

S.C. CANDUM TRAVEL S.R.L.

Astileu, comuna Astileu nr. 283, judetul Bihor

CUI: 25206341

Reg. Com.: J05/318/2009

dumcam_astileu@yahoo.com

Telefon : 0724 424 683

MEMORIU DE PREZENTARE

perimetrul POJORITA ȘI CODRIȘOARE ,

***localitatea extravilan Vadu Crișului, nr. cad. 53.110".
com. Vadu Crișului, - jud. Bihor***

I. DENUMIREA PROIECTULUI

"Exploatare piatră (calcar) din perimetrul POJORITA ȘI CODRIȘOARE, extravilan Vadu Crișului, nr. cad. 53.110" - jud. Bihor

Cod CAEN 0811 Extracția pietrei ornamentale, a pietrei pentru construcții, extracția pietrei calcaroase, ghipsului, cretei și a ardeziei.

II. Titular

- a) denumirea titularului **S.C. CAMDUM TRAVEL S.R.L.**
- b) adresa titularului Aștileu, nr. 281, com. Aștileu, jud. Bihor
- > C.U.I. 25206341
- > Nr. Inregistrare O.R.C. J 05 / 318 / 27.02.2009
- > adresa de e-mail: dumcam_astileu@yahoo.com
- Dumitru Ilea – administrator, legitimat cu C.I. Seria XH nr. 749161 eliberată de SPCLEP Aleșd la 05.07.2011;

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

III.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

Pentru proiectul "Exploatare piatră (calcar) din perimetrul POJORITA ȘI CODRIȘOARE extravilan Vadu Crișului, nr. cad. 53.110" - jud. Bihor, Decizia etapei de evaluare inițială nr. 660/SAAA/22.01.2024.

Cariera de calcar, va fi amplasată în extravilanul localității Vadu Crișului, teren închiriat de la Asociația de Pădurit și Pășunat Composesoratul Urbarial Vadu Crișului, conform nr. cad. 53.310 Vadu Crișului, exploatarea se va realiza prin lucrări miniere de suprafață - Carieră de piatră .

Pentru reglementarea funcțiunii suprafeței și a activității propuse **S.C. CAMDUM TRAVEL S.R.L.** deține Certificat de urbanism nr. 3984 din 29.08.2023 emis de către Primăria Comunei VADU CRISULUI, jud. Bihor.

Coordonatele de delimitare în sistem STEREO'70 a perimetrului **POJORITA ȘI CODRIȘOARE** sunt :

Punct	X	Y
1	611.649	309.731
2	611.660	309.840
3	611.519	309.807
4	611.571	309.682

Suprafața perimetrului este de 0,012 kmp.(11.600 mp)

Cariera de calcar, va fi amplasată în extravilanul localității Vadu Crișului, teren închiriat de la Asociația de Pădurit și Pășunat Composesoratul Urbarial Vadu Crișului, conform nr. cad. 53.310 Vadu Crișului.

Sub aspect patrimonial, terenul cuprins în perimetrul temporar de exploatare solicitat se află în proprietatea privată a beneficiarului și a fost denumit prin contract de închiriere, respectiv extrase CF.

Accesul la perimetrul de exploatare se realizează din drumul național DN 1 (E 60), din care, în dreptul localității Topa de Criș, se desprinde drumul județean 108I, care face legătura cu localitatea Vadu Crișului. De aici, accesul în perimetru se face pe un drum de munte, care se ramifică din drumul ce traversează culmile ce despart Valea Iadului de Valea Drăganului. Perimetrul este amplasat pe malul drept al văii Zimbrului, unul din afluenții de dreapta colectați de valea Iadului.

Primăria comunei Vadu Crișului a autorizat efectuarea transportului greu pe drumurile de exploatare, cu respectarea regulilor de circulație.

Altitudinea suprafețelor de teren din zona perimetrului de exploatare, oscilează în jurul cotei de 355 mdMN.

Din punct de vedere **morfologic**, amplasamentul este situat pe terasa superioară a râului Crișul Repede, care se încadrează în marea unitate morfologică denumită Câmpia de Vest sau Câmpia Crișurilor.

Din punct de vedere structural regiunea face parte din marea unitate a Depresiunii Panonice. Constituția geologică a acestui sector din depresiune este caracterizat prin aceea ca succesiunea depozitelor din fundament începe în unele puncte cu Mezozoicul. Acumularea de material detritic aluvionar care constituie zăcământul, se regăsește în depozitele panoniene ce apar la zi pe interfluviul dintre Crișul Negru și Crișul Repede, precum și în formațiunile cuaternare.

Panonianul – este constituit din argile alternând cu argile nisipoase, argile marnoase, marne nisipoase, etc. În zonă, succesiunea panonianului este completă.

Pleistocenul superior (qp2) – este constituit din depozite aluvionare consolidate din conurile de dejecție la contactul cu zona colinară, reprezentate de nisipuri, pietrișuri și argile nisipoase, a căror grosime variază de la câțiva metri, la zeci de metri. Specific acestui subetaj, este depozitul de argilă roșcată cu mare extindere în partea de vest. Alături de acesta, depozitele loessoide constituite din prafuri nisipoase-galbei cu concrețiuni calcaroase, definitivează constituția litologică a pleistocenului superior. Partea mediană a acestuia (qp3) – corespunde fazei de geneză a terasei superioare. În interfluviul Crișul Negru – Crișul Repede este evidentă afundarea teraselor superioară și inferioară, sub aluviunile actuale, spre aval, ca urmare a mișcărilor intense de subsidență din partea centrală a depresiunii.

Holocenul inferior (qh1) – constituit din pietrișuri și nisipuri, a generat terasa joasă. Holocenul superior (qh2) – fenomenele de aluvionare recente și actuale au generat depozite de nisipuri și pietrișuri ce aparțin luncii.

Din punct de vedere hidrografic, obiectivul este amplasat în bh Crișuri, sbh Crișul Repede.

Geomorfologic - amplasamentul studiat este situat în zona Dealurilor Oradiei, într-un areal cu pante medii de 5-12° spre nord - vest, amplasat în treimea superioară.

Geologic - zona aparține structurii geologice majore depresionare a Câmpiei Panonice, în care succesiunea geologică este dată de complexul argilelor și nisipurilor panoniene de culoare cenușiu-vineție, peste care se

dispun discordant formațiuni recente, nisipuri și pietrișuri de terasă, formațiuni aluvionare, de vârstă pleistocen-holocene, identificate și în lucrările executate.

Suprafața terenului amplasamentului este orizontală, terenul prezintă stabilitate naturală bună și nu este expus inundațiilor.

Geologic, zona, ca întreaga regiune de altfel, este puternic marcată de activitatea de eroziune, transport și depozitare a râului Crișul Repede, fiind semnalate la suprafață formațiuni sedimentare, recente, de vârstă cuaternară. În albia majoră, sub sedimente grosiere de pietriș și nisip (cu intercalații de argilă) groase de 8-12 m, se găsesc depuneri mai fine pelitice, de natură marno-argiloasă care alternează cu straturi nisipoase, acvifere ce apar și în partea superioară a formațiunilor de vârstă pliocenă până la cca. 150-200 m adâncime.

În straturile mai profunde se întâlnesc formațiuni de marne calcaroase și gresii de vârstă miocenă, iar de la 1.050-1.100 m, se întâlnesc în formațiunile calcaroase de vârstă mezozoică.

Punerea în evidență a resursei de calcar s-a făcut prin observații directe (în unele zone unde nisipul este la suprafață, exploatarea învecinate) și din săparea cu excavatorul a unor gropi până la adâncimea de cca. 6,0-6,5 m de unde s-au recoltat probe pentru analize granulometrice.

Prin excavațiile și dezvelirile efectuate, nu a fost interceptat orizontul freatic.

Volumul de resurse minerale estimate pe baza lucrărilor executate în imediata apropiere a perimetrului și a datelor de exploatare anterioare, precum și din diferite observații din unele excavații și dezveliri, au condus la concluzia existenței stratului de calcar, până la adâncimea de cca. 20 m.

Resursa disponibilă pe suprafața de 11.600 mp a perimetrului de exploatare **POJORITA ȘI CODRIȘOARE**, este de cca. 150.000 to calcar deasupra nivelului hidrostatic, care se programează a fi exploatată în întregime.

Proiectul prevede exploatarea calcarului din perimetrul denumit **POJORITA ȘI CODRIȘOARE**, prin lucrări miniere de suprafață – în carieră. Lucrările miniere vor fi realizate în baza Permisului de exploatare emis de către Agenția Națională pentru Resurse Minerale București, pentru o perioadă de 1 an, în conformitate cu prevederile Legii Minelor nr. 85 / 2003 cu modificările și completările ulterioare, a normelor și instrucțiunilor tehnice. Continuarea activităților miniere se va realiza după obținerea unui nou permis de exploatare.

Programul de lucru se va desfășura 190 zile pe an, 8 ore pe zi.

MODALITATEA DE EXTRACTIE

Exploatarea resursei minerale se va efectua prin metoda specifică exploatarea miniere la zi în cariere, și anume "derocarea mecanică cu ajutorul explozivilor după operațiunile de perforare-puşcare".

Produsul minier obținut este reprezentat de calcar industrial și deconstrucție, poate fi utilizat brut sau supus prelucrării, obținându-se sorturi de piatră concasată.

Această etapă este cuprinde mai multe faze:

- > Lucrări de deschidere
- > Lucrări de pregătire a frontului de lucru
- > Lucrări propriu-zise de exploatare
- > Transport producție

a) Lucrări de deschidere

Deschiderea zăcămantului este asigurată prin accesul în perimetru din drumul existent până la amplasament. Lucrările de deschidere constau din întreținerea drumului de acces.

Tot la deschiderea carierei se va realiza bornarea perimetrului acesteia, conform Fișei de localizare a perimetrului.

b) Lucrări de pregătire

Este necesar un volum relativ mic de lucrări de decopertare. cea mai mare parte a suprafeței pe care sunt prevăzute lucrări de exploatare în primul an, fiind lipsită de copertă, sau fiind acoperită cu un strat subțire de sol vegetal și roca alterată.

c) Tehnologia de exploatare.

Modalitatea de exploatare aplicată pentru extragerea calcarului va fi realizată prin derocări cu exploziv. Până în prezent în perimetrul solicitat nu s-au efectuat lucrări pentru cercetarea și conturarea resurselor/rezervelor de micăsișt. Pe baza datelor de cunoaștere existente și din observațiile directe efectuate în teren, se apreciază că în perimetrul există resurse importante de micăsiștgnais, care pot fi exploatate în carieră.

Estimarea cantității de resurse de micăsișt/gnais în perimetru s-a efectuat, luându-se în considerare următorii parametri de calcul:

- suprafața de calcul – S
- grosimea medie a resursei în zona programată la exploatare – G_m
- densitatea calcarului $\gamma = 2,8 \text{ t/mc}$.

Volumele de substanță utilă au fost calculate pe baza măsurătorilor topografice, cu ajutorul unui program analitic de calcul.

