive sunt prevăzute a se realiza următoarele:

- amenajarea haldei pentru depozitarea temporară a sterilului
- transportul sterilului la halda special amenajată
- depunerea materialului steril în exces pe taluze și berme și aducerea lor la morfologia proiectată
- geometrizarea taluzelor finale la unghiurile care asigură stabilitatea lor
- nivelarea bermei finale rezultate în urma exploatării resurselor minerale;
- aducerea la starea inițială a drumurilor de exploatare de pe raza comunei Cetate care au fost folosite pentru transportul materialului excavat (nisip și pietriș) în conformitate cu prevederile acordului de reabilitare dintre beneficiar și administratorul drumului (Consiliul Local Cetate).

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.

plan de incadrare in zona (PUG preliminar al comunei Cetate)

plan de amplasament si delimitare a imobilului, scara 1:5000, elaborat de Best Cad Solution SRL, aprilie 2019.

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 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, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

Nu este cazul.

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:

Nu este 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.

Nu este cazul.

Semnătura și ștampila titularului

.....