Calculule efectuate pe blocurile geologice delimitate pe treapta de exploatare se prezintă astfel:

Bloc de calcul	Lungime treaptă (m)	Lățime treaptă (m)	Suprafața de calcul (m ²)	Înălțime medie (m)	Volum de resursă (m ³)	Cantitate (tone)
Bloc I	100	25	2500	15	37.500	105.000
Bloc II	100	25	2500	15	37.500	105.000
Bloc III	100	25	2500	15	37.500	105.000
Bloc IV	100	25	2500	15	37.500	105.000
Total					150.000	420.000

Resursele evaluate în limitele perimetrului temporar de exploatare au un caracter informativ.

Societatea solicită permisul pentru extragerea cantității disponibile de **150.000 tone**.

În cadrul perimetrului de exploatare află rocile carbonatice, reprezentate de calcare cu structură granoblastică-granolepidoblastică și textură orientată, slab șistoasă. Compoziția mineralogică este caracterizată de predominanța carbonatului de calciu și cuarțului. Uneori se observă o îmbogățire a conținutului în magneziu, cu trecere la dolomit. Culoarea rocii este cenușie închisă cu fisuratii.

Adâncimea de investigare se află la cota +360 m

Lucrările de exploatare vor consta în:

Metoda de exploatare a calcarului care se va excava din cadrul perimetrului temporar va fi cea specifică exploatărilor miniere în cariere, și anume *“derocare mecanică cu ajutorul explozivilor după operațiunile de perforare – pușcare”*.

-extragerea materialului util de la nivelul treptelor de exploatare cu excavatoare + un incarcator cu cupă de 3 mc;

1. Ținând cont de condițiile de zăcamint din zona perimetrului activitatea de extracție se va face prin crearea elementelor geometrice proiectate ale microcarierii (treptelor), avansarea se va realiza din aval spre amonte, aproximativ perpendicular pe curbele de nivel.
2. În aceste condiții perimetrul de exploatare va fi continuat până la cota maximă .
3. Pentru asigurarea stabilității masivului, la proiectarea modelului carierei și a parametrilor geometrici ai fiecărei trepte s-au avut în vedere caracteristicile fizico-mecanice ale rocilor, efectele seismice generate de traficul rutier, rezultând următoarea geometrie a carierei:
 - i. Înălțime maximă treaptă: 15,0 m
 - ii. Lățime bernei:

- a. de lucru: 15,0m
- b. de transport: 6,0 m
- c. de siguranță: 3,0 m
- iii. unghiul de taluz al treptei de lucru: 65-70°
- iv. unghi de taluz general: 60°

Pentru scurgerea apelor se va respecta panta bermelor de minim 7 %.

d) Transportul productiei.

Transportul productiei extrase se va face cu autobasculante proprii 8x4 ce pot transporta 16 /24 tone direct la beneficiari .

Transportul se poate realiza fie mijloacele de transport proprii ce aparțin societății fie cu mijloacele de transport ale beneficiarilor.

Refacerea amplasamentului

Procesul de reconstrucție ecologică a amplasamentului va consta din:

- > rambleerea golurilor de exploatare rămase în urma unui front de lucru (maximum 2000 mp), operație efectuată concomitent cu atacarea următorului front de extracție;
- > nivelarea terenului și acoperirea suprafeței respective cu un strat de sol vegetal, de circa 15 cm, va necesita circa 2 luni, pentru fiecare perimetru atacat;
- > refacerea covorului vegetal pe întregul amplasament.

Societatea dispune de un personal tehnic calificat si un numar suficient de utilaje care sa asigure realizarea volumului de productie programat.

Pentru realizarea activității societatea va utiliza:

- un încărcător frontal
- un excavator
- un buldoexcavator
- autoutilitare

III.2 Justificarea necesității proiectului

Obiectivul general al proiectului este de a îmbunătăți infrastructura rutieră cu rol substanțial în dezvoltarea zonei, de a sprijini creșterea economică prin crearea unui cadru favorabil atragerii investițiilor locale și/sau străine. În acest scop este necesară extragerea de agregate minerale / roci.

S.C.CAMDUM TRAVEL S.R.L. dorește realizarea proiectului de exploatare a rocilor carbonatice, din perimetrul **POJORITA ȘI CODRIȘOARE**, în baza următoarelor argumente favorabile și sustenabile din punct de vedere economic:

- calcarul se încadrează în categoria rocilor utile folosite în construcții - exploatabile în baza unui permis de exploatare, eliberat de către ANRM București;
- activitatea de extragere a rocilor utile din perimetrul **POJORITA ȘI CODRIȘOARE**, are ca principal scop obținerea de piatră de construcție pentru lucrări de drumuri și anrocamente;
- este "primul și unicul solicitant" pentru exploatarea temporară a calcarului din cadrul acestui perimetru
- este persoană juridică organizată în scopul exploatării rocilor utile, având dotare tehnică și personal de specialitate pentru executarea acestor lucrări.

Obiectivele programului de exploatare pentru diorite din perimetru **POJORITA ȘI CODRIȘOARE**, sunt caracteristice exploatărilor miniere la zi și vor consta din:

- executarea lucrărilor necesare pentru deschiderea carierei – prin efectuarea drumurilor de acces și a tranșeelelor de acces;
- executarea lucrărilor necesare de pregătirea carierei – prin executarea decopertării rocii utile – calcar, de solul vegetal, coperta argiloasă și roca dezagregată;
- determinarea condițiilor geologo-miniere pentru realizarea exploatării economice a calcarului.

Realizarea acestei investiții va conduce la:

- > amenajarea urbanistică a teritoriului;
- > zonificarea funcțională a teritoriului ținând cont de caracteristicile obiectivului propus, respectiv folosirea optimă a terenului;
- > reabilitarea, conservarea și protecția mediului;
- > rezolvarea accesului pe teren și gestionarea traficului

111.2 Valoarea investiției;

Valoarea totală de investiție: **600.000** lei fără TVA.

Perioada de implementare propusă;

Perioada de mobilizare (deschidere carierei este de 2 luni), iar perioada de exploatare se poate întinde până la circa 10 de ani.

III.4 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren

solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Anexate la prezentul memoriu de prezentare.

III.5.2 Plan localizare perimetru de exploatare

Anexate la prezentul memoriu de prezentare..

III. 6 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului

III.6.1 Profilul și capacitățile de producție

III.6.2 Materii prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

La realizarea acestui proiect nu se vor folosi instalații care trebuie montate pe fundații stabile.

Fluxul tehnologic pentru exploatarea rocii utile – calcar va consta din:

- decaparea copertei - formată din sol vegetal și argilă nisipoasă cu fragmente de rocă magmatică;
- exploatarea substanței minerale utile formată din calcar;
- concasarea primară a rocii utile extrase;
- încărcare și transport material rezultat (piatră spartă) în afara perimetrului pentru prelucrare.

În cadrul procesului de exploatare la zi care se va desfășura în acest perimetrului, cele mai importante operații vor fi:

- detașarea din masiv a rocilor sterile (sol vegetal și argilă nisipoasă cu fragmente de rocă înglobate), prin efectuarea lucrărilor de acces și a celor de decopertare, în primă fază cu excavatorul.

- executarea găurilor de pușcare și efectuarea pușcării - pentru detașarea din masiv a rocii utile; derocarea masei miniere se va efectua cu ajutorul explozivilor cu brizantă mică, după operațiunile de perforare mecanică și pușcare, în găuri de sondă; găurile de sondă se vor executa înclinat, paralel cu taluzul, pe o adâncime de 10-15 m și orizontal la baza taluzului pe o distanță de cca 10 m, egală cu lățimea feliei de exploatare.

- excavarea rocii pușcate, concasarea primară și încărcarea ei în mijloacele de transport;
- încărcare și transport rocă utilă în afara perimetrului la punctele de lucru sau prelucrare.

Modul de stocare al materiilor prime, materialelor și combustibililor

Materiile prime și materialele vor fi stocate în Organizarea de santier descrisă, în depozite special amenajate. Rocile rezultate se depozitează pe o platformă pentru a se putea realiza transportul și încărcarea în autobasculante în condiții de siguranță.

Motorina se depoziteaza in bidoane metalice cu capacitatea de 2200 l, amplasate într-o cuvă de retenție metalică pentru stocarea motorinei amplasată pe platforma . Combustibilii necesari vor fi furnizați de stații de distribuție autorizate. Alimentarea cu motorină a utilajelor si mijloacelor de transport se va asigura din afara carierei, transportul carburantilor efectuandu-se cu bidoane metalice, ori de cate ori va fi necesar.

Utilajele necesare executiei lucrarilor vor fi aduse in santier in stare buna de functionare, avand facute reviziile tehnice si schimburile de lubrifianti. Schimbarea lubrifiantilor se va executa dupa fiecare sezon de lucru.

In cazul in care vor fi necesare operatii de intretinere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea se vor executa intr-un atelier specializat. Persoana responsabila cu gestiunea materiilor prime si materialelor va tine evidenta substantelor si preparatelor chimice periculoase folosite in perioada de executie a lucrarilor si va verifica stocarea acestora in conformitate cu specificatiile tehnice ale furnizorului/producerului.

Depozitarea substantelor si preparatelor chimice periculoase care urmeaza a fi folosite in activitate se va face pe platforma de 200 mp amenajată special, în bidoane metalice cu capacitatea de 2*200 l, amplasate într-o cuvă de retenție metalică pentru stocarea motorinei pentru a colecta scurgerile/pierderile accidentale.

Produsele chimice vor fi inscriptionate cu specificatii privind denumirea produsului chimic, producatorul, formula chimica, limite de inflamabilitate.

III.6.3 Racordarea la rețelele utilitare existente

Alimentarea cu energie electrică

Energia electrica necesara pentru desfasurarea diferitelor activitati, va fi furnizata din sursa proprie, generator de 250 kw, cu funcționare pe motorină 10 l/h.

Apa

Apa necesara menajere va fi asigurat din flacoane tip PET si din două cubicare ce vor asigura necesarul pentru grupul social. Transportul apei se va face cu mijloace auto.

Toaleta ecologică va fi prevăzută cu un rezervor vidanjabil de unde conținutul va fi transportat de către o unitate autorizată la o stație de epurare autorizată.

Evacuarea apelor pluviale, apele pluviale din cadrul carierei: apele pluviale se vor colecta prin santuri perimetrare si vor fi preepurate in decantorul descrise cu capacitatea de 8 mc.

III.6.4 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

În activitatea proiectată *nu se vor utiliza materii prime și energie electrică.*

Utilajele care vor fi folosite pe amplasament pentru îndepărtarea copertei, exploatarea

substanței minerale utile și încărcarea lor în autobasculante vor utiliza drept combustibil - motorina.

Consumuri specifice și efective de combustibili pentru activitatea de exploatare și transport – capacitate totală de 459.743 m³, din care 325.238 m³ util și 134.505 m³ copertă, vor fi următoarele:

Nr. crt.	Utilaj	Volum m³	Consum efectiv motorină litrii	Consum specific motorină litrii/m³
1	Buldozer S 1500	134.535	201.800	1,50
2	Excavator cu cupa inversă	297.154	154.520	0,52
3	Încărcător frontal	162.619	81.309	0,50
4	Autobasculante	459.743	294.235	0,64
	TOTAL		731.964	

Astfel, se estimează utilizarea următoarele cantități de materiale și combustibili:

Materiale și combustibili	Total	Mod de depozitare
Piese și subansamble pentru întreținerea utilajelor	10.000 kg	Vor fi achiziționate de la producători și comercianți
Combustibili, lubrefianți: - motorină - uleiuri pentru motor și hidraulic - vaselină	739.964 l 20 t 4,0 t	Aceștia vor fi transportați în butoaie metalice de la stații PECO. Alimentarea cu motorină se va realiza direct din stația PECO și din butoaie metalice cu pompă, furtun flexibil și ceas, în funcție de necesități.

Utilajele care vor transporta substanțele minerale rezultate din activitățile miniere desfășurate în perimetru se vor alimenta cu combustibil și vor fi reparate și întreținute în incinte situate înafara perimetrului de exploatare, unde societatea este organizată conform standardelor de mediu aflate în vigoare.

Motorina necesară funcționării utilajelor din carieră și a celor de transport va fi achiziționată din stații PECO autorizate. Utilajele care vor fi folosite pe amplasament pentru îndepărtarea copertei și a substanțelor minerale utile și încărcarea lor în autobasculante se vor alimenta din cisterne portabile conform standardelor - prevăzute cu o pompă, ceas și furtun flexibil. Aceste cisterne există în dotarea societății. În cadrul perimetrului nu se vor folosi combustibili pentru încălzire.

3.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:

În zona proiectului nu există rețele utilitare de nici un fel. Astfel, lucrările executate nu se vor racorda la nici o rețea utilitară.

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

Refacerea terenurilor afectate și a haldelor rezultate, în urma procesului de exploatare a substanțelor minerale utile din cadrul perimetrului, va avea la bază principiile fundamentale necesare pentru reabilitarea cât mai corectă și eficientă din punct de vedere ecologic.

Redarea în circuitul economic, a terenurilor neproductive actuale și a celor care vor fi degradate de activitățile care se vor desfășura în carieră, se va realiza prin reamenajarea suprafețelor rezultate în urma excavărilor. Pentru reamenajarea suprafețelor afectate vor fi necesare următoarele lucrări principale:

- curățarea și nivelarea tuturor suprafețelor afectate;
- depunerea argilei nisipoase și apoi a solului vegetal pe toate suprafețele curățate, nivelate și conforme pentru a putea fi amenajate;
- nivelarea și compactarea materialului depus;
- cultivarea și plantarea terenului cu ierburi perene și specii de arbori adaptate zonei și topoclimatului

Pentru limitarea impactului pe care-l vor avea activitățile desfășurate în perimetrul de exploatare asupra mediului înconjurător, va fi necesar să fie luate următoarele măsuri:

- să respecte metodologia de exploatare proiectată și aprobată pentru lucrările de deschidere, pregătire și exploatare;
- să fie respectate dimensiunile pilierilor de siguranță fata de vecinătății;
- respectarea coordonatelor perimetrului de exploatare instituit;
- întreținerea drumurilor de acces, în vederea limitării cantității de praf degajat în perioadele secetoase;
- întreținerea și repararea utilajelor și a mijloacelor de transport care vor deservi perimetrul, pentru a diminua nivelul de emisii în atmosferă și nivelul de zgomot și vibrații;
- capotarea tuturor utilajelor;
- activitățile de manipulare a carburanților și repararea și întreținerea utilajelor să se facă numai pe platforme special amenajate și înafara perimetrului;
- amenajarea și dotarea unor locuri speciale pentru depozitarea/colectarea tuturor deșeurilor rezultate;
- luarea tuturor măsurilor necesare pentru îndepărtarea sau valorificarea deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate în perimetru;
- instruirea personalului care desfășoară activitatea în perimetru cu privire la: tehnologia de lucru, manevrarea carburanților și lubrefianților, modalitățile de intervenție în cazul poluării accidentale a factorilor de mediu, depozitarea și gestionarea deșeurilor rezultate în timpul desfășurării activității.

Lucrările necesare pentru monitorizarea factorilor de mediu postînchidere

După finalizarea lucrărilor proiectate în cadrul perimetrului și refacerea mediului se vor efectua lucrări de monitorizare a factorilor de mediu postînchidere. La stabilirea punctelor de monitorizare a factorilor de mediu în cadrul perimetrului de exploatare s-au avut în vedere următoarele aspecte:

- amplasamentul surselor generatoare de agenți poluanți (numărul surselor);
- caracteristicile fiecărei activități miniere desfășurate;
- categoriile de agenți poluanți și cantitățile generate.

111.6.5 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Pentru a putea accede la amplasament este necesară racordarea la drumul existent pe o lungime de peste 500 m până la amplasament.

111.6.6 Resursele naturale folosite în funcționare

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare sunt:

- > țițeiul din care se obțin motorina și uleiurile de motor și de ungere, necesare
- > funcționării utilajelor și mijloacelor de transport;
- > metale feroase și neferoase;
- > agregate naturale - nisip și pietriș /roci concasate.

111.6.7 Metode folosite în construcție/demolare

Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară
Faza de realizare a construcțiilor

La executarea lucrărilor propuse se vor respecta normele de tehnica securității muncii specifice lucrărilor ce se execută. Toate lucrările se vor executa numai de personal calificat, special instruit pentru aceste tipuri de operații. Se verifică efectuarea, însușirea și perioada de valabilitate a instructajului general. La fiecare loc de muncă vor fi afișate mijloace de avertizare vizuală.

Pe timpul execuției lucrărilor se vor aplica prevederile legislației naționale în domeniul industriei extractive. Obiectivele proiectate nu se vor pune în funcție, parțial sau total, nici măcar pe timp limitat, înainte de executarea integrală a tuturor instalațiilor tehnologice sau construcțiilor și fără asigurarea tuturor măsurilor de tehnica securității și igienei muncii.

Beneficiarul va asigura personalului de exploatare toate echipamentele și mijloacele de protecția muncii prevăzute în normativele în vigoare. Toate echipamentele vor fi legate la instalația de protecție proiectată.

Măsuri speciale

Ttularul va întocmi instrucțiuni proprii, speciale și specifice tuturor locurilor de muncă ce consideră ca au un caracter deosebit, sau pentru care normele existente nu dau prescripții specifice, care să conducă la securitatea investiției și a persoanelor.

III.6.8 Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara

Etapa I-a - Realizarea lucrarilor aferente organizării de șantier

- > curatarea amprizei de crengi, frunze, arbusti si vegetatie crescuta haotic, etc.;
- > decaparea stratului de pamant vegetal pe toata ampriza organizării de șantier;
- > realizarea lucrărilor pentru scurgerea apelor in amplasament;
- > amenajarea/modernizarea drumului de acces.

Etapa a II-a - Realizarea lucrărilor de deschidere, bornarea terenului;

Etapa a III-a - Executarea lucrarilor de pregătire: Descopertarea solului vegetal si stocarea acestuia intr-un depozit separat, descopertarea sterilului din coperisul stratului de util si depunerea acestuia prin haldare pe o suprafată de teren aflată la baza exploatării.

Etapa a IV-a - Lucrări de exploatare propriu - zise.

Etapa a V-a - Refacerea amplasamentului

III. 6.9 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Pentru realizarea acestui obiectiv de investiții a fost obtinut Certificatul de Urbanism de la Primăria Comunei VADU CRISULUI – nr. 34/29.08.2023.

Terenul pe care se va realiza cariera este incadrat la TEREN EXTRAVILAN , teren viran.

În zona amplasamentului nu există alte activități, proiecte aprobate sau planificate.

III.6.10. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Varianta 0, neimplementarea proiectului

În situația neimplementării planului, principalele consecințe ar consta din:

- > valorificarea insuficientă a potențialului geologic al zonei;
- > diminuarea cuantumului activităților socio-economice și implicit a veniturilor comunității;

Analiza situatiei actuale privind calitatea si starea mediului natural liber de orice constructie nu a relevat existenta unor probleme istorice de poluare si de degradare ale mediului. In cazul in care planul nu se va implementa, acest teren va fi supus eroziunii eoliene si intemperiilor, reprezentand o sursa de poluare a mediului cu praf.

Calitatea apei

Neimplementarea proiectului nu va afecta calitatea apei din zona de interes.

Calitatea aerului

În cazul neimplementării proiectului, asupra calității aerului din zonă nu vor interveni modificări.

Zgomotul și vibrațiile

În cazul neimplementării proiectului, în zonă nu vor exista surse de disconfort fonic.

Calitatea solului

Apreciem că în varianta neimplementării proiectului, calitatea solului din zona de interes nu ar avea o evoluție pozitivă în timp întrucât în zonă se practică activități necontrolate de creștere a ovinelor.

Starea florei și faunei

În varianta neimplementării proiectului starea florei și faunei nu se modifică.

Starea monumentelor naturale și istorice

În zona amplasamentului și în vecinătatea acestuia nu se găsesc monumente ale naturii și monumente istorice.

Situația economică și socială, starea de sănătate

Neimplementarea proiectului va genera un impact potențial negativ asupra situației economice a locuitorilor zonei, în ceea ce privește crearea de locuri de muncă și contribuția la veniturile primăriei locale.

III.6.11 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Urmare a realizării investiției se vor crea:

- > premisele dezvoltării sectorului construcții din zonă;
- > premisele dezvoltării activităților economice din zona.

III.6.12 Alte autorizații cerute pentru proiect.

Avizele solicitate prin Certificatul de Urbanism nr. 34/29.08.2023 emis de către Primăria Comunei Vadu Crisului, sunt de la următoarele institutii:

- > ANRM
- > Direcția Județeană pentru Cultură Bihor
- > APM Bihor.

Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

1 Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

Implementarea investiției nu impune realizarea de lucrări de demolare sau dezafectare.

2 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Procesul de reconstrucție ecologică a amplasamentului va consta din:

- > rambleerea golurilor de exploatare rămase în urma unui front de lucru (maximum 2000 mp), operație efectuată concomitent cu atacarea următorului front de extracție;
- > nivelarea terenului și acoperirea suprafeței respective cu un strat de sol vegetal, de circa 15 cm, va necesita circa 2 luni, pentru fiecare perimetru atacat;
- > refacerea covorului vegetal pe întregul amplasament.

Societatea dispune de un personal tehnic calificat și un număr suficient de utilaje care să asigure realizarea volumului de producție programat.

Pentru demararea lucrărilor menționate nu este necesară o organizare nouă de șantier întrucât societatea deține pe terenul aferent perimetrelor învecinate de exploatare dotările specifice necesare desfășurării lucrărilor.

3 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

Realizarea investiției propuse nu presupune realizarea de noi căi de acces. Pentru a putea accede la amplasament este necesar să se întrețină până la amplasament, pe o lungime de peste 0.5 km, drumul agricol existent.

4 Metode folosite în demolare;
Nu este cazul

Alternative luate în considerare.

Titularul activității în alegerea scenariului optim de dezvoltare a luat în considerare două variante de realizare a accesului în carieră: unul cu utilizarea drumului sub forma actuală, drum din pământ și întreținerea acestuia, iar a doua variantă ar constitui utilizarea drumului după o reamenajare a acestuia, prin cariere.

IV. 6 Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului:

1 Localizarea proiectului

Activitatea propusă constă exploatarea rocilor carbonatitice, calcar / dolomit, în zona Vadu Crisului comuna Vadu Crisului, prin lucrări miniere de suprafață - Carieră de piatră - se dorește se propune a se realiza pe o suprafață de **12.000** mp, cuprinsă în CF nr. 53310, extravilan UAT Vadu Crisului, teren închiriat de la Asociația de Pădurit și Pășunat Composesoratul Urbarial Vadu Crișului, contract de INCHIRIERE NR. 1972/24.08.2023.

Folosința actuală a terenului este cea de teren faneeata / pasune.

Zona amplasamentului este parte componentă a unei unități de relief mai mari: Dealurile de Vest. Aceste dealuri sunt încadrate în categoria piemonturilor și prezintă două trepte de relief: una superioară (400 - 450 m) și alta inferioară (200-350 m) făcând trecerea spre Câmpia de Vest, la contactul cu aceasta având înălțimi de 100 - 120 m.

2 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;

Amplasamentul propus se află la o distanță de circa 50 km față de granița cu Republica Ungaria.

3 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice,, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/200, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/200 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

În zona amplasamentului propus nu există monumente istorice declarate în conformitate cu Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314 / 2004 privind aprobarea listei monumentelor istorice.

Cercetarea bibliografică a zonei a condus la concluzia că în zonă nu s-au identificat situri arheologice sau structuri complexe care să necesite cercetări arheologice ulterioare în vederea descărcării de sarcină arheologică.

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

4.1 Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Terenul pe care se va realiza investiția este încadrat la categoria de folosință faneata/pasune Prin realizarea lucrărilor propuse pe amplasament se vor realiza lucrări specifice unei cariere, exploatarea rocilor , prin lucrări miniere de suprafață - Carieră de piatră -

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

Punct	X	Y
1	611.649	309.731
2	611.660	309.840
3	611.519	309.807
4	611.571	309.682

Suprafața perimetrului este de 0,012 kmp.

V.4.2 Politici de zonare și de folosire a terenului;

Pentru realizarea acestui obiectiv de investiții a fost obținut Certificatul de Urbanism de la Primăria Comunei Vadu Crisului - nr. 34/29.08.2023.

Hotărârea Consiliului Local al Comunei Vadu Crisului nr. 1972/24.08.2023 aprobare P.U.Z.

Terenul pe care se va realiza cariera este încadrat la teren extravilan – teren viran..

V. 4.3 Arealele sensibile

Amplasamentul ce face obiectul prezentei descrieri nu este cuprins în amplasamentul nici unei zone ce se suprapune (este cuprinsă) nici unei arii natural protejate, zone inundabile sau zone de protecție sanitară.

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.a) Protecția calității apelor:

Emisii in apa in perioada de deschidere, exploatare și închidere a carierei

Principalele surse majore de poluare pentru apele de suprafață și subterane sunt reprezentate de:

- apa tehnologică uzată
- apa menajeră uzată
- apele pluviale ce spală cariera

Din procesul de prelucrare a rocii, pe fluxul tehnologic nu rezulta ape tehnologice uzate.

Apa uzată menajeră

Factorul de calcul pentru CBO5 este de 54 g O₂/pers/zi (18 g/pers/8 ore) iar pentru materii în suspensie de 70 g/pers/zi (23,33 g/pers/8 ore), conform legislației, legislația românească prevede notiunea de locuitor echivalent care înseamnă încărcarea organică biodegradabilă având un consum biochimic de oxigen la 5 zile - CBO5 - de 60 g O₂/zi.

Apele uzate menajere provenite din carieră colectate în toaleta ecologică descrisă vor fi vidanjate de către firmele terțe, ce vor presta serviciile de vidanjare cu evacuare în rețele de canalizare cu deversare în stație de epurare autorizată, (cu îndeplinirea condițiilor impuse de NTPA 002/2005), stație care funcționează conform unei autorizații de mediu specifice.

În perioada de deschidere, exploatare și închidere a carierei sursele posibile de poluare a apelor pluviale ce spală cariera și pot ajunge în rețeaua hidrografică locală..

Sursele de poluare ale cursurilor de apă pot să apară doar ca urmare a producerii următoarelor evenimente:

20

- > accidentelor datorate manipulării necorespunzătoare a carburanților la alimentarea

utilajelor ce nu se pot deplasa la statii de distributie a carburantilor;

- > aparitiei unor scurgeri de produse petroliere, rezultate in timpul functionarii utilajelor;
- > accidentelor tehnice;
- > eroziunii solului ce apare in cadrul lucrarilor de excavare pentru a asigura parametrii specifici carierei;
- > realizării traficului greu, specific santierului ce determina diverse emisii de substante poluante in atmosfera NOx, CO, SOx (caracteristice carburantului motorina), particule in suspensie etc. De asemenea, vor fi si particule rezultate prin frecare si uzura (din calea de rulare, din pneuri). Atmosfera este si ea spalata de ploi, astfel incat poluantii din aer sunt transferati in ceilalti factori de mediu (apa de suprafata si subterana, sol etc);

Din punct de vedere al poluantilor ce pot fi transportati de apele pluviale, care spală incinta carierei si care pot afecta calitatea apelor de suprafata si subterane se poate spune ca apele pluviale se pot incarca cu:

- > suspensii provenite de pe drumul ce leaga statia de prelucrare de punctele de excavare
- > eventuale produse petroliere scurse accidental,

Suspensiile

Desi suspensiile antrenate de apele pluviale nu se constituie, prin natura lor, in substante poluante, ele fiind compuse din particule de roca utila, pot influenta, prin cantitatea lor, calitatea apelor de suprafata.

Produsele petroliere

Alimentarea cu motorina a utilajelor, care deserveasc activitatea din cariera se face din autocisterna direct în bidoane metalice cu capacitatea de 2*200 l, amplasate într-o cuvă de retenție metalică pentru stocarea motorinei, prin furtun flexibil. Aceasta operatiune se executa numai pe platforma betonata din incinta sau pe un covor din PVC ori cauciuc.

Alimentarea cu carburant a mijloacelor de transport se va face numai la unitati specializate in comercializarea produselor petroliere.

Lubrifiantii necesari functionarii utilajelor sunt depozitati in recipiente metalice, pastrati în magazia de materiale.

Daca, accidental, vor aparea scurgeri de produse petroliere pe sol, se va trece imediat la indepartarea acestora prin folosirea unor materiale absorbante (nisip, pamant, etc) si indepartarea solului afectat, acesta fiind depozitat în locuri special amenajate, pentru a nu permite solului contaminat sa vina în contact cu apele meteorice.

Actualmente amplasamentul nu dispune de un sistem de canalizare pentru apele pluviale, acestea se scurg natural pe suprafata amplasamentului, iar o mare parte se infiltreaza. Se va urmări cu strictete deosebita lipsa totala a irizatiilor în apele pluviale ce vor fi dirijate spre rețeaua hidrografică locală. Valorile concentrației de materii în suspensie si produse petroliere trebuie să se situeze sub valorile limita impuse prin NTPA001/2005.

Pentru epurarea apelor pluviale evacuate în rețeaua hidrografică locală unitatea va dispune de un decantor cu doua compartimente, cu suprafată de 8 mp ($V=8$ mc), sapat in teren natural, amplasat la marginea amplasamentului. Perimetral zonei limitrofe amplasamentului (cota cea mai joasă) se va realiza un sanț de gardă care să conducă apele pluviale spre aceste decantoare.

VIA b) Protecția aerului

A.b.1 Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri:

Posibila poluare a aerului, de către lucrările de exploatare în carieră, se va realiza intermitent și va fi direct influențată de programul zilnic de lucru (maxim 10 ore/zi lucrătoare).

Principalele surse de poluare a aerului ar putea fi:

e) gazele rezultate de la funcționarea utilajelor de perforare, excavare, zdrobire roci, încărcare și transport;

f) gazele rezultate de la funcționarea tuturor utilajelor care vor acționa în perimetru.

Aceste utilaje sunt echipate cu motoare Diesel, principalele noxe degajate în atmosferă rezultând prin gazele de eșapament care vor conține: *pulberi în suspensie, oxizi de sulf (SO_x), oxizi de azot (NO_x), oxid de carbon (CO) și compuși organici volatili (COV).*

Prin arderea carburanților în motoarele cu combustie internă rezultă gazele de eșapare care constituie o sursă de emisii atmosferice. Emisia de noxe rezultate astfel din arderea motorinei se va face necontrolat, direct în atmosferă.

Cantitatea de gaze de eșapare emise în aer variază în funcție de numărul de utilaje folosite și de timpul efectiv de funcționare al acestora.

Deoarece gazele eșapate de la motoarele cu ardere internă se evacuează în timp se poate aprecia că ele nu vor depăși valorile maxime admisibile.

Circulația mijloacelor auto pe căile de acces conduce la emisia de particule prin antrenarea lor de pe drumurile neasfaltate. Din punct de vedere al compoziției chimice aceste pulberi pot fi considerate că a nu fi nocive, efectul lor negativ materializându-se mai ales prin acțiuni fizice.

Eșapamentele motoarelor sunt dirijate prin construcție (conform normele europene în vigoare) la o înălțime de cca. 3 m și sunt prevăzute cu filtre speciale de reținere, care, în condițiile unei folosiri corecte, vor realiza astfel o epurare a gazelor.

Toate motoarele termice proiectate a fi folosite la exploatarea și transportul substanței minerale exploatare vor trebui să corespundă noilor parametrii europeni.

A.b.2 Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă:

Pentru evitarea poluării aerului, se vor lua următoarele măsuri :

-dotarea eșapamentelor motoarelor, cu filtre speciale de reținere a noxelor, care vor realiza astfel epurarea gazelor eliminate;

-funcționarea utilajelor al parametri normali, conform cărților tehnice a lor;

-folosirea de carburanți din gama „euro 4”.

Având în vedere că întreaga activitate de exploatare a calcarului în carieră, se va desfășura într-un spațiu deschis, efectele poluării asupra aerului, vor fi aproape ne semnificative.

A.c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

A.c.1 Sursele de zgomot și de vibrații:

Zgomotele și vibrațiile rezultate în urma activității desfășurate în cadrul perimetrului vor avea un efect local și nu vor afecta potențialii receptori sensibili, datorită distanței mari față de zonele locuite și datorită metodelor de deschidere, pregătire și exploatare care vor fi folosite.

Sursele de zgomot vor fi active o perioadă de maximum 10 ore/zi, 6 luni/an.

În conformitate cu STAS 10009/1988, nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor nu va depăși limitele admise, conform normelor aflate în vigoare.

Sursele de zgomot și vibrații din zonă: nu au fost identificate și semnalate surse de zgomot și vibrații semnificative în zonă.

Sursele de zgomot și vibrații în cadrul perimetrului:

Zgomot

-funcționarea utilajelor de pregătire și de excavare a copertei și a calcarului;-

-funcționarea și circulația mijloacelor de încărcat și transport.

Vibrații

-funcționarea utilajelor de pregătire și de excavare a copertei și a calcarului;

-funcționarea și circulația mijloacelor de încărcat și transport.

A.c.2 Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Toate motoarele utilajelor și autocamioanelor va trebui să fie prevăzute cu amortizoare de zgomot și vibrații și să fie capotate.

Măsuri pentru reducerea nivelului de zgomot și vibrații.

- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor la parametrii cât mai apropiați de cei recomandați de societățile constructoare;

- capotarea tuturor utilajelor folosite;
- reducerea la minimum a timpilor de funcționare al utilajelor;
- **atacarea locurilor de excavare din carieră se va face astfel încât, dacă va fi posibil, să se creeze ecrane protectoare naturale pentru diminuarea zgomotelor și vibrațiilor**

Nivelul maxim admisibil de zgomot la limita zonei functionale (65 dB(A) conform STAS 10009 din 1988) nu va fi depasit, cel putin teoretic, iar locuitorii din Forosig nu vor fi afectati, nedepasindu-se nivelurile maxime admise de presiune acustica continuu echivalent ponderata, între orele 7,00 - 23,00, la exteriorul locuintelor (55 dB) prevazute de legislatia actuala (OMS nr. 119/2014 privind aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei, modificat si completat prin Ord. nr. 994/2018).

VI. *A.d) Protecția împotriva radiațiilor*

Surse de radiații

În cadrul perimetrului nu s-au semnalat a fi și nu se estimează a rezulta (prin activitatea proiectată) surse de radiații.

VI. *A.e) Protecția solului și a subsolului:*

Prin poluarea solului se înțelege orice acțiune care produce dereglări în funcționarea normala a solului ca factor de mediu. Aceasta se exprima prin afectarea capacitatii bioreproductive.

A.e.1 Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freaticice și de adâncime:

În activitatea de exploatare în carieră a calcarului, principalele surse de poluare directă a solului pot fi constituite din:

- scurgerile accidentale de produse petroliere de la utilajele și echipamentele folosite și de la autovehiculele cu care se transportă materialul rezultat din activitățile miniere efectuate în perimetru;
- depozitarea necontrolată a materialelor folosite și a deșeurilor rezultate, direct pe sol, în spații neamenajate corespunzător;
- apele pluviale încărcate cu produse fine minerale
- depunerea de pulberi antrenate și transportate de vânt.

Impactul produs asupra solului și subsolului se va manifesta prin înlăturarea acestora din suprafețele în care se va face excavarea copertei și a rocii calcaroase.

A.e.2 Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului:

- aprovizionarea cu carburanți se va face pentru cele mai multe utilaje folosite în zonele special amenajate din incinta administrativă a societății;

- deșeurile menajere se vor depozita numai în locuri special amenajate în cadrul zonei perimetrului, respectiv în containere metalice sau din plastic și vor fi preluate de societăți acreditate și transportate la un deponeu de gunoi autorizat și aflat la cea mai mică distanță de acest perimetru;

- încărcarea apelor pluviale va fi în exclusivitate cu suspensii, care prin compoziția lor chimică și prin măsurile pe care titularul le are în vedere pentru reținerea lor, nu se vor constitui un factor de poluare pentru sol și subsol.

Operațiunea de tranvazare a motorinei în utilaje trebuie să se execute numai pe platforma betonată din incintă sau pe un covor din PVC ori cauciuc. Alimentarea cu carburant a mijloacelor de transport se face numai la unități specializate în comercializarea produselor petroliere. Lubrifianții necesari funcționării utilajelor vor fi depozitați în recipiente metalice și trebuie păstrați în magazia de materiale.

Dacă, accidental, vor apărea scurgeri de produse petroliere pe sol, se va trece imediat la îndepărtarea acestora prin folosirea unor materiale absorbante (nisip, pamant, etc) și îndepărtarea solului afectat, acesta fiind depozitat în locuri special amenajate, pentru a nu permite solului contaminat să vină în contact cu apele meteorice.

Actualmente amplasamentul carierei nu dispune de un sistem de canalizare pentru apele pluviale, acestea se scurg gravitațional pe suprafața amplasamentului, iar cea mai mare parte se infiltrează, restul se scurg în rețeaua hidrografică locală.

Pulberile (praful) antrenate de anvelopele mijloacelor de transport, se depun pe vegetația din apropiere acestuia și implicit pe sol.

VI.A.f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

A.f.1 Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Nu sunt prezente areale sensibile care pot fi afectate de realizarea acestui proiect.

A.f. 2 Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

Nu sunt prevăzute

După cum rezulta din estimările făcute anterior, concentrațiile de noxe provenite din arderea combustibililor lichizi vor fi sub limitele admise în normative și nu vor afecta starea de sănătate a vegetației și faunei din zonă.

Pulberile rezultate în urma transportului se manifestă doar pe drumul de acces și pe o durată redusă ca timp, acestea depunându-se pe vegetația din proximitatea drumului, dar nu aderă la aceasta și sunt spulberate de vânt sau spalate de ploie. Deci acestea nu afectează semnificativ vegetația și fauna din zonă.

Fauna din zona, slab reprezentata, va fi afectata doar de zgomotul produs de funcționarea carierei, utilajele din incinta acesteia si de mijloacele de transport, existand posibilitatea ca unele specii faunistice sa se stabileasca la distante mai mari fata de actualele locuri de cuibarire.

Vegetatia din zona obiectivului, slab reprezentata, poate fi eventual afectata de depunerea prafului pe frunzele plantelor din proximitatea drumului de acces, datorat rularii mijloacelor de transport, ceea ce duce la deranjarea proceselor fiziologice ale acestora (fotosinteza,etc.), avand ca efect ingalbenirea si caderea prematura a frunzelor, care va duce la scaderea ritmului de creștere a acestora. Acest fenomen va avea un efect strict local, limitat la imediata vecinatate a drumului de acces si tinand seama de faptul ca obiectivul este situat intr-o zona cu precipitatii relativ frecvente, ceea ce va duce la spalarea prafului de pe frunze, putem aprecia ca impactul este neglijabil.

VI.A.g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

Amplasamentul studiat se află în extravilanul localitatii Vadu Crișului, comunei Vadu Crișului, cele mai apropiate locuinte fiind situate la distanță de fata cariera.

-Pe perioada funcționării carierei există posibilitatea ca populația rezidentă în zone aflate în vecinătatea traseului urmat de autovehiculele care transportă materiale să fie afectată datorită:

- creșterii concentrației poluanților gazoși în aerul ambiental;
- creșterii nivelului de zgomot și vibrații.

Pe perioada funcționării carierei zgomotul produs de trafic se intensifică fără însă a genera probleme asupra stării de sănătate a populației rezidente în zona si în localitățile limitrofe.Nivelul de poluare generat de emisiile din traficul rutier din perioada realizare a proiectului si de exploatare va avea un impact nesemnificativ asupra populatiei din zonele rezidentiale invecinate.

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

Măsuri de evitare a impactului asupra sănătății umane

Pentru minimizarea efectului vibrațiilor și zgomotului cauzate de mijloacele de transport se vor adopta următoarele măsuri:

- > se va impune o limitare a vitezei mijloacelor auto pe cariere și în interiorul localităților;
- > transportul materialelor se va realiza doar în timpul zilei, în perioada când rezidenții localităților tranzitate de către mijloacele de transport sunt angrenați în activități economico-sociale;
- > desfășurarea activităților pe timp de zi;
- > dotarea utilajelor cu motoare ecranate acustic;
- > verificarea periodică a stării de funcționare a utilajelor și echipamentelor de pe amplasament;

Investiția propusă nu se constituie ca o sursă majoră de disconfort pentru așezările umane și pentru alte obiective protejate.

Impactul asupra peisajului se va manifesta pe perioada de construcție și de exploatare prin datorită îndepărtării covorului vegetal și prezenței elementului antropic manifestat de utilaje și de dezvoltarea în carieră. Pe termen lung prin refacerea mediului propusă în Planul de refacere a mediului impactul asupra peisajului nu se mai manifestă astfel încât final va rămâne terenul cu aproximativ aceeași geometrie cu cea inițială doar cu o cotă a terenului redusă cu înălțimea cumulată a treptelor. În aceste condiții impactul manifestat asupra factorului de mediu peisaj este sustenabil în toate etapele de construcție, exploatare și refacere a mediului.

VI.A.h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea

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

Principalele surse de deseuri în perioada de execuție sunt:

- Procesele tehnologice;
- Spatii administrative, etc.;

Cantitatea de deșeuri menajere care va rezulta în urma desfășurării activității în carieră este mică, corespunzătoare numărului de persoane care își vor desfășura activitatea aici.

Se poate aprecia că, pentru cei 5 angajați, cantitatea de deșeuri menajere produse zilnic va fi de: $0,275 \text{ kg/zi persoană} \times 5 \text{ persoane} = 1,375 \text{ kg/zi}$

Deșeurile menajere se colectează și înmagazinează temporar în pubele din PVC cu capac și se transportă la cea mai apropiată groapă de gunoi autorizată, ori de câte ori este nevoie.

Se poate estima că din activitatea de spălare - sortare a agregatelor minerale rezultă următoarele tipuri de deșeuri tehnologice:

- > deșeuri metalice, constituite din piese de schimb și consumabile provenite din activitatea de întreținere a utilajelor;
- > deșeuri din cauciuc, provenite în urma lucrărilor de întreținere a benzilor transportoare și a utilajelor mobile echipate cu pneuri;
- > uleiuri uzate, provenite în urma activității de întreținere a utilajelor;
- > acumulatori uzati;
- > namoluri provenind de la decantarea levigabilului în compartimentele decantorului;
- > ambalaje.

Deșeuri metalice

Cu toate că titularul de activitate are în vedere executarea lucrărilor de întreținere și reparație a utilajelor la ateliere specializate, unele din aceste lucrări, în special cele de întreținere curentă și de reparații accidentale, se vor efectua pe platforma betonată sau pe folie PVC.

Se poate, deci, spune că în urma acestor lucrări, vor rezulta deșeuri metalice având în componență piese de schimb și consumabile.

Beneficiarul trebuie să colecteze toate deșeurile metalice în spații amenajate pentru acestea (containere metalice) și să le elimine prin valorificarea acestora periodică către unități specializate în recuperarea și reciclarea deșeurilor metalice.

Deșeuri din cauciuc

Aceste deșeuri sunt constituite din anvelope uzate, provenite de la utilajele mobile care deservesc cariera.

Deșeurile de cauciuc trebuie eliminate prin valorificarea acestora către unități specializate în reciclarea acestora.

Uleiuri uzate

Aferent lucrărilor de întreținere curentă a utilajelor, se va efectua și schimbarea uleiurilor uzate la utilajele care deservește activitatea de prelucrare. Vor rezulta uleiuri uzate de la motoare, organe de transmisie și instalații hidraulice.

Schimbul de ulei la utilaje trebuie să se facă numai pe platforma betonată sau pe un covor din PVC ori cauciuc, colectarea făcându-se în recipiente speciale având gura de umplere cu suprafața mare, pentru a se evita răspândirea acestuia pe sol.

Depozitarea uleiurilor uzate se va face în recipiente metalice cu capacitatea de 200 l, care trebuie păstrate în magazia de materiale dintr-unul dintre containerele metalice și eliminate prin valorificarea periodică către unități specializate în reciclarea acestora, conform H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.

Acumulatori uzati

Acumulatorii uzati sunt deseuri care rezulta periodic de la utilajele care deservește activitatea carierei. Pana la eliminarea acumulatorilor uzati, prin valorificare către unități specializate în reciclarea acestora, beneficiarul trebuie să păstreze aceste deseuri în containere metalice amplasate în magazia de materiale.

Pentru a evita acest tip de deseuri, sugerăm beneficiarului ca la achiziționarea acumulatorilor noi să predea vânzătorului acumulatorii uzati, pe care-i înlocuie etc.

Namoiuri

Levigabilul rezultat în urma curățării decantorului se valorifică către terți.

Ambalajele

Ambalajele care se constituie în deseuri sunt ambalaje nereturnabile, din carton sau hartie, provenind de la piesele de schimb și materialele cu care va fi aprovizionat punctul de lucru. Ambalajele vor fi sortate selectiv în pubelele din PVC, conform actelor normative în vigoare.

Gestiunea substanțelor periculoase

Combustibilul folosit atât pentru utilajele din stația de prelucrare, cât și pentru transportul agregatelor minerale de la carieră, este motorină.

Cantitatile de combustibil necesare este de VI.A.a)

Lubrifianti folositi în activitate (uleiuri de motor, ulei de transmisie, etc) sunt depozitate în magazia din incinta carierei, pana la valorificarea catre unitati specializate în reciclarea acestora.

Aceste produse sunt substante încadrate în categoria substantelor periculoase folosirea lor comporta anumite riscuri .

Modul de gospodărire, masurile, dotările si amenajarile pentru protecția mediului

Alimentarea utilajelor, care deservesc procesul de producție, cu motorina se face printr- un furtun flexibil direct in rezervoarele acestora.

Lubrifiantii necesari functionarii utilajelor sunt depozitati in recipiente metalice, pastrati in magazia de materiale.

Pentru a limita posibilitatea contaminarii solului si implicit a apelor pluviale cu produse petroliere se propune:

-toate lucrările de intretinere si reparare a utilajelor se vor executa numai pe platforma betonata sau pe un covor din PVC ori cauciuc, in incinta carierei;

alimentarea cu carburant a utilajelor se va face numai pe platforma betonata sau covor din PVC ori cauciuc;

Alimentarea cu carburant a mijloacelor de transport, care deservesc activitatile din perimetru, se va face numai la unitati specializate in comercializarea produselor petroliere.

Planul de management al deșeurilor

Prin modul de gestionare a deseurilor se va urmari reducerea riscurilor pentru mediu si populatie, precum si limitarea cantitatilor de deseuri eliminate.

Titularul va elabora asemenea planuri incat inainte de a incepe executia lucrarilor si vor fi desemnate persoane responsabile care vor urmari punerea in aplicarea a masurilor propuse.

Conform Hotararii Guvernului nr. 856/2002, se va tine evidenta gestiunii acestora, pentru fiecare tip de deșeu, in conformitate cu modelul prevazut la anexa 1 la actul legislativ mai sus mentionat.

Conform legislației în vigoare operatorii economici detinatori de deseuri de ambalaje, au obligația:

- > să asigure valorificarea și respectiv reciclarea deșeurilor de ambalaje prin mijloace proprii sau prin predarea către operatorii economici autorizați;
- > să raporteze la solicitarea autorităților locale pentru protecția mediului cantitățile de deseuri de ambalaje gestionate în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Gestionarea deșeurilor în toate perioadele revine titularului investiției.

Colectarea deșeurilor se va face selectiv, în containere etichetate corespunzător.

În cadrul carierei se vor stabili zone pentru depozitarea în condiții de siguranță a deșeurilor, pe tipuri. Containerele pentru colectare deșeuri valorificabile vor fi etichetate corespunzător.

Containerele metalice pentru depozitarea uleiurilor uzate vor fi marcate cu tipul de ulei.

În cadrul carierei, ca și pe amplasamentului lucrărilor, orice deșeu metalic va fi depozitat în locuri special amenajate în acest sens, respectiv container transportabil. Antreprenorii vor avea în vedere valorificarea periodică a acestora, la unități specializate în recuperarea și reciclarea deșeurilor metalice.

Pe amplasamentul lucrărilor nu vor fi depozitate deșeuri metalice provenite de la reparațiile utilajelor, acestea urmând a se efectua în cadrul unor servicii autorizate.

Celelalte tipuri de deșeuri vor fi colectate selectiv și vor fi depozitate temporar, în condiții de siguranță, până la eliminarea definitivă. Transportul deșeurilor menajere și a deșeurilor inerte se va realiza de firmele de salubritate cu care Antreprenorii vor avea încheiate contracte.

Deșeurile nu vor fi depozitate în afara spațiilor special amenajate.

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

Investiția propusă nu presupune consum de apă tehnologică în nici una dintre etape. Apa menajeră necesară realizării investiției va fi furnizată în flacoane tip PET și în două cubice din PVC.

Solul vegetal, argila și roca dioritică alterată, situate în coperta rocilor utile care vor fi exploatate, vor fi îndepărtate de pe întreaga suprafață supusă excavației, vor fi depozitate și păstrate

temporar în spații special amenajate și vor fi folosite la amenajarea taluzurilor și bermelor marginale finale ale carierei și pentru refacerea terenurilor din vatra finală a carierei.

Roca utilă - calcarul - extras va fi valorificată în stare brută și prelucrată, pentru a fi folosită ca material de umplutură la diverse lucrări de construcție.

La lucrările de excavare a dioritului nu vor fi folosite resursele de apă din perimetru și din zonă.

Terenul pe care-l va ocupa cariera este de 12.000 mp, teren ce are funcțiune de arabil.

Proiectul nu se suprapune cu arii protejate NATURA 2000.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

Așezări umane

Amplasamentul studiat se află în extravilanul comunei Vadu Crișului, județul Bihor.

7.1 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);

- impactul asupra populației – impact pozitiv ca urmare a dezvoltării locale și zonale;
- impactul asupra sănătății umane – nu va fi;
- impactul asupra faunei și florei – va fi secundar și pe termen scurt;
- impactul asupra solului și subsolului – posibil, pe termen scurt și limitat;
- impactul asupra bunurilor materiale – va lipsi;
- impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei – va fi indirect, pe termen scurt, puțin semnificativ pe perioada lucrărilor de excavare și ne semnificativ după finalizarea proiectului;
- impactul asupra calității aerului – va fi indirect și pe termen scurt;
- impactul asupra climei – nu va fi (nu vor exista emanații de gaze cu efect de seră);
- impactul asupra zgomotelor și vibrațiilor - va fi indirect și pe termen scurt;
- impactul asupra peisajului și mediului vizual – va fi secundar și temporar, benefic după finalizarea lucrărilor pentru că actualmente terenurile pe care se va executa proiectul nu corespund din punct de vedere peisagistic;
- impactul asupra patrimoniului istoric și cultural – va lipsi pentru că conform investigațiilor arheologice de verificare efectuate nu au fost semnalări de nici un fel, iar despre cel cultural impactul nu are nici o justificare în legătura cu prezența lui;
- impactul asupra interacțiunilor dintre ele – va fi pe termen scurt, temporar și limitat.

7.2 Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației / habitatelor / speciilor afectate)

Impactul nu va avea o extindere în cadrul zonei geografice, deoarece impactul este local și ne semnificativ.

7.3 Magnitudinea și complexitatea impactului

Magnitudinea impactului va fi mică. Complexitatea lui va fi redusă.

7.4 Probabilitatea impactului

Este foarte puțin probabilă.

7.5 Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Durata va fi pe termen scurt, temporară, iar reversibilitatea foarte puțin probabilă. Se va manifesta în perioada realizării lucrărilor de excavare a resursei minerale. La finalizarea lucrărilor, majoritatea factorilor vor reveni la starea inițială sau chiar vor fi afectați pozitiv.

7.6 Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Proiectul nu va avea impact semnificativ asupra mediului. Pentru reducerea impactului asupra mediului se vor lua următoarele măsuri:

- efectuarea lucrărilor numai pe suprafața de teren care face obiectul proiectului, fără a afecta sub nici-o formă proprietățile învecinate;
- respectarea metodologiei de excavare prevăzută;
- realizarea tuturor lucrărilor necesare de refacere a mediului;
- refacerea rapidă a taluzurilor finale, a bermelor finale și a vetrei finale a carierei;
- reamenajarea, cât mai adecvată din punct de vedere peisagistic, a zonei afectate de excavările desfășurate în carieră.

7.7 Natura transfrontalieră a impactului.

Nu va fi.

Cadrul natural din zona perimetrului

Perimetrul **POJORITA ȘI CODRIȘOARE** se află din punct de vedere geografic, în bazinul hidrografic al Crișului Repede, în zona Dealurilor de Vest, în extremitatea estică a Depresiunii Borod.

Ca geneză, Dealurile de Vest sunt foste câmpii de acumulare litorală în timpul Pliocenului, continuate pe uscat cu acumulări continentale de tip piemontan. Spre sud Dealurile de Vest se extind până la marginea Munților Locvei (la vărsarea Nerei în Dunăre), iar spre nord depășesc Câmpia Someșului până sub poala Munților Oaș. Limita spre vest o constituie Câmpia de Vest, trecerea făcându-se pe alocuri foarte încet, aproape imperceptibil.

Dealurile de Vest, reprezintă o bordură deluroasă între Carpații Occidentali și Câmpia de Vest, sub forma unui plan de racord cu o înclinare relativ redusă. În partea de nord, între Barcău și Someș, acolo unde Munții Apuseni au suferit o ridicare mai redusă, există o asociere de culmi semiîngropate în sedimente "munții ascunși" și zone depresionare lărgite: este vorba de "jugul intercarpatic"; acesta cuprinde un aliniament de culmi mai înalte (Mezes, Prisnel, Dealu Mare, Preluca), prin care se face legătura între Munții Apuseni și Carpații Orientali; spre vest culmile sunt aproape îngropate.

Odată cu ridicarea Carpaților Occidentali și sedimentarea Mării Pannonice, sedimentele s-au format în câmpii înalte, iar apoi dealuri.

Perimetrul de exploatare este situat în extremitatea estică a Depresiunii Vad-Borod – care este situată la nord de Munții Plopiș și Pădurea Craiului. Este o depresiune de tip golf în care s-au depus formațiunile neogen-cuaternare (nisipuri, argile, pietrișuri, conglomerate). Partea cea mai coborâtă o reprezintă lunca Crișului Repede, iar trecerea spre zonele deluroase se face fie printr-un relief în trepte, fie prin povârnișuri sau abrupturi calcaroase.

În unele locuri, de sub acoperșirea de roci friabile (îndeosebi nisip, argile, marne, acumulări piemontane) apar roci mai dure cu aspectul unor "măguri"; acestea pot fi din șisturi cristaline (Culmea Codrului, Măgura Șimleului) sau roci vulcanice (Lucareș, măgurile din piemontul Codrului).

Structura Dealurilor de Vest este monoclinală, înclinând ușor de la est la vest. Ca forme genetice de relief, Dealurile de Vest cuprind suprafețe piemontane, glacisuri, măguri, văile terasate ale râurilor principale.

Altitudinea medie a Dealurilor de Vest este de aproximativ 300 m, la contactul cu câmpia coborând la 100 - 120 m, iar la contactul cu muntele urcând la 400 m și uneori puțin mai mult (450 - 500 m).

naunțe de marne, argile și nisipuri (pe alocuri impregnate cu bitumen) și strate de lignit

Clima

Dealurilor de Vest este blândă, asemănătoare câmpiei, cu influențe oceanice (cea mai mare parte) și submediteraneene (în sud).

În zona perimetrului de exploatare, clima este de tip continental-moderată, sub influența maselor de aer vestice, mai umede și mai răcoase. Temperatura medie anuală variază între 8° și 11°C, iar cantitățile precipitațiilor căzute cresc de la vest spre est, fiind cuprinse între 500 și 1.200 mm.

Temperatura medie anuală este diferențiată de la sud (10⁰–11⁰C) la nord (8⁰–9⁰C) și într-o mică măsură cu altitudinea. Datorită vânturilor de vest, precipitațiile sunt destul de ridicate (600-750 mm/an). Pe ansamblu au un climat de dealuri joase..

Hidrografia

Principalul curs de apă, care străbate comuna este parâul Bistra, care este un afluent de partea stângă a Barcaului. La rândul său parâului Bistra îi sunt tributare o serie de pârâuri Cuzapi, Valea Budoilui, și văi cu curgere sezonieră.

Solul

Partea superficială terestră se compune din clasa argiluvilsolurilor cu tipurile cenușiu și brun - roșcat, specifice zonelor de păduri situate la altitudini cuprinse între 150 - 700 metri. Solurile sunt predominant molisoluri spre campie și argiluvisoluri (pe un substrat argilos) la altitudini mai mari și în depresiunile-golf.

Vegetația. fauna

În prezent este un domeniu eterogen, de vegetație naturală, pășuni secundare, suprafețe pomicole, viticole și terenuri arabile și au suprafețe mari acoperite de păduri de stejar (puternic transformată de intervenția umană) caracteristice climei de aici. Între speciile pădurii apar gorunul, gârnița, stejarul pufos și stejarul brumăriu, care pe alocuri coboară până în câmpie și/sau depresiunile de tip golf. Pe lângă speciile de stejar, în zonă mai apare carpenul, teiul, arțarul, frasinul și paltinul. Flora ierboasă este și ea bine reprezentată.

Caracteristice acestor păduri (corelate cu zonele mai înalte învecinate) sunt mamifere precum căprioara, mistrețul, lupul, vulpea, pisica sălbatică, râsul, viezurele, iepurele. Între păsări se remarcă găinușa de alun, ciocănitorea, cucul, fazanul, prepelița, șoimul, bufnița iar între pești mreana și bibanul.

Populația și așezările

Populația zonei se caracterizează prin densități relativ reduse (50-75 locuitori/km²) influențate de migrația spre centrele urbane (Oradea, Alesd) și sporul natural modest. Populația românească predomină net dar pe alocuri sunt așezări slovace. Așezările umane sunt, uneori compacte sau liniare (alungite pe văi).

Agricultura

Fondul funciar este favorabil culturii plantelor (cereale, plante tehnice, pomicultură, viticultură), iar suprafețele de pășuni (la care se adaugă plantele furajere) pentru creșterea animalelor. Din punct de vedere agrogeografic, sunt o prelungire a Câmpiei de Vest. Produsele sunt utilizate pentru alimentație și prelucrare industrială . Pomicultura și viticultura cuprinde areale reprezentative în zona

Creșterea animalelor are un caracter variat; se cresc bovine, porcine, ovine, păsări, iar produsele animaliere se industrializează în întreprinderi de profil (produse de carne la

Oradea, Alesd.

Schimbarea climei

Efectele transporturilor care influenteaza schimbarile climatice si incalzirea globala sunt, in principal, cauzate de emisiile de gaze cu efect de sera precum dioxidul de carbon (CO₂), protoxidul de azot (N₂O) si metanul (CH₄). Aceste emisii sunt considerate a avea un impact global, astfel incat schimbarea intervenita in volumul emisiilor este independenta de locul unde apare.

Emisiile atmosferice generate de circulatia pe drumuri nepavate conform metodologiei U.S. EPA MOBILE 6.2. APPENDIX C AP42 ne arata ca acestea scad odata cu cresterea vitezei medie de rulare pe drum si cu eliminarea punctelor de stationare.

Impactul potential asupra factorilor de mediu se manifesta diferit in diferitele etape de implementare a proiectului. Realizarea lucrarilor poate conduce la o poluare locala.

Sursele de poluare pot fi eliminate sau limitate prin masuri organizatorice prevazute de catre titular.

Impactul semnificativ este definit ca fiind impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa, genereaza efecte negative sau pozitive asupra unui factor de mediu sau asupra speciilor si habitatelor de interes comunitar.

Evaluarea a fost efectuata tinand cont de problemele de mediu identificate si efectele directe si indirecte, cumulative si sinergice, pe termen scurt, mediu sau lung, permanent sau temporar, pozitiv sau negativ.

Pe termen scurt, adica pe timpul desfășurării lucrărilor propuse, impactul asupra solului, subsolului, apelor de suprafață, subsolului, stării de sănătate și confortului populației, florei și faunei din zonă va fi negativ dar sustenabil si parțial reversibil.

Pe termen mediu și lung, adică după finalizarea lucrărilor, se poate aprecia că impactul asupra factorilor de mediu: aer, starea de sănătate și confortului populației, flora și fauna este minor si sustenabil, iar subsolul pe toată ampriza carierei isi schimbă geometria.

Extinderea impactului

Posibilitate de extindere a impactului s-ar putea datora:

36

- > Unui accident în lanț, astfel încât conținutul bidoanelor metalice cu capacitatea de

2*200 l, pentru stocarea de combustibil să se deverseze și să afecteze apa freatică de mică adâncime

- > unei poluări accidentale care poate apărea pe perioada exploatării în carieră cu impact asupra calitatii apei din aval

Magnitudinea și complexitatea impactului

Efectele impactului unui accident în lanț sau a unei poluări accidentale se vor manifesta în albia asupra calitatii apei din aval. Date fiind cantitățile reduse de compuși organici, posibil implicate într-un astfel de accident, impactul va fi local și de mici proporții.

Probabilitatea impactului

Probabilitatea producerii unui astfel de accident este foarte scăzută, deoarece cariera se va realiza astfel încât să se minimizeze probabilitatea de realizare a unui accident.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul asupra calității aerului se manifestă pe toată durata lucrărilor și este ireversibil, dar în condițiile în care nivelul emisiilor se încadrează în CMA, conform Legii 104/2011 și STAS

12574/87, se poate vorbi despre un impact negativ sustenabil.

Impactul produs asupra sănătății umane, florei și faunei este ocazional și reversibil.

Natura transfrontalieră a impactului

Datorită:

- > distanței de peste 45 km dintre amplasamentul carierei și granița cu Republica Ungară;
- > direcției predominante a maselor de aer din zona, la înălțimi de până la 1500 m este dominant dinspre Sud-Est (SE) spre Nord-Vest (NE)
- > realizarea investiției nu va genera efecte negative transfrontalieră de nici o natură.

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului - centralizat așa cum au fost prezentate și în cadrul capitolului VI.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu₃₇ 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.

În perioada de realizare a proiectului este necesară monitorizarea factorilor de mediu în scopul urmării eficienței măsurilor aplicate, și pentru stabilirea măsurilor corective în cazul neîncadrării în normele specifice.

În acest sens se propun următoarele măsuri:

- identificarea și monitorizarea surselor de poluare: localizare, emisii și imisii specifice de poluanți;
- verificarea respectării normelor de funcționare ale utilajelor/mojloacelor de transport;
- verificarea periodică a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defecțiuni;
- gestionarea conformă și eficientă a deșeurilor rezultate;
- stabilirea unui program de intervenție în cazul în care indicatorii de calitate specifici factorilor de mediu aer, apă, sol nu se încadrează în limitele impuse de legislația în vigoare;
- prevenirea și combaterea poluării accidentale

Monitorizarea factorilor de mediu pe durata execuției lucrărilor, precum și aplicarea măsurilor de protecție care au drept scop asigurarea funcționării obiectivului pentru înregistrarea unui impact minim asupra mediului.

Controlul emisiilor de poluanți de mediu se va face de către persoane fizice sau juridice acreditate care vor deține dotările necesare – nefiind necesare dotări și măsuri speciale ale titularului în acest sens.

Principalele obiective ale activității de monitorizare sunt reprezentate de urmărirea execuției

lucrărilor cât și a operării proiectului atât pentru a evalua sursele de poluare și pentru a determina impactul asupra factorilor de mediu, cât și pentru a stabili măsurile pentru remedierea și diminuarea/eliminarea impactului.

Activitatea de monitorizare va fi parte a Planului de management de mediu pe care titularul îl va elabora înainte de a începe execuția lucrărilor.

Activitatea de monitorizare se desfășoară în:

- > perioada de deschidere a carierei;
- > perioada de operare în carieră;
- > perioada de refacere a amplasamentului.

Monitorizarea calității factorilor de mediu trebuie realizată de o companie specializată în acest sens.

Titularul este responsabil cu activitatea de monitorizare a factorilor de mediu.

Titularul va coordona activitatea de monitorizare a impactului activităților asupra mediului în scopul:

- > evitării poluării apei, solului și subsolului;

- > protejării zonelor rezidențiale, a habitatelor și a speciilor;
- > îndepărtării vegetației cu pagube minime asupra peisajului;
- > gestionării corespunzătoare a deșeurilor.

Rezultatele monitorizării vor fi transmise autorităților competente de protecție a mediului.

Pe lângă indicatorii ce vor fi monitorizați conform tabelului cu numărul VIII.1 se va ține o evidență lunară a:

- > cantității de apă utilizată (mc) și calitatea acesteia;
- > suprafeței decopertate (mp);
- > cantității de sol rezultat din decopertare (mc);
- > cantitatea de teren contaminat (t sau mc);
- > cantităților și tipurilor de deșuri generate (mc) inclusiv substanțe toxice și periculoase.

Valorile indicatorilor rezultate în cadrul campaniilor de monitorizare vor fi comparate cu valorile limita admisibile prevăzute de normativele și standardele în vigoare. În cazul în care se constată depășiri ale valorilor limita vor fi întreprinse acțiuni corective, în scopul eliminării cauzei.

Monitorizarea deșeurilor

Gestionarea tuturor categoriilor de deșuri se realizează cu respectarea strictă a prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare. Deșeurile sunt colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii.

Deșeurile industriale recuperabile: hârtie, ambalaje PET, piese metalice uzate, uleiuri uzate, baterii sunt colectate separat și valorificate în conformitate cu legislația în vigoare:

- > OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- > H.G. 856/2002 privind introducerea evidenței deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- > Legea nr. 249/2015 privind modalitatea³⁹ de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor

de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare

- > Ordin 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri din ambalaje;
- > OUG 196/2005 privind Fondul pentru mediu cu modificările și completările ulterioare
- > Ordinul nr. 2413 din 29 decembrie 2016 privind modificarea Ordinului Ministrului Mediului și Gospodării apelor nr. 578/2006 pentru aprobarea Metodologiei de calcul al contribuțiilor și taxelor datorate la Fondul pentru Mediu;
- > H.G. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate;
- > H.G. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
- > H.G. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare.
- > Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/documente de planificare

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

Calitatea aerului trebuie să corespundă legislației naționale, Legea 104/2011 care transpune Directivei 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JOUE) nr. L152 din 11 iunie 2008 și ale Directivei 2004/107/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 15 decembrie 2004 privind arseniul, cadmiul, mercurul, nichelul, hidrocarburile aromatice policiclice în aerul înconjurător, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 23 din 26 ianuarie 2005.

Strategia națională privind protecția atmosferei urmărește stabilirea unui echilibru între dezvoltarea economico-socială și calitatea aerului. Calitatea apei trebuie să corespundă

legislației în vigoare care transpune prevederile Directivei Cadru privind apa nr. 2000/60/CE împreună cu directivele fiice. Protecția calitatii apelor a fost prevăzută a fi realizată prin implementarea următoarelor măsuri: realizarea de bazine de sedimentare și separatoare de hidrocarburi, dirijarea descărcării apelor pluviale doar în cursuri de apă. Este necesară refacerea ecosistemelor terestre, execuția de lucrări pentru combaterea eroziunii solului și apărarea împotriva inundațiilor.

OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare ce transpune Directiva 2008/98/CE privind deșeurile va fi respectată prin realizarea unor zone special amenajate atât în timpul realizării cât și al funcționării carierei.

Legislația națională (OUG 57/2007, cu modificările și completările ulterioare) pentru conservarea patrimoniului natural care constă în menținerea nealterată a habitatelor naturale, protecția păsărilor sălbatice, a speciilor de floră și faună sălbatică care transpune

prevederile Directivei 79/409/CEE și ale Directivei 92/43/CEE va fi respectată prin implementarea măsurilor specificate în VI.

Directivele:

- > 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării)
- > 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

Vor fi respectate prin procedurile de lucru ce se implementează pentru realizarea activităților specifice din carieră.

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

Investiția propusă este inclusă în Strategia de dezvoltare a societății.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Nu este cazul.

Societatea Camdum Travel S.R.L. are sediul și diferite anexe (depozite, ateliere, etc) la

distanța relativ mică de perimetrul carierei nu se impune realizarea unei organizării de șantier.

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

XI. 1 Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului, la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

La încetarea activității se va proceda la:

- > lichidarea stocurilor de materii prime, materiale auxiliare și a celor de întreținere;
- > golirea rezervoarelor, conductelor, canalizărilor;
- > eliminarea tuturor deșeurilor, golirea și curățarea instalațiilor;
- > îndepărtarea tuturor materialelor periculoase;
- > demolarea construcțiilor și a altor structuri, cu garantarea protecției mediului;
- > realizarea analizelor de apă freatică, apă de suprafață, sol.
- > lucrări de refacere prin realizarea de inierbari.

Procesul de reconstrucție ecologică a amplasamentului va consta din:

- > rambleerea golurilor de exploatare rămase în urma unui front de lucru (maximum 2000 mp), operație efectuată concomitent cu atacarea următorului front de extracție;
- > nivelarea terenului și acoperirea suprafeței respective cu un strat de sol vegetal, de circa 15 cm, va necesita circa 2 luni, pentru fiecare perimetru atacat;
- > refacerea covorului vegetal pe întregul amplasament.

Societatea dispune de un personal tehnic calificat și un număr suficient de utilaje care să asigure realizarea volumului de producție programat.

Pentru demararea lucrărilor menționate nu este necesară o organizare nouă de șantier întrucât societatea deține pe terenul aferent perimetrelor învecinate de exploatare dotările specifice necesare desfășurării lucrărilor.

XI. 2 Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazul de poluări accidentale

Pentru a se preveni poluarea accidentală a solului, subsolului și a apelor, utilajele vor fi

menținute în stare optimă de funcționare.

Antreprenorul va realiza și depune la APM Bihor Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale înaintea demarării lucrărilor.

Planul de prevenire al poluărilor accidentale va fi realizat în conformitate cu prevederile Ordinului 278/1997 ce stabilește metodologia cadru de realizare a acestuia.

Planul va conține următoarele elemente:

- a) Memoriu, ce va conține datele de identificare a folosinței de apă, cu prezentarea punctelor de unde pot proveni poluări accidentale și modul de acționare în caz de producere a acestora;
- b) Tabele ale căror modele sunt prezentate în anexa la prezenta metodologie (nr. 1-10);
- c) Plan de situație la scara 1:10.000 sau 1:25.000 cu localizarea obiectivelor;
- d) Schița tehnologică cu marcarea punctelor critice.

Memoriul planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale se va completa astfel:

- a) Datele de identificare a folosinței de apă se vor prezenta după următorul model:
- b) Modul de acționare în caz de producere a unei poluări accidentale sau a unui eveniment care poate conduce la poluarea iminentă a surselor de apă va fi prezentat adaptând la condițiile specifice următoarele:
 - b.1. Persoana care observă fenomenul anunță imediat conducerea secției și a unității.
 - b.2. Conducerea secției sau a unității dispune:
 - b.3. Persoanele sau colectivele din unitate, cu atribuții în combaterea poluării accidentale acționează pentru:
 - b.4. Modul de solicitare a sprijinului acordat de unitățile cu care s-au stabilit, în prealabil, relații de colaborare în acest scop, în cazul în care se constată că forțele și mijloacele disponibile în unitate nu sunt suficiente pentru sistarea poluării și/sau eliminarea efectelor acesteia.
 - b.5. În cazul în care, cu toate măsurile interne luate, există pericolul ca poluarea să se extindă către resurse de apă de suprafață sau subterane imediat, va fi avertizat sistemul de gospodărire a apelor din zonă, asupra situației deosebite create.
 - b.6. După eliminarea cauzelor poluării accidentale și după îndepărtarea pericolului

răspândirii substanțelor poluante în unități sau zone adiacente, conducerea unității sau a

secției va informa sistemul de gospodărire a apelor asupra sistării fenomenului. b.7. La solicitarea autorităților de gospodărire a apelor, conducerea unității dispune subordonaților colaborarea cu aceste organe, în vederea stabilirii răspunderilor și a vinovaților pentru poluarea accidentală produsă.

Tabelele pe care le va completa antreprenorul vor cuprinde:

1. Conducătorul unității va emite o decizie privind componența colectivului constituit pentru combaterea poluărilor accidentale pe unitate, răspunderile și sarcinile acestora.
2. În lista punctelor critice din unitate, de unde pot proveni poluări accidentale, se vor menționa cauzele posibile (accident, avarie, altă defecțiune, manipulare, purjare, spălare, încărcare, descărcare) și faza în care s-au produs.
3. Măsurile și lucrările aferente pentru prevenirea poluărilor accidentale se întocmesc pentru fiecare punct critic. La stabilirea acestor măsuri și lucrări se vor avea în vedere
4. următoarele indicații orientative privind principalele măsuri și lucrări pentru prevenirea poluărilor accidentale

În transporturi și manipulări de materiale

- a. Stabilirea locurilor de staționare și a rutelor pentru mijloacele de transport al substanțelor poluante, cu maximum de securitate pentru a se evita poluarea surselor de apă și în special a celei potabile.
 - b. Amenajarea de platforme etanșe și protejate în punctele de depozitare intermediară a substanțelor poluante.
 - c. Prevederea de racorduri cu dispozitive de închidere automată la capete în momentul decuplării, la cisterne, bazine, furtunuri, conducte etc.
 - d. Dotarea cu un minim necesar de unelte la bordul vehiculelor care transportă substanțe poluante, pentru primele intervenții, la nevoie.
5. Programul de măsuri și de lucrări aferente va cuprinde acțiuni concrete
 6. La stabilirea echipelor de intervenție corespunzătoare, pentru fiecare din punctele critice se va avea în vedere să se includă persoane ce pot fi anunțate în timp util și a căror prestare să fie eficientă.
 7. Lista dotărilor și a materialelor necesare pentru oprirea poluării și lichidarea efectelor acestora se va elabora pe echipe de intervenție, cu precizarea locului de unde se obțin și a

personalului de deservire a utilajelor centralizat pe unități.

8. Programul de instruire a lucrătorilor de la punctele critice și a echipelor de intervenție va cuprinde și frecvența simulărilor pentru verificarea însusirii modului de intervenție. Instruirea lucrătorilor va fi efectuată și la angajarea unor noi lucrători. În același mod se va proceda înainte de punerea în funcțiune a oricărei noi capacități de producție, dezvoltări, modernizări etc.

9. O atenție deosebită se va acorda stabilirii responsabilităților pe fiecare conducător/operator al procesului tehnologic care poate produce poluarea accidentală.

10. Lista unităților care acordă sprijin în cazul apariției unei poluări accidentale se va elabora cu sprijinul sistemului de gospodărire a apelor și cu acordul scris al acestora. În listă se va nominaliza personalul de contact.

11. Lista folosințelor de apă din aval care pot fi afectate de poluarea accidentală produsă de unitate se va elabora în colaborare cu sistemul de gospodărire a apelor.

În cazul în care se produce poluarea accidentală, prin deversare de produs petrolier, intervenția personalului cu atribuții pentru intervenție și pentru combaterea efectelor poluării, va consta în:

- > sistarea imediată a încărcării bidoanelor metalice sau a autocisternei;
- > colectarea și recuperarea produsului deversat;
- > decopertarea solului în zona contaminată cu colectarea solului infestat;
- > anunțarea rapidă a conducerii;
- > conducerea unității anunță rapid sistemul de gospodărire a apelor, pompierii, APM, etc și informează periodic asupra desfășurării operațiunilor ;

Dacă pe perioada realizării celor de mai sus se constată că nu sunt suficiente mijloace sau dacă există pericolul de extindere astfel încât situația să scape de sub control, conducerea unității solicită sprijinul unităților cu care s-au stabilit anterior relații de colaborare și anunță de urgență sistemul de gospodărire al apelor.

XI. 3 Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

Nu este prevăzută o viitoare dezafectare/demolare a carierei.

XI. 4 Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Toate suprafețele de teren afectate vor fi reamenajate, după care în scurt timp, pe ele se va cantona în mod spontan vegetația specifică zonei.

XII. Anexe - piese desenate:

XII. 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);*

- > Plan de incadrare in zona sc. 1:25000,
- > Fisa de localizare perimetru sc. 1:2000
- > Profile

XII. . *Scheme/eflux pentru procesul tehnologic si fazele activității, cu instalațiile de depoluare*

Nu este cazul.

XII. 3. *Schema-flux a gestionării deșeurilor*

Nu este cazul.

XII. 4. *Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului*

XIII. Biodiversitatea

Nu este cazul întrucât amplasamentul proiectului nu 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

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele

Proiectul nu se realizează pe ape sau în legătură cu apele

XIV.1. Localizarea proiectului:

- > bazinul hidrografic: Crisuri
- > corpul de apă (de suprafață si/sau subteran): denumire si cod:
Crisul Repede
- > Categoria corpului de apă: RO - RW
- > Tipologia corpului de apă: RO1000
- > cod cadastral: III.1.044.00.00.00.0

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

Corpul de apă prezintă:

- > Starea ecologică: bună
- > Starea chimica: bună
- > Starea globala: bună
- > Clasa de confidenta: nu e precizată în PLANUL DE MANAGEMENT ACTUALIZAT AL SPAȚIULUI HIDROGRAFIC Crisuri

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

Obiective de mediu Stare ecologică: bună Stare chimică: bună

Semtura și ștampila titularului:
S.C. CAMDUM TRAVEL S.R.L.
ADMINISTRATOR

Dumitru Ilea

ÎNTOCMIT: