



S.C.ACORMED S.R.L.
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5
J05/529/2003
R O 15403605

RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea
Tel./fax 0723711419, 0723711930, /0259417312

Memoriu de prezentare

Cariera de argilă

TITULAR: SC Milano Logistic SRL

ORADEA
2019



S.C.ACORMED S.R.L.
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5
J05/529/2003
R O 15403605
RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea
Tel./fax 0723711419, 0723711930, /0259417312

Memoriu de prezentare

Cariera de argilă

TITULAR: SC Milano Logistic SRL

Colectiv de lucru:
Fiz.dr.Olimpia Mintaş
Ch.dr.Gabriela Vicaş

CUPRINS

I. Denumirea proiectului:	7
II. Titular:	7
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:	7
a). un rezumat al proiectului:	7
b).justificarea necesității proiectului:	8
c) valoarea investiției	8
d) perioada de implementare propusă.....	8
e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente): Sunt prezentate în anexe	8
f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele). profilul și capacitățile de producție	8
descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament:	9
descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea de producție.....	9
materile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	11
racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	11
descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției.....	11
căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	12
resursele naturale folosite în construcție și funcționare	12
metode folosite în construcție/demolare	12
planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară	13
relația cu alte proiecte existente sau planificate.....	13
detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	14
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare	15
planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului	15
descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului	16
căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz.....	16
metode folosite în demolare.....	16
detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	16
alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)	16

V. Descrierea amplasării proiectului:	16
distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.....	16
localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.....	17
hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații	17
o folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;	17
o politici de zonare și de folosire a terenului;	17
o arealele sensibile.	17
coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970	17
detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare	18
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:	18
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:	18
a) protecția calității apelor:	18
b) protecția aerului:	19
c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:	19
d) protecția împotriva radiațiilor:.....	20
e) protecția solului și a subsolului	20
f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:	21
g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:	24
h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:.....	24
i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:	26
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	27
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:	27

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), zgomotului 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);.....	27
a). Efectul produs asupra solului și apelor	27
b). Efectul produs asupra calității aerului atmosferic.....	28
c). Efectul produs asupra peisajului	28
d).Efectul produs asupra populației și sănătății umane.....	28
e).Efectul produs asupra factorilor climatici	28
f).Efectul produs asupra biodiversității	28
Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului.....	30
a).Măsurile de evitare a impactului asupra sănătății umane	30
b). Măsurile de evitare a impactului asupra florei și faunei	30
c). Măsurile de evitare a impactului asupra solului	30
d). Măsurile de reducere a impactului asupra folosințelor și bunurilor materiale.....	31
e). Măsurile de evitare a impactului asupra apelor de suprafață și a celor subterane.....	31
f). Măsurile de reducere a impactului asupra calității aerului	31
g). Măsurile de reducere a impactului produs de creșterea nivelului de zgomot și vibrații	31
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile.....	31
IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:	32
A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene.....	32
B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.	33
X. Lucrări necesare organizării de șantier:.....	33
X.1 descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;.....	33
X.2 localizarea organizării de șantier;.....	33

X.3 descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;	33
X.4 surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;	33
X.5 dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.	34
XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....	34
XI.1 lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității	34
XI.2 aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;	34
XI.3 aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;	35
XI.4 modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.....	35
XII. Anexe - piese desenate:.....	35
1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului	35
2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;	35
3. schema-flux a gestionării deșeurilor;	35
XIII. BIODIVERSITATE	35
a). descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului	35
b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;	39
c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;.....	43
d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;.....	44
e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;.....	44
f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.....	46
XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:	47

I. Denumirea proiectului:

Cariera de argilă-Perimetrul Ciorlău

II. Titular:

- numele: S.C. Milano Logistic S.R.L.
- adresa poștală: jud. Bihor, comuna Șuncuiuș, sat Șuncuiuș, strada Emil Racoviță, nr. 54
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet: avocat.ancagroza@yahoo.com
- numele persoanelor de contact: Groza Teodora
- director/manager/administrator: Sur Daniel
- responsabil pentru protecția mediului: Sur Daniel

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a). un rezumat al proiectului:

Lucrările de exploatare propuse constau din decopertare, pregătire și exploatarea propriu-zisă a resursei utile, urmate de refacerea ecologică a amplasamentului, în perimetrul Ciorlău.

Lucrările de pregătire a zăcământului vor consta din:

- îndepărtarea vegetației de pe amplasament;
- decopertarea suprafeței corpului de zăcământ, realizată prin înlăturarea solului vegetal și stocarea acestuia într-un depozit separat de steril;
- decopertarea sterilului din coperișul stratului de util și depunerea acestuia în zona deja exploatată (haldă interioară), cu menținerea unui spațiu suficient între stratul de util și halda de steril, astfel încât să nu se impurifice utilul;
- realizarea unor lucrări de gospodărire a apelor meteorice, care au fost captate și dirijate, astfel încât să se realizeze drenarea apelor rezultate din precipitații, cu scurgerea lor spre o zonă cu cotă inferioară cotei din culcușul zăcământului.

Derocarea se va executa mecanizat cu un excavator hidraulic (tip FH 300) cu capacitatea cupei de 2,2 m³ și productivitatea de 12m³/h.

Condițiile de zăcămant în limita cunoașterii, completate cu datele tehnologice din perimetrul de exploatare adiacent, recomandă și în cazul perimetrului de exploatare Ciorlău "Metode de exploatare cu trepte drepte, descendente". Această metodă consacrată, permite realizarea mecanizată a întregului proces tehnologic cu ajutorul utilajelor adecvate activității miniere la zi aflate în dotare. Exploatarea argilei se va realiza pe direcția stratului de util și frontul de lucru va avea următoarele elemente geometrice:

- lungimea treptelor : 20 -40 m
- lățimea: minim 5 m
- înălțimea: maxim 3 m
- unghi de taluz : maxim 80°

Extractia argilei se va realiza cu ajutorul excavatoarelor cu cupa inversă de 1,5 mc, se încarcă în autobasculante de 24 tone și se transportă direct la beneficiar sau la un stoc tampon. Eventualele incluziuni de steril din util sunt sortate manual.

Conform metodei de exploatare aplicată, gradul de recuperare a zăcămantului va fi de 95% respectiv o pierdere de exploatare de 5 %.

Exploatarea resursei de argilă se va face în baza permisului de exploatare și se va continua pe baza licenței de exploatare, la data intrării acesteia în vigoare. Lucrările de închidere se vor desfășura defalcăt, în paralel cu lucrările prevăzute de permis și licență.

Punerea în aplicare a programului de monitorizare a factorilor de mediu post închidere se va face de către titular cu fonduri proprii.

Deoarece exploatarea argilei se face până la adâncimea de circa 10 m, taluzurile sunt eliminate, prin rambleerea totală a golurilor de exploatare.

În situația în care rămân totuși taluzuri, acestea sunt copturite, asigurându-se un unghi definitiv de 20-25°. În procesul de reconstrucție ecologică a amplasamentului se va utiliza stratul superficial de sol vegetal, haldat temporar în interiorul perimetrului de exploatare.

Acesta va fi distribuit uniform pe suprafața amplasamentului, după rambleerea golurilor de exploatare și nivelarea terenului, permițând cantonarea speciilor vegetale caracteristice zonei.

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, (proces care va necesita circa 5 luni, după încetarea exploatării argilei).

b).justificarea necesității proiectului:

Realizarea acestui proiect își dovedește utilitatea prin următoarele:

1. Se furnizează materie primă de calitate sectorului construcțiilor : argilă refractară;
2. Cresc perspectivele de a atrage noi investitori în această zonă ;
3. Sistematizarea căilor de acces contribuie la îmbunătățirea nivelului activităților din zonă ;
4. Crește contribuția la veniturile primăriei Șuncuiuș.

c) valoarea investiției: 45000 lei pentru închiderea, ecologizarea și monitorizarea post-închidere a perimetrului

d) perioada de implementare propusă: 2020-2023 pentru exploatarea argilei și 5 luni aferente anului 2023 pentru închidere și ecologizare

e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente): Sunt prezentate în anexe

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Elementele specifice caracteristice proiectului propus:

profilul și capacitățile de producție

Profilul activității îl constituie exploatarea rezervelor de argilă caolinoasă refractară din perimetrul temporar de exploatare Ciorlău.

Cantitatea de rezerve este estimată la circa 350000 tone, cantitățile ce urmează să fie extrase, urmând a se stabili prin Permisul de exploatare.

descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament:

Pe durata de funcționare, cariera va fi dotată cu:

- 2 bucăți barăci metalice;
- Una bucată excavator hidraulic (tip FH 300) cu capacitatea cupei de 2,2 m³ și productivitatea de 12m³/h;
- Punct PSI.

descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea de producție
MODALITATEA DE EXTRACȚIE SI VALORIFICAREA RESURSELOR MINERALE
LUCRĂRI DE DESCHIDERE

Se va realiza o tranșee de deschidere pe toată lățimea perimetrului cu rezerve. Aceasta va fi realizată în două trepte succesive.

Infrastructura existentă în perimetrul propus permite accesul la fâșia de extracție (unitatea de exploatare). Lucrările suplimentare care se vor realiza vor consta în nivelarea cailor de acces pentru utilaje.

LUCRĂRI DE PREGĂTIRE

Se vor executa lucrări de dezvelire simple cu ajutorul excavatorului și depozitarea temporară a materialului steril reutilizabil pentru refacerea parțială a solului vegetal pe suprafețele de teren afectate de rularea utilajelor de extracție și transport.

Lucrările de descoperire, îndepărtarea solului vegetal și a rocilor sterile din coperișul rocii utile, se vor realiza progresiv, pe măsura avansării lucrărilor în carieră.

Solul vegetal va fi decapat, transportat și depozitat în apropierea carierei, pentru a fi utilizat la lucrările de reconstrucție ecologică a zonelor afectate.

METODA DE EXPLOATARE

Derocarea se va executa mecanizat cu un excavator hidraulic (tip FH 300) cu capacitatea cupei de 2,2 m³ și productivitatea de 12m³/h.

Condițiile de zacamant în limita cunoașterii, completate cu datele tehnologice din perimetrul de exploatare adiacent, recomandă și în cazul perimetrului de exploatare Ciorlau "Metode de exploatare cu trepte drepte, descendente". Aceasta metoda consacrată, permite realizarea mecanizată a întregului proces tehnologic cu ajutorul utilajelor adecvate activității miniere la zi aflate în dotare. Exploatarea argilei se va realiza pe direcția stratului de util și frontul de lucru va avea următoarele elemente geometrice:

- lungimea treptelor : 20 -40 m
- lățimea: minim 5 m
- înălțimea: maxim 3 m
- unghi de taluz : maxim 80°

Extracția argilei se va realiza cu ajutorul excavatoarelor cu cupa inversă de 1,5 mc, se încarcă în autobasculante de 24 tone și se transportă direct la beneficiar sau la un stoc tampon. Eventualele incluziuni de steril din util sunt sortate manual.

Conform metodei de exploatare aplicată, gradul de recuperare a zacamantului va fi de 95% respectiv o pierdere de exploatare de 5 %.

Lucrările de exploatare a argilei în perimetrul Ciorlau județul Bihor vor fi executate de

catre SC Milano Logistic SRL Suncuius cu utilaje proprii aflate in dotare. Societatea dispune de un personal tehnic calificat si un numar sufficient de utilaje care sa asigure realizarea volumului de productie programat.

Societatea are in dotare urmatoarele utilaje:

- excavator tip LIEBHERR cu cupa de 1,5 mc – 2 bucati
- bulldozer tip S 1500 -1 bucata
- autobasculanta tip VOLVO 20 tone – 2 bucati
- autobasculanta tip VOLVO 24 de tone – 2 bucati
- incarcator frontal – 1 bucata
- autobasculanta tip raba – 1 bucata

Transportul argilei se realizeaza cu ajutorul autobasculantelor de 20 si 24 tone, tip Volvo direct la beneficiarii din zona sau la un stoc tampon situate la 30 de km in orasul Alesd. Accesul in zona perimetrului este asigurat prin DJ 764 Aleșd-Roșia și prin drumul comunal DC 36C.

HALDAREA MATERIALULUI STERIL

Depozitarea materialului steril se va face pe platforme fără resurse evaluate, prin bascularea, nivelarea, tasarea si compactarea materialului.

Halda de steril se va amplasa in exteriorul perimetrului de exploatare si in exteriorul conturului rezervelor.

Halda de sol vegetal se va amplasa in imediata vecinătate a haldei de steril.

Pentru activitatea de exploatare și transport argilă, care este estimată la circa 4 ani vor fi necesari 5-7 oameni.

Personalul care lucrează pe suprafața de teren, va rămâne același, ca număr, pe toată durata valabilității permisului de exploatare.

Argila exploatăată în carieră va fi utilizată ca materie primă în industria ceramică.

Exploatarea rațională a zăcământului are in vedere:

Protecția împotriva degradării;

- Recuperarea maximă a substanței minerale utile, fără pierderi cantitative și degradări calitative a resurselor, prin executarea unui volum optim de lucrări , respectarea succesiunii normale a operațiunilor, în condițiile de securitate a muncii, zăcământului și lucrărilor;
- Conducerea lucrărilor miniere pe bază de programe si tehnici eficiente din punct de vedere economic;
- Măsuri de prevenire a pierderilor provocate de cauze naturale;

Pentru a se evita imobilizarea rezervelor se vor lua următoarele măsuri:

Nu se vor amplasa construcții pe suprafețe pentru care sunt estimate rezerve de substanță minerală utilă, pentru a se evita pilieri de protecție temporari sau definitivi;

Lucrările de deschidere principale se vor amplasa în exteriorul suprafeței pentru care s-au evaluat resurse, peste zone in care rezervele au fost extrase, sau în zone fara substanță minerală activă.

PRELUCRAREA SUBSTANȚEI MINERALE UTILE

Materialul extras se va livra în stare brută catre beneficiari.

INCHIDEREA EXPLOATĂRII

Exploatarea resursei de argilă se va face in baza permisului de exploatare si se va continua pe baza licenței de exploatare, la data intrării acesteia in vigoare.Lucrările de închidere se vor desfășura defalcat, în paralel cu lucrările prevăzute de permis si licență.

Punerea în aplicare a programului de monitorizare a factorilor de mediu post închidere se va face de catre titular cu fonduri proprii.

RECONSTRUCȚIA ECOLOGICĂ A AMPLASAMENTULUI

Deoarece exploatarea argilei se face până la adâncimea de circa 10 m, taluzurile sunt eliminate, prin rambleerea totală a golurilor de exploatare.

În situația în care rămân totuși taluzuri, acestea sunt copturite, asigurându-se un unghi definitiv de 20-25°. În procesul de reconstrucție ecologică a amplasamentului se va utiliza stratul superficial de sol vegetal, haldat temporar în interiorul perimetrului de exploatare.

Acesta va fi distribuit uniform pe suprafața amplasamentului, după rambleerea golurilor de exploatare și nivelarea terenului, permițând cantonarea speciilor vegetale caracteristice zonei.

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, (proces care va necesita circa 5 luni, după încetarea exploatării argilei).

Astfel, în perspectiva viitorului apropiat, societatea are în vedere dezvoltarea activității sale prin punerea în exploatare a zăcămintului de argilă refractară din zona Cărmăzan, materie primă solicitată în industria materialelor de construcții.

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

Resursa naturală necesară implementării PP este țițeiul, din care se obțin motorina, uleiurile, etc., pentru funcționarea utilajelor și mijloacelor de transport.

În procesul de reconstrucție ecologică a amplasamentului se vor utiliza sterilul și stratul superficial de sol vegetal, haldate temporar în interiorul perimetrului de exploatare.

Energia electrică necesară la baraca metalică va fi asigurată de un generator de curent acționat de un motor termic, care utilizează ca și combustibil motorina.

Pentru alimentarea cu motorină a utilajelor, pe amplasament se va amenaja o platformă balastată, pe care se va amplasa un butoi, cu închidere etanșă, cu capacitatea de 200 l și o pompă manuală de transvazare.

racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Nu este cazul, deoarece în zona amplasamentului nu există rețele utilitare.

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

În procesul de reconstrucție ecologică a amplasamentului se va utiliza stratul superficial de sol vegetal, haldat temporar în interiorul perimetrului de exploatare.

Acesta va fi distribuit uniform pe suprafața amplasamentului, după rambleerea golurilor de exploatare și nivelarea terenului, permițând cantonarea speciilor vegetale caracteristice zonei.

Procesul de reconstrucție ecologică a amplasamentului va demara în paralel cu cel de extracție, astfel încât suprafețele afectate să fie cât mai mici.

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, operație care va necesita circa 5 luni.

căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

A fost amenajat un drum de acces, pe o lungime de 2 km, racordat la DJ Aleșd-Roșia-Beiuș și a fost refăcut un tronson de circa 2,5 km din DC Șuncuiuș-10 Hotare.

Accesul în zona perimetrului este asigurat prin DJ 764 Aleșd-Roșia și prin drumul comunal DC 36C.

Pentru a putea accede la amplasament nu e necesar să se construiască noi drumuri.

resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Resursele naturale necesare pentru implementarea planului(carburanți, uleiuri, etc.) nu vor proveni din cadrul ariei naturale protejate.

În procesul de reconstrucție ecologică a amplasamentului se va utiliza sterilul și stratul superficial de sol vegetal, haldat temporar în interiorul perimetrului de exploatare.

Solul vegetal va fi distribuit uniform pe suprafața amplasamentului, după rambleerea golurilor de exploatare și nivelarea terenului, permițând cantonarea speciilor vegetale caracteristice zonei.

metode folosite în construcție/demolare

1. Pregătirea terenului

Curățirea terenului de frunze, crengi, iarbă, buruieni, alte materiale organice, se face pe întreaga suprafață a amprizei.

Masuri de protecția muncii și PSI

Masuri privind protecția împotriva incendiilor

Pentru prevenirea izbucnirii și dezvoltării incendiilor în timpul execuției și exploatarei echipamentelor și instalațiilor se vor respecta prevederile din normativele republicane și departamentele de prevenire și stingere a incendiilor.

În cazul în care normativele și instrucțiunile departamentale nu cuprind prevederi pentru unele locuri de muncă, sau dacă prevederile existente nu pot fi aplicate în condițiile specifice, comisia tehnică PSI a beneficiarului va dispune sarcinile și măsurile necesare specifice, aplicarea lor se va face după ce au fost aprobate de conducerea societății.

Măsurile de protecția muncii vor respecta :

-Legea 319/2006-Legea securității și sănătății în muncă

-HG 1425/2006- privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor "Legii securității și sănătății în muncă nr.319/2006"

-HG 1048/2006- privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a EIP la locul de muncă.

-HG 1146/2006- privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor electrice.

-HG 971/2006- privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și de sănătate la locul de muncă.

-HG 300/2006- privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile

2. Etapa organizării de șantier

Organizarea de șantier implică un container mobil și o toaletă ecologică.

Pentru amenajarea spațiilor necesare pentru magazie scule, WC ecologic,se

preconizeaza utilizarea modulelor tip container, din dotarea constructorului.

In general organizarea șantierului, cu indicarea zonelor de depozitare a materialelor și construcțiilor provizorii, trebuie să asigure un flux tehnologic rațional din punct de vedere tehnico - economic.

Pentru evitarea accidentelor de muncă constructorul este obligat să respecte următoarele norme de protecția muncii :

- să se facă instruire cu fiecare angajat pentru fiecare categorie de lucrare , pe meserii în același timp întocmind fișa personală de protecția muncii
- se vor respecta următoarele capitole din Normativul de protecția a muncii : 1,2,3,5,7,9,11,12,14,16,21,23,26,27,28,30,37,38,39,40, și altele decât cele indicate
- se vor respecta de asemeni toate normele și instrucțiunile în vigoare

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

Toate lucrarile se vor executa numai de personal calificat, special instruit pentru aceste tipuri de operatii. Se verifica efectuarea, insusirea si perioada de valabilitate a instructajului general. Vor fi afisate mijloace de avertizare vizuala.

Beneficiarul va asigura personalului de exploatare toate echipamentele si mijloacele de protectia muncii prevazute in normativele in vigoare. Toate echipamentele vor fi legate la instalatia de protectie proiectata.

Activitățile proiectate nu trebuie să prezinte nici un fel de elemente functionale sau de alta natura care ar putea prejudicia mediul natural si constituit existent.

Anterior refacerii amplasamentului se va proceda la îndepărtarea componentelor care au stat la baza organizării de șantier.

Pentru refacerea amplasamentului se va avea în vedere:

- o rambleerea golurilor de exploatare rămase în urma unui front de lucru(maximum 2000 mp), operație efectuată concomitent cu atacarea următorului front de extracție;
- o nivelarea terenului și acoperirea suprafeței respective cu un strat de sol vegetal, de circa 15 cm;

relația cu alte proiecte existente sau planificate

Din punct de vedere administrativ, perimetrul Ciorlău aparține comunei Șuncuiuș, cătunul 10 Hotare, fiind amplasat la sud de Crișul Repede, DN1 și calea ferată Cluj-Napoca-Oradea.

Societatea exploatează rezerve de argilă caolinoasă și în perimetrele Cărmăzan, aflate la circa 5 km distanță față de perimetrul Ciorlău.

Cercetările sistematice asupra argilelor în zonă au demarat în anul 1948.

În perioada 1983-1987 s-au efectuat foraje și puțuri de suprafață.

În anul 2004 S.C. Milano Comexim S.R.L. Șuncuiuș și-a propus identificarea unor resurse de argilă refractară în perimetrul Cărmăzan. În baza Licenței de explorare nr. 5716/2004 s-au executat lucrări geologice de cercetare (puțuri de suprafață) iar rezultatele obținute au permis evaluarea rezervelor de argilă caolinoasă, exploatabile la zi, în carieră. Activitatea minieră pe amplasament a început în anul 2004, în baza permiselor de exploatare temporară, emise de către ANRM București. La nivelul anului 2004, capacitatea carierei a fost apreciată la 726267 tone, exploatabile în circa 20 ani, în condițiile exploatării rezervelor situate până la adâncimea de 15 m.

În perioada 2004-2016 s-a derulat activitatea de exploatare a argilei, cantitatea extrasă fiind de circa 35000 tone/an, respectiv 4400 tone/lună, lucrându-se circa 8 luni/an.

Lucrările de pregătire a zăcământului au constat din:

- decopertarea suprafeței corpului de zăcământ, realizată prin înlăturarea solului vegetal și stocarea acestuia într-un depozit separat de steril;
- decopertarea sterilului din coperișul stratului de util și depunerea acestuia în zona deja exploatată (haldare interioară), cu menținerea unui spațiu suficient între stratul de util și halda de steril, astfel încât să nu se impurifice utilul;
- realizarea unor lucrări de gospodărire a apelor meteorice, care au fost captate și dirijate, astfel încât să se realizeze drenarea apelor rezultate din precipitații, cu scurgerea lor spre o zonă cu cotă inferioară cotei din culcușul zăcământului.

În perioada 2004-2016, în paralel cu activitatea de exploatare au fost efectuate lucrări care vizau reconstrucția ecologică a amplasamentului și redarea terenului în circuitul agricol și cel forestier.

Lucrările au constat din rambleerea golurilor de exploatare, nivelare, așternere de sol vegetal și au fost astfel conduse încât să se redea circuitului agricol o suprafață de teren egală cu cea afectată prin exploatare.

În cadrul procesului de redare a terenului în circuitul silvic, au fost plantați puieți de fag, astfel încât, în timp, să se refacă suprafața împădurită.

În momentul actual, în zona amplasamentului studiat există suprafețe de teren (circa 8 ha), parțial afectate datorită activității de extracție a argilei și a amenajării căilor de acces, care au fost derulate în perioada 2004-2017.

detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Proiectul propus a trecut prin etape succesive de evaluare din punct de vedere tehnic.

Analiza alternativelor de amplasare a carierei de argilă ia în considerare următoarele elemente:

- Existența unor rezerve considerabile de argilă caolinoasă;
- Faptul că în zonă există o tradiție a mineritului;
- Faptul că implementarea planului nu presupune lucrări suplimentare de amenajare a terenului și nici a căilor de acces iar necesarul de echipamente este unul minim;
- Impactul asupra oamenilor din localitățile învecinate perimetrelor în care s-au concentrat aceste rezerve, dat fiind faptul că zona este defavorizată economic;
- Impactul asupra principalilor factori de mediu;
- Impactul asupra condițiilor socio-economice.

S-a ținut cont și de faptul că zona colinară din perimetrul localității 10 Hotare nu constituie un factor semnificativ pentru dezvoltare deoarece terenul nu este propice decât pentru activități miniere și/sau fond forestier.

Administrația locală este interesată în realizarea acestei investiții, prezintă acesteia aducând beneficii economice importante zonei atât prin valoarea de investiție ce se va realiza, dar și prin aportul la dezvoltarea zonei. Dezvoltarea economică poate fi marcată favorabil prin oferta de locuri de muncă pe perioada de execuție a lucrărilor de exploatare.

Din punct de vedere constructiv, implementarea planului în varianta tehnică

prezentată nu impune efectuarea unor lucrări de amenajare a terenului și nici a căilor de acces.

În ceea ce privește metodele de exploatare nu există tehnologii alternative, care să ofere avantaje din punct de vedere al protecției mediului.

Concluzia formulată în urma evaluării de mediu care a fost efectuată în anul 2015, a fost aceea că proiectul poate fi acceptat și din punct de vedere al impactului asupra mediului și populației.

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

Ca urmare a implementării proiectului se poate estima stimularea altor activități economice, precum și a mediului socio-cultural, deoarece:

- se furnizează materie primă de calitate sectorului construcțiilor: argilă caolinoasă
- atragerea de noi investitori în această zonă, defavorizată economic ;
- sistematizarea căilor de acces va contribui la îmbunătățirea nivelului activităților din zonă ;
- va crește contribuția la veniturile primăriei Șuncuiuș;
- promovarea și crearea de oportunități pentru dezvoltarea durabilă a economiei locale în concordanță cu obiectivele stabilite prin Regulamentul sitului Natura 2000 ROSCI 0062 Defileul Crișului Repede-Pădurea Craiului.

- alte autorizații cerute pentru proiect

- Certificatul de urbanism nr. 44 din 24.10.2019, emis de Primăria Comunei Șuncuiuș
- Aviz Poliția rutieră-Serviciul circulație
- Acordul vecinilor;
- Aviz A.N.I.F.;
- Aviz emis de Agenția Națională a Resurselor Minerale București;
- Aviz emis de ISU "Crișana" a județului Bihor;
- Aviz emis de Direcția pentru Cultură Culte și Patrimoniu Cultural Național Bihor;
- HCL aprobare Plan Urbanistic Zonal;
- Aviz oportunitate emis de Consiliul Județean Bihor;
- Aviz emis de DSP Bihor
- Aviz emis de A.N. pentru Arie Naturale Protejate.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

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

Nu este cazul.

descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Deoarece exploatarea argilei se face până la adâncimea de circa 10 m, taluzurile sunt eliminate, prin rambleerea totală a golurilor de exploatare.

În situația în care rămân totuși taluzuri, acestea sunt copturite, asigurându-se un unghi definitiv de 20-25°. În procesul de reconstrucție ecologică a amplasamentului se va utiliza stratul superficial de sol vegetal, haldat temporar în interiorul perimetrului de exploatare.

Acesta va fi distribuit uniform pe suprafața amplasamentului, după rambleerea golurilor de exploatare și nivelarea terenului, permițând cantonarea speciilor vegetale caracteristice zonei.

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, operații care vor necesita circa 5 luni.

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

Nu este cazul.

metode folosite în demolare

Nu este cazul, deoarece activitatea nu presupune construcții iar organizarea de șantier va consta din două rulote mobile.

detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului:

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

Nu este cazul.

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

Conform Avizului favorabil condiționat, emis de Ministerul Culturii și Identității Naționale-Direcția Județeană pentru Cultură Bihor, se impune un diagnostic arheologic de teren.

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

- o *folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;*

Conform extraselor de Carte Funciară nr. 50721, 50725, 50728, 50729, 50732, 50730, 50731, 50733 Șuncuiuș, folosița actuală și planificată a terenului este de teren neproductiv în extravilan.

- o *politici de zonare și de folosire a terenului;*

Conform P.U.G. actualizat al comunei Șuncuiuș folosița terenului studiat și a zonelor adiacente acestuia este teren neproductiv.

- o *arealele sensibile.*

Suprafața de teren studiată se suprapune cu situl Natura 2000 ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului.

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

Terenurile cu nr. cadastrale 50721, 50725, 50728, 50729, 50732, 50733 au folosița de terenuri neproductive în extravilan și se află în proprietatea S.C. Milano Logistic S.R.L.

Terenul cu numărul cadastral 50730 are folosița de teren neproductiv în intravilan și se află în proprietatea lui Moga Vladimir Petru.

Terenul cu numărul cadastral 50731 are folosița de teren neproductiv în extravilan și se află în proprietatea lui Toderaș Dobrin Tudor.

Coordonatele de limită ale amplasamentului sunt prezentate în tabelul nr. V.1

Tabel nr. V.1

Pct	Nord(x)	Est(y)
1	601672	307729
2	601635	307733
3	601515	307820
4	601412	307663
5	601352	307643
6	601421	307467
7	601537	307467
8	601579	307628
9	601669	307697

detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare
Nu au fost luate în considerare alte alternative de amplasament deoarece zona studiată se caracterizează prin existența unor mari rezerve de argilă caolinoasă iar limitrof amplasamentului există deja perimetre de exploatare autorizate.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

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

a) *protecția calității apelor:*

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

În urma activităților de implementare a proiectului pot fi generate următoarele surse de poluare ale apelor:

- scurgeri accidentale de produse petroliere rezultate în timpul transportului argilei;
- manipularea necorespunzătoare a carburanților la alimentarea utilajelor ce nu se pot deplasa la stații de distribuție a carburanților
- depozitarea necorespunzătoare a sterilului;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor.

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

Apa necesară consumului personalului muncitor pe parcursul perioadei de realizare a lucrărilor de exploatare va fi adusă la punctele de lucru în butelii tip PET, din surse de apă potabilă exterioare incintei obiectivului, $Q_{s\text{ zi maxim}} = 0,03$ mc/zi.

Funcționarea investiției nu va necesita consum de apă tehnologică și nu va genera ape uzate.

Apele pluviale convențional curate, provenite de pe suprafețele învecinate perimetrului se vor scurge în mod natural urmând panta terenului în rețeaua hidrografică locală.

Organizarea de șantier vor fi dotată obligatoriu cu toaletă ecologică, $Q_{uzat\text{ zi maxim}} = 0,024$ mc/zi.

Suprafața vetrei exploatării va avea o pantă de 3-7 grade spre șanțurile de gardă, în vederea scurgerii apelor pluviale în perioadele de ploaie sau la topirea zăpezilor.

Parametrii de calitate ai apelor pluviale, convențional curate, provenite de pe platforma exploatării se vor încadra în condițiile impuse de H.G. nr. 188/2002, modificată și completată prin H.G. 352/2005, normativul NTPA 001/2005.

Pentru a se elimina posibilitatea poluării apelor subterane pe perioada exploatării resurselor minerale societatea a adoptat următoarele măsuri:

- se va amenaja o platformă balastată, $S = 80$ mp, pe care va staționa cisterna cu carburanți și se vor alimenta utilajele;
- carburantul utilizat pentru funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport se depozitează în cisterna din incinta special amenajată în carieră, iar alimentarea cu combustibili și lubrifianți se va face în această incintă prin sistemul de pompe cu care este dotată stația de depozitare carburant;
- gestiunea deșeurilor generate pe amplasament se face conform legislației în vigoare ;
- pentru fiecare fază a procesului tehnologic din perimetrul exploatării sunt stabilite și respectate măsuri care împiedică producerea de modificări în

- calitatea factorilor de mediu și afectarea sănătății populației;
- utilajele vor fi întreținute în condiții optime de funcționare ;
- lucrările de întreținere și reparații curente la utilaje vor fi executate doar în locuri special amenajate.

b) protecția aerului:

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

Pe perioada realizării investiției va crește concentrația gazelor de ardere și a pulberilor generate de utilaje și de mijloacele de transport, precum și nivelul de zgomot și vibrații, consecință directă a funcționării buldoexcavatorului.

Poluanții specifici acestei surse sunt reprezentați de pulberi în suspensie și sedimentabile, gaze de ardere (NO_x, CO, SO₂, COV).

Aria principală de emisie a poluanților rezultați din activitatea utilajelor și mijloacelor de transport pentru lucrările proiectate se consideră drumul între punctul de lucru și punctele de descărcare ale gresiei.

Concentrațiile maxime de poluanți se realizează în cadrul acestor locații.

În lungul culoarului de transport, repartizarea poluanților se consideră uniformă.

Mijloacele de transport sunt asimilate cu sursele mobile de poluare.

Degajările de pulberi în atmosferă sunt variabile, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor, starea căii rutiere și de condițiile meteorologice.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Pentru protecția atmosferei, pe perioada realizării investiției, se vor adopta următoarele măsuri:

- circulația utilajelor se va face numai prin zonele prestabilite ;
- utilajele vor fi întreținute în condiții optime de funcționare;
- nivelul emisiilor de gaze de ardere și pulberi de la autovehicule se va încadra în VLE; în acest scop se vor respecta condițiile tehnice impuse cu
- ocazia inspecțiilor tehnice care se efectuează periodic pe toată durata
- utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară;
- mijloacele de transport vor fi spălate iar drumurile tehnologice vor fi udate.

Nivelul emisiilor va respecta valorile maxim admise, conform Legii nr. 104/2011 și STAS 12754/1987.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații

Nivelul echivalent de zgomot pe o cale rutieră este determinat de debitul de trafic, structura fluxului de vehicule participante la trafic, panta căii de rulare, alți străzii, viteza medie de trafic, condițiile meteorologice, etc.

Valoarea admisă a zgomotului la limita incintei nu va depăși nivelul de zgomot echivalent continuu de 65 dB(A) la valoarea curbei de zgomot CZ 60 dB, conform STAS 10009/88 "Acustica în construcții" - acustica urbană - limite admisibile ale nivelului de zgomot.

La limita receptorilor protejați, nivelul de zgomot admis: 50 dB(a) în timpul zilei

corespunzător curbei de zgomot de 45 dB, respectiv 40 dB(A), corespunzător curbei de zgomot de 35 dB în timpul nopții, conform Ordinului 119/2014 al Ministerului Sănătății pentru aprobarea normelor de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației.

Activitatea de excavare și transport va produce disconfort local datorita zgomotului și vibrațiilor produse de utilaje.

În incinta exploatării, pe rutele de transport și în zonele adiacente acestora, sursele de zgomot și vibrații sunt:

- funcționarea excavatorului;
- funcționarea încărcătorului frontal;
- funcționarea și circulația autobasculantelor;

➤ amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Zgomotele rezultate în urma activității desfășurate în cadrul obiectivului au un efect local și nu afectează semnificativ potențialii receptori sensibili, datorită metodei și tehnologiilor de exploatare folosite.

În perimetrul de exploatare propus nu sunt prevăzute dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Pentru reducerea nivelului de zgomot se vor lua următoarele măsuri:

- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor la parametrii cât mai apropiați de cei indicați în cărțile tehnice;
- reducerea la minim a timpilor de funcționare a utilajelor;
- dotarea cu amortizoare de zgomot a utilajelor folosite;
- reducerea vitezei mijloacelor de transport, în timpul tranzitării zonelor locuite.

La apariția oricărui zgomot suspect și deranjant, se vor lua măsurile necesare de oprire a utilajelor și de remediere a defectiunilor și a surselor de zgomot.

d) protecția împotriva radiațiilor:

➤ sursele de radiații;

Nu este cazul.

➤ amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul.

e) protecția solului și a subsolului

➤ sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime

Structura geologică a zonei este complexă, fiind reprezentată prin roci sedimentare de natură și vârste diferite.

Munții Pădurea Craiului sunt alcătuiți preponderent din calcare triasice, jurasice și cretace, întâlnite la zi în defileul sculptat al Crișului Repede.

Pe teritoriul comunei Șuncuiuș aceste formațiuni apar dispuse sub forma unor benzi orientate SV-NE.

În partea de vest se găsesc formații jurasice superioare reprezentate prin calcare masive și stratificate, peste care sunt dispuse sub forma unor mici petice, calcare stratificate și masive.

Spre est urmează o fâșie de calcare triasice: mai întâi o fâșie îngustă de calcare negre triasic superioare și apoi o bandă de calcare masive aparținând triasicului mediu.

Conform datelor oferite de Studiul pedologic nr. 346 din 18.09.2014 efectuat de către O.S.P.A. Bihor, solurile sunt oligomezobazice, prezintă reacție puternic acidă, cu conținut mare de azot până la adâncimea de 30 cm, conținuturi extrem de mici de fosfor și potasiu

În urma activităților desfășurate pe amplasament pot fi generate următoarele surse de poluare ale solului:

- scurgeri accidentale de produse petroliere rezultate în timpul transportului argilei;
- depozitarea necorespunzătoare a sterilului;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor.

➤ lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

Pentru protecția solului și subsolului, se vor adopta următoarele măsuri :

- limita de adâncime în exploatare va fi $Z = 710$ m ;
- alimentarea excavatorului în cadrul carierei se va face numai pe platforma amenajată, din recipiente metalici cu capacitate de 200 l și o pompa manuală de transvazare pentru evitarea contaminării solului și subsolului cu uleiuri, lubrefianți și combustibil în cazul unor avarii accidentale a utilajelor la punctul de extractie ;
- se va apela la o firmă specializată, pe baza de contract, care va transporta utilajele defecte pe platforma autorizată până la un service .
- se va dota punctul de lucru cu materiale absorbante și containere metalice pentru strângerea și depozitarea eventualelor scurgeri.
- se vor utiliza caile de acces prestabilite pentru transportul agregatelor .
- punctul de lucru va fi obligatoriu dotat cu toaletă ecologică.

f) *protecția ecosistemelor terestre și acvatice:*

➤ identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Suprafața de teren pe care se dorește implementarea planului se suprapune cu situl Natura 2000 ROSCI 0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului.

Situl Natura 2000 a fost declarat pentru următoarele tipuri de habitate și specii cuprinse în Anexa II a Directivei Habitare 92/43/CEE, transpusă în legislația românească prin OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale a florei și faunei sălbatice (conform Formularului standard Natura 2000 și a Planului de Management) :

Tipuri de habitate :

- 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun
- 40A0 * Tufărișuri subcontinentale peri-panonice
- 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până în etajul montan și alpin
- 6520 Fânețe montane

- 7140 Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante (nefixate de substrat)
- 7230 Mlaștini alcaline
- 8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase
- 9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum
- 91H0 * Vegetație forestieră panonică cu *Quercus pubescens*
- 9150 Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion
- 9180 * Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene
- 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
- 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea)
- 8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Habitatare 92/43/CEE

- 1306 *Rhinolophus blasii*
- 1308 *Barbastella barbastellus*
- 1303 *Rhinolophus hipposideros*
- 1304 *Rhinolophus ferrumequinum*
- 1307 *Myotis blythii*
- 1310 *Miniopterus schreibersi*
- 1321 *Myotis emarginatus*
- 1323 *Myotis bechsteini*
- 1324 *Myotis myotis*
- 1354 *Ursus arctos*
- 1361 *Lynx lynx*
- 1355 *Lutra lutra*

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Habitatare 92/43/CEE

- 4008 *Triturus vulgaris ampelensis*
- 1166 *Triturus cristatus*
- 1193 *Bombina variegata*

Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Habitatare 92/43/CEE

- 1138 *Barbus meridionalis*
- 1146 *Sabanejewia aurata*
- 1163 *Cottus gobio*
- 9903 *Eudontomyzon danfordi*
- 1122 *Gobio uranoscopus*

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Habitatare 92/43/CEE

1. 4052 *Odontopodisma rubripes*

Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei habitatare 92/43/CEE

- 1477 *Pulsatilla patens*
- 2186 *Syringa josikaea*
- 4097 *Iris aphylla* ssp. *hungarica*

În formularul standard al sitului Natura 2000 sunt menționate și alte specii de plante și animale rare sau vulnerabile, sau chiar specii comune, cu o răspândire largă, care nu apar în anexa II a Directivei Habitatare.

Din punct de vedere al modului de folosință al terenurilor din cadrul sitului, cea mai mare suprafață este reprezentată de pădurile de foioase – 69 %, urmată de pășuni (17 %) și alte terenuri arabile (10%), în timp ce pădurile de conifere și de amestec sunt reprezentate fiecare de câte 2%.

Pe teritoriul sitului se află și arii naturale de importanță națională, declarate prin Legea 5/2000, ca de exemplu Peștera Vântului, Defileul Crișului Repede, Peștera Meziad, Peștera Ciur Izbuț, Peștera Ciur Ponor, etc., fara ca una din aceste arii protejate să se suprapună cu perimetrul proiectului.

Principalele vulnerabilități în cadrul sitului sunt: accesul necontrolat în peșteri și lipsa supravegherii acestora, tăieri ilegale de arbori în fond forestier, pășunat în perimetrul rezervațiilor naturale, câmpări neautorizate, colectare de plante medicinale și ocrotite, colectare de material speologic, fenomene de eroziune, torenți, vandalism.

Conform legislației naționale în vigoare, situl Natura 2000 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului este atribuit în custodie Agenției Naționale pentru Arie Protejate.

În cadrul procesului de parcurgere a procedurii se va solicita avizul custodelui.

Zona studiată se caracterizează prin alternanța localităților rurale și structurile specifice acestora cu ecosisteme naturale.

Amplasamentul studiat este compus din 8 parcele de teren situate de o parte și de alta a drumului care leagă 10 Hotare de Roșia, la o distanță de circa 500 m față de limita intravilanului cătunului 10 Hotare.

Terenul prezintă o pantă de 3-5%, fiind mărginit în partea de nord-vest și vest de pădure compactă de fag iar spre nord-est, est și sud de terenuri agricole și terenuri neproductive.

Pe amplasamentul obiectivului nu au fost identificate habitate de interes conservativ. Sunt dominante, având un mare grad de acoperire ferigile, genul *Dryopteris* sp.

În zona amplasamentului este prezentă o vegetație ierboasă specifică pajiștilor cu caracter eterogen din spațiul piemontului, care se dezvoltă în vestul Carpaților Occidentali.

Speciile ierboase sunt reprezentate prin elemente silvostepice, care datorită microclimatului specific zonei, au talie în general mică:

- păiușul(*Festuca* sp), firuța(*Poa pratensis*), golomăț(*Dactylis glomerata*), lolium(*Lolium perenne*), coada șoricelului(*Achilea millefolium*), bănuței(*Belis perenis*), păpădie(*Taraxacum* off.), cicoare(*Cicorium* sp.),mușețel(*Matricaria chamomila*), pătlagină(*Plantago* sp.), cimbrisor(*Thymus* sp), vulturica(*Heracium* sp.), albăstrița(*Centaurea cyanus*);
- specii de leguminoase: lucerna(*Medicago lupulina*), ghizdeiul(*Lotus corniculatus*), trifoi(*Trifolium repens*).

Vegetația arbustifomă este reprezentată prin genurile: *Sambucus* sp(soc), *Corylus avelana*(alun), *Crataegus monogyna*(păducel), *Cornus mas*(corn), *Prunus spinosa*(porumbar), *Rosa canina*(măceș).

Spațiile ruderales sunt dominate de urzică(*Urtica dioica*), laptele câinelui(*Euphorbia amygdaloides*), coada calului(*Equisetum* sp.), socul(*Sambucus nigra*), în amestec cu exemplare rare din speciile citate anterior.

La limita vestică a amplasamentului a fost identificat habitatul de interes conservativ 9130 Asperulo-Fagetum, organizat ca pădure bine închegată, specia dominantă fiind *Fagus silvatica*.

Corpul de pădure este tipic pentru etajul nemoral al vegetației forestiere, încadrându-se în făgete FD3, pădurea fiind apreciată ca fiind de mică, spre medie productivitate.

Perimetrul studiat nu constituie habitat pentru mamiferele de interes conservativ, aparținând genurilor: *Canis lupus*, *Canis vulpes*, *Lynx lynx*, *Felix silvestris*, *Meles meles*, *Capreolus capreolus*, *Cervus* sp. și altele.

Acestea pot doar tranzita amplasamentul în căutare de hrană.

Datorită pantei terenului care nu favorizează formarea bălțuțelor și a ochiurilor de apă, amplasamentul nu oferă condiții optime pentru depunerea pontei de către batracieni. De asemenea, amplasamentul nu constituie habitat pentru chiroptere și ortoptere de interes comunitar, acestea adăpostindu-se în scorburile sau coronamentul arborilor bătrâni.

Cadrul natural, reprezentat prin terenul în pantă, care nu favorizează stagnarea și

acumularea apei, nu oferă condiții de habitat agreate de speciile de interes conservativ: *Triturus cristatus* și *Triturus Vulgaris*.

Liliecii folosesc ca spații de adăpost (odihnă și reproducere) peșterile, aflate la mare distanță sau scorburile arborilor bătrâni, de pe versanții împăduriți. Aceștia pot doar tranzita obiectivul la crepuscul și pe timpul nopții, pentru căutarea hranei.

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

Impactul negativ direct și indirect, poate fi redus prin adoptarea următoarelor măsuri:

- lucrările de decopertare să se desfășoare în sezonul rece, înafara perioadei de reproducere a speciilor de interes conservativ;
- sterilului va fi depus în halde temporare, în interiorul carierei, urmând să fie folosit, la sfârșitul sezonului activ, ca rambleu pentru golurile de exploatare;
- nivelul emisiilor de gaze de ardere și pulberi de la autovehicule se va încadra în VLE;
- lucrările de refacere a fiecărui punct de lucru (1 ha) să se deruleze în paralel cu lucrările de exploatare, pe amplasamentul următorului punct de lucru (1 ha), astfel încât timpul de refacere ecologică a zonei afectate să fie cât mai scurt;

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

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

Amplasamentul este situat la o distanță de 500 m față de limita intravilanului satului 10 Hotare

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

Pentru asigurarea stării de sănătate a populației se recomandă adoptarea următoarelor măsuri:

- se vor stropi periodic drumurile de acces neasfaltate, pentru a limita emisiile de pulberi totale antrenate de mijloacele de transport.;
- circulația utilajelor se va face numai prin zonele prestabilite ;
- perimetrul de exploatare va fi bornat, împrejmuit și semnalizat.

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

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

Din activitățile care se vor desfășura în amplasamentul obiectivului vor rezulta deșeuri

tehnologice și deșeuri menajere.

Natura deșeurilor și cantitățile prognozate pe perioada funcționării carierei sunt redate în tabelul cu numărul V.h).1

Tabelul nr. V.h).1

Denumire deșeu	Cantitate prevăzută	Stare fizică	Codul	Mod de gestiune		Cod conform legii 211/2011
				valorificat	eliminat	
deșeuri municipale amestecate	1 mc/an	solidă	20.03.01	-	1 mc/an	D1
Pământ cu strat vegetal și pietre(decopertă)	65370mc steril+6034 mc sol vegetal	solidă	01.01.02	71404 mc valorificat integral pe amplasament	-	R10
Uleiuri minerale uzate	150 l/an	lichidă	13.02.05*	200 l/an, valorificate prin operatori autorizați	-	R2
Anvelope scoase din uz	4 bucăți/an	solidă	16.01.03	Valorificate, prin operatori autorizați	-	R3
Acumulatori auto Pb acid uzate, categoria 3a	2 bucăți/an	solidă	16.06.01*	Valorificați prin operatori autorizați	-	R4
Filtre de ulei	4 bucăți/an	solidă	16.01.07*	Valorificate prin operatori autorizați	-	R4

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

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate prevede adoptarea următoarelor măsuri:

- tinerea evidentei deșeurilor produse, conform HG nr. 856/2002: tipul deșeurilor și codul acestuia, cantitatea produsă, modul de stocare, valorificare, transport și eliminare;
- toate deșeurile vor fi depozitate astfel încât să prevină orice contaminare a solului și să reducă la minimum orice degajare de emisii fugitive în aer;
- zonele de depozitare vor fi clar marcate și semnalizate, iar containerele vor fi inscripționate;
- gropile rezultate din extragerea agregatelor minerale vor fi umplute cu sterilul din exploatare ;
- nu se va depăși capacitatea de depozitare a containerelor și depozitelor.

- planul de gestionare a deșeurilor;

Gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se realizează cu respectarea strictă a prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu completările ulterioare. Deșeurile sunt colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără să se amestece.

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

- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, modificată prin OUG 68/2016;
- H.G. 856/2002 privind introducerea evidenței deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- OUG 196/2005 privind Fondul pentru mediu, aprobată prin Legea nr. 105/2006, completată și modificată prin O.G. 25/2008, OUG 37/2008 și ordonanța 15/2010, aprobată prin Legea 167/2010, OUG 115/2010;
- Ordin 549/2006 privind aprobarea modelului și conținutului formularului "Declarație privind obligațiile la Fondul pentru Mediu" și a instrucțiunilor de completare și depunere a acestuia, modificată cu Ordinul 1477/2010;
- Ordin 578/2006 al MMGA pentru aprobarea metodologiei de calcul și al contribuțiilor și taxelor datorate la Fondul pentru mediu, modificat și completat cu Ordinul nr. 1607/2008 și Ordinul nr. 1648/2009;
- 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, modificat și completat prin H.G. 1079/2011.

Sterilul excavat și pierderile din exploatare vor fi depozitate în halde temporare, amenajate pe platforme interioare, urmând a fi utilizate pentru lucrări de refacere a rambleului iar stratul superficial de sol fertil, în grosime de circa 60 cm, va fi haldat separat, urmând a fi folosit pentru refacerea spontană a covorului vegetal.

Nici în perimetrul de exploatare și nici în spațiile adiacente acestuia nu se vor realiza lucrări de întreținere a utilajelor și a parcului auto.

Uleiurile uzate, anvelopele și acumulatorii vor fi gestionate numai prin intermediul firmelor autorizate în domeniu.

Se vor amplasa Europubele în locația punctului de lucru în care să se colecteze selectiv deșeurile menajere și deșeurile tip PET.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

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

Motorina a fost clasificată prin Directiva 67/548/CE. Caracteristicile sale fizico-chimice sunt următoarele: lichid gălbui, cu miros specific de hidrocarburi, insolubil în apă,, interval de distilare cuprins între 171°C și 357°C, temperatura de autoaprindere: 220°C, limita superioară de explozie: 6,5% volum în aer.

Cod CAS: 68334-30-5

Cod EC: 269-822-7

Fraze de risc: R10- substanță inflamabilă,
R 40–suspect de efect cancerigen;
R 65- nociv prin înghițire,
R66- expunerea repetată provoacă uscarea pielii;
R51/53 –toxic pentru organismele acvatice

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

Pentru alimentarea cu motorină a utilajelor, pe amplasament se va amenaja o platformă balastată, pe care se va amplasa un butoi, cu închidere etanșă, cu capacitatea de 200 l și o pompă manuală de transvazare.

Uleiurile uzate, anvelopele, plăcuțe de frână, acumulatorii vor fi gestionate numai prin

intermediul firmelor autorizate în domeniu iar schimbul lor se va realiza numai la sediul societăților autorizate în acest sens.

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

Pentru implementarea proiectului se va ocupa temporar o suprafață de teren de 49290 mp, cantitatea de rezerve de argilă fiind estimată la 350000 tone argilă caolinoasă, din care se vor extrage cantități, conform permiselor de exploatare ce se vor obține.

În procesul de reconstrucție ecologică a amplasamentului se va utiliza stratul superficial de sol vegetal și sterilul, circa 320000 mc, ce vor fi haldate temporar în interiorul perimetrului de exploatare.

Acesta va fi distribuit uniform pe suprafața amplasamentului, după rambleerea golurilor de exploatare și nivelarea terenului, permițând cantonarea speciilor vegetale caracteristice zonei.

Derularea lucrărilor propuse nu va necesita consum de apă.

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

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

Impactul potențial al proiectului

a). Efectul produs asupra solului și apelor

În urma activităților de implementare a proiectului pot fi generate următoarele surse de poluare ale solului:

- scurgeri accidentale de produse petroliere rezultate în timpul transportului argilei;
- depozitarea necorespunzătoare a sterilului;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor.

În funcție de grosimea fâșiilor de steril evacuate, se apreciază cota superioară a zăcământului util la circa 720 m. Comparând cantitățile de util, cu cele de steril și ținând cont de faptul că exploatarea se va face până la cota Z=710 m, se estimează o scădere a altitudinii cu câțiva metri.

Ținând cont și de influența factorilor meteo-climatici, apreciem că morfologia și cota terenului vor suferi modificări.

Prin extracția utilului se reduce cota terenului iar aspectul actual sinuos al suprafeței, va deveni relativ plat și uniform, ca urmare a reconstrucției ecologice (lucrări de terasare și tasare a sterilului, precum și lucrările de refacere a covorului vegetal).

În acest sens, modificarea curgerii apelor meteorice va reduce din intensitatea fenomenelor de erodare a terenului, efectul pe termen lung fiind benefic pentru amplasament.

b). Efectul produs asupra calității aerului atmosferic

Pe perioada realizării investiției va crește concentrația gazelor de ardere și a pulberilor generate de utilaje și de mijloacele de transport, precum și nivelul de zgomot și vibrații, consecință directă a funcționării buldoexcavatorului.

Poluanții specifici acestei surse sunt reprezentați de pulberi în suspensie și sedimentabile, gaze de ardere (NO_x , CO , SO_2 , COV).

c). Efectul produs asupra peisajului

Terenul aferent investiției se găsește în extravilanul localității 10 Hotare iar suprafața de teren aferentă exploatarea va rămâne liberă de construcții.

Comparând cantitățile de util cu cele de steril, care este reșezat în cadrul lucrărilor de refacere a amplasamentului, apreciem că, în funcție de influența factorilor meteo-climatici, morfologia terenului și cota acestuia vor suferi modificări.

Prin extracția utilului se reduce cota terenului iar aspectul sinuos, actual al suprafeței, va deveni mai plat și mai uniform, ca urmare a reconstrucției ecologice (lucrări de terasare și tasare a sterilului).

d). Efectul produs asupra populației și sănătății umane

Populația rezidentă în zonă ar putea fi deranjată datorită creșterii nivelului de zgomot și vibrații, produse ca urmare a funcționării utilajelor folosite în construcții și a intensificării traficului auto din zonele respective.

De asemenea creșterea cantității de noxe care se vor degaja în atmosferă poate constitui un factor de disconfort.

Pe termen lung implementarea planului nu va afecta starea de sănătate a rezidenților zonei și considerăm că va produce îmbunătățirea indicatorilor economico - sociali.

e). Efectul produs asupra factorilor climatici

Funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport va conduce la o creștere a emisiilor de CO_2 .

f). Efectul produs asupra biodiversității

Impact direct

Impactul direct se va manifesta pe perioada realizării lucrărilor de decopertare, exploatarea argilă și refacere ecologică a amplasamentului.

Va fi afectată starea florei și faunei de pe suprafața amplasamentului.

Flora de pe amplasament este înlăturată iar fauna este perturbată temporar, datorită prezenței umane.

Perioada în care se manifestă impactul direct este de circa 1-2 ani, reprezentând derularea lucrărilor de pregătire, extragere argilă, urmată de lucrările de refacere ecologică a amplasamentului.

Impact indirect

Prin lucrările propuse pe noul perimetru va fi afectată temporar o suprafață de teren de circa 0,01 % din suprafața sitului, dar nu vor fi afectate habitatele de interes conservativ.

Amplasamentul suferă procese de degradare sub aspectul deteriorării fizice și chimice a solului și a apelor de suprafață.

Reducerea suprafeței verzi aferente amplasamentului va conduce la diminuarea cantității de oxigen care ar fi generat prin procesul de fotosinteză.

Suprafața de teren foarte redusă, în raport cu suprafața fotosintetizantă a sitului face ca impactul indirect să fie neglijabil.
Nu are loc fragmentarea habitatelor.

Impactul produs pe termen scurt și mediu

Perioada în care se manifestă impactul direct și pe termen scurt și mediu este de circa 1-2 ani, reprezentând derularea lucrărilor de defrișare, decopertare, extragere argilă, urmată de lucrările de refacere ecologică a amplasamentului.

Impactul produs pe termen lung

Apreciem că, pe termen lung, în condițiile implementării măsurilor propuse, realizarea proiectului nu va afecta evoluția indicatorilor fizico-chimici ai apei și solului.
Pe termen lung, evoluția speciilor de interes conservativ nu va fi afectată.

Impactul produs în faza de construcție, de operare și de dezafectare

În toate cele 3 faze se poate manifesta un impact negativ asupra faunei, datorită efectului de disturbare generat de funcționarea utilajelor și de prezența umană.

Impactul rezidual

Deoarece exploatarea argilei se va face până la adâncimea de circa 10 m, se estimează că nu se poate reveni la cota inițială a terenului, a cărui altitudine va scădea.

Impactul cumulativ

Societatea exploatează rezerve de argilă caolinoasă și în perimetrele Cărmăzan, aflate la circa 5 km distanță față de perimetrul Ciorlău.
În zonă nu se derulează alte activități economice care să genereze efecte posibil cumulative.

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

Nu este cazul deoarece calendarul lucrărilor prevede efectuarea refacerii terenului și pe o suprafață de teren, cel puțin egală cu cea aflată în exploatare.

Astfel, raportul dintre suprafața de teren afectată datorită exploatării și cea redată circuitului natural se va menține aproximativ unitar iar suprafața de teren degradată datorită activității nu va crește în timp.

- magnitudinea și complexitatea impactului

A fost prezentată anterior.

- probabilitatea impactului

Impactul negativ direct se poate manifesta deoarece:

- flora de pe amplasament va fi complet înlăturată;
- fauna va fi perturbată temporar, datorită prezenței umane.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

În ritmul de derulare al lucrărilor, de maximum 1 ha/an, suprafața de teren afectată crește, anual cu un hectar.

Calendarul lucrărilor de fitoremediere, propus de către beneficiar, prevede efectuarea refacerii terenului, pe o suprafață de teren, cel puțin egală cu cea aflată în exploatare. După finalizarea lucrărilor propuse pentru refacerea ecologică a amplasamentului se va reveni la starea inițială-teren nereproductiv.

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

a). Măsurile de evitare a impactului asupra sănătății umane

Pentru minimizarea efectului vibrațiilor cauzate de mijloacele de transport se va impune limitarea vitezei mijloacelor auto.

b). Măsurile de evitare a impactului asupra florei și faunei

Impactul negativ direct și indirect, poate fi redus prin adoptarea următoarelor măsuri:

- respectarea tuturor măsurilor impuse prin Avizul custodelui ariei protejate;
- personalul muncitor va fi informat despre suprapunerea locației construcțiilor cu aria protejată și va fi instruit în ceea ce privește perturbarea intenționată a ciclului de creștere, reproducere, hibernare și migrație a speciilor existente;
- deșeurile menajere depozitate pe locația organizării de șantier vor fi astfel gestionate încât să nu poată constitui hrană pentru animalele sălbatice din zonă;
- informarea imediată a administratorului sitului Natura 2000 în cazul producerii unor situații de natură să prejudicieze speciile de interes conservativ din zonă,
- lucrările de decopertare să se desfășoare în sezonul rece, înafara perioadei de reproducere a speciilor de interes conservativ;
- sterilul va fi depus în halde temporare, în interiorul carierei, urmând să fie folosit, la sfârșitul sezonului activ, ca rambleu pentru golurile de exploatare;
- lucrările de refacere a fiecărui punct de lucru(1ha) să se deruleze în paralel cu lucrările de exploatare, pe amplasamentul următorului punct de lucru(1 ha), astfel încât timpul de refacere ecologică a zonei afectate să fie cât mai scurt;
- după depunerea covorului vegetal, timp de minimum 3 ani, se va verifica la starea vegetației;
- beneficiarul investiției are obligația de a interveni cu lucrările necesare de corectare.

c). Măsurile de evitare a impactului asupra solului

Pentru evitarea impactului negativ asupra solului se propun următoarele măsuri:

- organizarea de șantier va fi dotată obligatoriu cu toaletă ecologică;
- lucrările de întreținere și reparații curente la utilaje vor fi executate doar în locuri special amenajate, altele decât organizarea de șantier
- se interzice folosirea în exploatare a utilajelor și mijloacelor de transport care prezintă defecțiuni la sistemele de ungere, frânare, alimentare cu carburanți, instalații electrice;
- se va asigura gestionarea optimă a tuturor categoriilor de deșeuri produse pe amplasament;
- se vor utiliza strict căile de acces existente-drumul comunal 46;
- sterilul va fi depozitat doar în interiorul incintei, urmând a fi utilizat pentru umplerea gropilor de exploatare;
- solul vegetal decopertat va fi folosit pentru refacerea zonei.

d). *Măsuri de reducere a impactului asupra folosințelor și bunurilor materiale*
Nu este cazul.

e). *Măsuri de evitare a impactului asupra apelor de suprafață și a celor subterane*
Pentru asigurarea protecției apelor de suprafață și a celor subterane se recomandă adoptarea următoarelor măsuri :

- utilajele vor fi întreținute în condiții optime de funcționare ;
- organizarea de șantier va fi dotată obligatoriu cu toaletă ecologică;
- lucrările de întreținere și reparații curente la utilaje vor fi executate doar în locuri special amenajate;
- se interzice folosirea în exploatare a utilajelor și mijloacelor de transport care prezintă defecțiuni la sistemele de ungere, frânare, alimentare cu carburanți, instalații electrice;
- se va asigura gestionarea optimă a tuturor categoriilor de deșeuri produse pe amplasament;
- pentru a reduce impactul amenajării microcarierii asupra apelor de suprafață, lucrările miniere vor fi protejate de un sant de garda din piatră concasată, astfel încât doar fracția limpede să se scurgă gravitațional în rețeaua hidrografică locală.

f). *Măsuri de reducere a impactului asupra calității aerului*

Pentru protecția atmosferei, pe perioada realizării investiției, se vor adopta următoarele măsuri:

- circulația utilajelor se va face numai prin zonele prestabilite ;
- utilajele vor fi întreținute în condiții optime de funcționare;
- nivelul emisiilor de gaze de ardere și pulberi de la autovehicule se va încadra în VLE; în acest scop se vor respecta condițiile tehnice impuse cu ocazia inspecțiilor tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară.

g). *Măsuri de reducere a impactului produs de creșterea nivelului de zgomot și vibrații*
Pentru reducerea nivelului de zgomot se vor lua următoarele măsuri:

- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor la parametrii cât mai apropiați de cei indicați în cărțile tehnice;
- reducerea la minim a timpilor de funcționare a utilajelor;

La apariția oricărui zgomot suspect și deranjant, se vor lua măsurile necesare de oprire a utilajelor și de remediere a defecțiunilor și a surselor de zgomot.

- natura transfrontalieră a impactului
Nu este cazul.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

În vederea unei monitorizări cât mai complete a factorilor de mediu se impune realizarea unor analize specifice factorului de mediu apă cu o frecvență stabilită de autoritatea în domeniu.

Activitatea de supraveghere și monitorizare a calitatii mediului va fi asigurată de responsabilul de mediu numit cu decizie de conducătorul unității.

Titularul de activitate are obligația de a monitoriza nivelul emisiilor și de a raporta informațiile solicitate către autoritatea competentă în conformitate cu Legea protecției mediului nr.137/1995, republicată cu modificările și completările ulterioare.

Pe perioada realizării investiției toate deșeurile vor fi depozitate astfel încât să prevină orice contaminare a solului și să reducă la minim orice degajare de emisii de poluanți. Apele meteorice colectate din perimetrul de exploatare se vor scurge în șanțurile de gardă perimetrare pe care beneficiarul le va realiza, urmând ca doar fracția limpede să se scurgă în rețeaua hidrografică locală.

Monitorizarea peisajului

Atât pe perioada derulării lucrărilor în carieră cât și pe perioada refacerii ecologice a amplasamentului se vor efectua capturi de imagine care să certifice efectuarea lucrărilor de umplere a golurilor și de reecologizare a suprafețelor afectate, astfel încât peisajul să nu aibă de suferit.

Monitorizarea biodiversității

Starea de conservare a habitatului forestier de pe amplasamentele învecinate va fi monitorizată pe toată durata derulării lucrărilor de extracție.

După finalizarea lucrărilor de refacere ecologică se va monitoriza cel puțin 3 ani starea vegetației de pe amplasament.

Monitorizarea deșeurilor

Monitorizarea deșeurilor se va realiza prin adoptarea următoarelor măsuri:

- tinerea evidentei deșeurilor produse, conform HG nr. 856/2002: tipul deșeurii și codul acestuia, cantitatea produsă, modul de stocare, valorificare, transport și eliminare;
- toate deșeurile vor fi depozitate astfel încât să prevină orice contaminare a solului și să reducă la minim orice degajare de emisii fugitive în aer;
- zonele de depozitare vor fi clar marcate și semnalizate, iar containerele vor fi inscripționate;
- gropile rezultate din extragerea agregatelor minerale vor fi umplute cu sterilul din exploatare;
- nu se va depăși capacitatea de depozitare a containerelor și depozitelor.

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

de planificare:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un

aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Calitatea aerului trebuie să corespundă legislației naționale care transpune Directivele 96/62/CE și 1999/30/CE privind valorile limită pentru SO₂, NO₂, NO, particule în suspensie și plumb.

Strategia națională privind protecția atmosferei urmărește stabilirea unui echilibru între dezvoltarea economico-socială și calitatea aerului (HG nr. 1856/2005 privind plafoanele naționale pentru anumiți poluanți atmosferici).

Calitatea apei trebuie să corespundă legislației în vigoare care transpune prevederile Directivei Cadru privind apa nr. 2000/60/CE împreună cu directivele fiice.

Legislația națională transpune Directiva 1999/31CE privind depozitarea deșeurilor.

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

Proiectul nu face parte din categoria menționată.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

X.1 descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Organizarea de șantier implică containere mobile și o toaletă ecologică.

Pentru amenajarea spațiilor necesare pentru magazie scule, WC ecologic, , se preconizează utilizarea modulelor tip container, din dotarea constructorului.

În general organizarea șantierului, cu indicarea zonelor de depozitare a materialelor și construcțiilor provizorii, trebuie să asigure un flux tehnologic rațional din punct de vedere tehnico – economic.

Perimetrul de exploatare va fi obligatoriu împrejmuit, bornat și semnalizat.

Se vor monta de indicatoare rutiere care să semnalizeze turiștilor și localnicilor organizarea de șantier.

Se va amenaja o platformă balastată pentru amplasarea rezervorului cu motorină.

X.2 localizarea organizării de șantier;

Organizarea de șantier va fi amplasată pe suprafața de teren de circa 300 mp, la limita incintei, limitrof perimetrului de exploatare care deține autorizație de mediu.

X.3 descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Impactul va fi redus, în condițiile respectării tuturor măsurilor precizate anterior, privind organizarea de șantier, deoarece:

- nu va aduce atingere speciilor de interes conservativ din situl Natura 2000;
- nu va genera ape uzate,
- nu va polua solul și apele subterane.

X.4 surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Organizarea de șantier va fi obligatoriu dotată cu toaletă ecologică.

Se va amenaja o platformă balastată pentru amplasarea rezervorului cu motorină.

Pe perioada realizării investiției toate deșeurile vor fi depozitate astfel încât să prevină

orice contaminare a solului și să reducă la minim orice degajare de emisii de poluanți. Apele meteorice colectate din perimetrul de exploatare se vor scurge în șanțurile de gardă perimetrare pe care beneficiarul le va realiza, urmând ca doar fracția limpede să se scurgă în rețeaua hidrografică locală.

X.5 dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu. Perimetrul de exploatare va fi obligatoriu împrejmuit, bornat și semnalizat. Utilajele și mijloacele de transport vor fi în stare optimă de funcționare.

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;

Deoarece exploatarea argilei se face până la adâncimea de circa 10 m, taluzurile sunt eliminate, prin rambleerea totală a golurilor de exploatare.

În situația în care rămân totuși taluzuri, acestea sunt copturite, asigurându-se un unghi definitiv de 20-25°. În procesul de reconstrucție ecologică a amplasamentului se va utiliza stratul superficial de sol vegetal, haldat temporar în interiorul perimetrului de exploatare.

Acesta va fi distribuit uniform pe suprafața amplasamentului, după rambleerea golurilor de exploatare și nivelarea terenului, permițând cantonarea speciilor vegetale caracteristice zonei.

Procesul de reconstrucție ecologică a amplasamentului va demara în paralel cu cel de extracție, astfel încât suprafețele afectate să fie cât mai mici.

Operațiile de reconstrucție ale amplasamentului vor 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;

XI.2 aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

Pentru a se preveni poluarea accidentală a solului, subsolului și a apelor, utilajele vor fi menținute în stare optimă de funcționare.

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 rezervorului 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 , IPM ,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;
Au fost tratate anterior.

XI.4 modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului
Au fost prezentate anterior.

XII. Anexe - piese desenate:

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

Sunt prezentate în anexe.

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

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;
Nu este cazul.

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

XIII. BIODIVERSITATE

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

Comuna Șuncuiuș este situată în nord vestul României, în partea de est a județului Bihor, la poalele Munților Pădurea Craiului, pe cursul mijlociu al râului Crișului Repede și cuprinde în componența sa patru sate: Șuncuiuș, care este și centrul de comună, Bălnaca, Zece Hotare și Bălnaca Groși, ocupând o suprafață totală de teren de 7204 ha.

Amplasamentul propus este situat în extravilanul satului 10 Hotare.

Suprafața totală de teren pentru care se solicita acordul de mediu este de 49290 mp. Terenurile cu nr. cadastrale 50721, 50725, 50728, 50729, 50732 și 50733 au folosința de terenuri neproductive în extravilan și se află în proprietatea S.C. Milano Logistic S.R.L.

Terenul cu numărul cadastral 50730 are folosința de teren neproductiv în extravilan și se află în proprietatea lui Moga Vladimir Petru.

Terenul cu numărul cadastral 50731 are folosința de teren neproductiv în extravilan și se află în proprietatea lui Toderaș.

Accesul in zona perimetrului este asigurat prin șoseaua Aleșd-Aștileu-Beiuș de 35 de Km și prin drumul comunal Șuncuiuș-Zece-Hotare de 7km.

Pentru a putea accede la amplasament nu e necesar să se construiască noi drumuri.

Programul de lucru se va desfășura 190 zile pe an ,10 ore pe zi.

ESTIMAREA CANTITATIVĂ A RESURSEI

Prin interpretarea datelor de cunoaștere existente de pe suprafața perimetrului temporar de exploatare CIORLAU rezulta următoarele volume de resurse / rezerve:

Suprafața perimetrului (S) = 49290 m²

Grosimea medie util (gm) = 3m

Greutate volumetrică Λ = 2,5 tone /mc

Pierdere de exploatare (%) = 5 %

Volum de resurse :

$V = S \times gm = 49290 \text{ mp} \times 3\text{m} = 147870 \text{ mc.}$

Resursa = $V \times \Lambda = 147870 \text{ mc} \times 2,5 \text{ tone / mc} = 369675 \text{ tone.}$

Acest volum de resurse se diminuează cu pierdere de exploatare de 5% (conform metodei de exploatare) rezulta următorul volum de rezerve:

Rezerve = 351191 tone.

Volumul total de sol vegetal estimat: $49290 \text{ mp} \times 0,6 = 29574 \text{ mc.}$

Volumul total de steril din descoperita estimat (grosime medie steril de 6,5) :

$49290\text{mp} \times 6,5 = 320385 \text{ mc.}$

LUCRĂRI DE DESCHIDERE

Se va realiza o tranșee de deschidere pe toată lățimea perimetrului cu rezerve. Aceasta va fi realizată în două trepte succesive.

Infrastructura existentă în perimetrul propus permite accesul la fâșia de extracție (unitatea de exploatare). Lucrările suplimentare care se vor realiza vor consta în nivelarea cailor de acces pentru utilaje.

LUCRĂRI DE PREGĂTIRE

Se vor executa lucrări de dezvelire simple cu ajutorul excavatorului și depozitarea temporară a materialului steril reutilizabil pentru refacerea parțială a solului vegetal pe suprafețele de teren afectate de rularea utilajelor de extracție și transport.

Lucrările de descoperire, îndepărtarea solului vegetal și a rocilor sterile din coperișul rocii utile, se vor realiza progresiv, pe măsura avansării lucrărilor în carieră.

Solul vegetal va fi decapat, transportat și depozitat în apropierea carierei, pentru a fi utilizat la lucrările de reconstrucție ecologică a zonelor afectate.

METODA DE EXPLOATARE

Derocarea se va executa mecanizat cu un excavator hidraulic (tip FH 300) cu capacitatea cupei de 2,2 m³ și productivitatea de 12m³/h.

Condițiile de zacamant în limita cunoașterii, completate cu datele tehnologice din perimetrul de exploatare adiacent, recomandă și în cazul perimetrului de exploatare Ciorlau "Metode de exploatare cu trepte drepte, descendente". Aceasta metoda consacrată, permite realizarea mecanizată a întregului proces tehnologic cu ajutorul utilajelor adecvate activității miniere la zi aflate în dotare. Exploatarea argilei se va realiza pe direcția stratului de util și frontul de lucru va avea următoarele elemente geometrice:

- lungimea treptelor : 20 -40 m
- lățimea: minim 5 m
- înălțimea: maxim 3 m
- unghi de taluz : maxim 80°

Extracția argilei se va realiza cu ajutorul excavatoarelor cu cupa inversă de 1,5 mc, se încarcă în autobasculante de 24 tone și se transportă direct la beneficiar sau la un

stoc tampon. Eventualele incluziuni de steril din util sunt sortate manual.

Conform metodei de exploatare aplicata, gradul de recuperare a zacamantului va fi de 95% respectiv o pierdere de exploatare de 5 %.

Lucrarile de exploatare a argilei in perimetrul Ciorlau judetul Bihor vor fi executate de catre SC Milano Logistic SRL Suncuius cu utilaje proprii aflate in dotare.

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

Societatea are in dotare urmatoarele utilaje:

- excavator tip LIEBHERR cu cupa de 1,5 mc – 2 bucati
- bulldozer tip S 1500 -1 bucata
- autobasculanta tip VOLVO 20 tone – 2 bucati
- autobasculanta tip VOLVO 24 de tone – 2 bucati
- incarcator frontal – 1 bucata
- autobasculanta tip raba – 1 bucata

Transportul argilei se realizeaza cu ajutorul autobasculantelor de 20 si 24 tone, tip Volvo direct la beneficiarii din zona sau la un stoc tampon situate la 30 de km in orasul Alesd. Transportul se face pe drumul judetean DJ 764 Alesd –Rosia- Beius.

HALDAREA MATERIALULUI STERIL

Depozitarea materialului steril se va face pe platforme fără resurse evaluate, prin bascularea, nivelarea, tasarea si compactarea materialului.

Halda de steril se va amplasa in exteriorul perimetrului de exploatare si in exteriorul conturului rezervelor.

Halda de sol vegetal se va amplasa in imediata vecinătate a haldei de steril.

Pentru activitatea de exploatare și transport argilă, care este estimată la circa 4 ani vor fi necesari 5-7 oameni.

Personalul care lucrează pe suprafața de teren, va rămâne același, ca număr, pe toată durata valabilității permisului de exploatare.

Argila exploatăată în carieră va fi utilizată ca materie primă în industria ceramică.

Exploatarea rațională a zăcământului are in vedere:

Protecția împotriva degradării;

- recuperarea maximă a substanței minerale utile, fără pierderi cantitative și degradări calitative a resurselor, prin executarea unui volum optim de lucrări , respectarea succesiunii normale a operațiunilor, în condițiile de securitate a muncii, zăcământului și lucrărilor;
- conducerea lucrărilor miniere pe bază de programe si tehnici eficiente din punct de vedere economic;
- măsuri de prevenire a pierderilor provocate de cauze naturale;

Pentru a se evita imobilizarea rezervelor se vor lua următoarele măsuri:

Nu se vor amplasa construcții pe suprafețe pentru care sunt estimate rezerve de substanță minerală utilă, pentru a se evita pilieri de protecție temporari sau definitivi;

Lucrările de deschidere principale se vor amplasa în exteriorul suprafeței pentru care s-au evaluat resurse, peste zone in care rezervele au fost extrase, sau în zone fara substanță minerală activă.

PRELUCRAREA SUBSTANȚEI MINERALE UTILE

Materialul extras se va livra în stare brută catre beneficiari.

INCHIDEREA EXPLOATĂRII

Exploatarea resursei de argilă se va face in baza permisului de exploatare si se va continua pe baza licenței de exploatare, la data intrării acesteia in vigoare. Lucrările de închidere se vor desfășura defalcat, în paralel cu lucrările prevăzute de permis si licență.

Punerea în aplicare a programului de monitorizare a factorilor de mediu post închidere se va face de către titular cu fonduri proprii.

RECONSTRUCȚIA ECOLOGICĂ A AMPLASAMENTULUI

Deoarece exploatarea argilei se face până la adâncimea de circa 10 m, taluzurile sunt eliminate, prin rambleerea totală a golurilor de exploatare.

În situația în care rămân totuși taluzuri, acestea sunt copturite, asigurându-se un unghi definitiv de 20-25°. În procesul de reconstrucție ecologică a amplasamentului se va utiliza stratul superficial de sol vegetal, haldat temporar în interiorul perimetrului de exploatare.

Acesta va fi distribuit uniform pe suprafața amplasamentului, după rambleerea golurilor de exploatare și nivelarea terenului, permițând cantonarea speciilor vegetale caracteristice zonei.

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, (proces care va necesita circa 5 luni, după încetarea exploatării argilei).

Asigurarea utilităților

Organizarea de șantier implică amplasarea unui container mobil și a unei toalete ecologice.

Funcționarea investiției nu va necesita consum de apă.

Apa necesară consumului personalului muncitor pe parcursul perioadei de realizare a lucrărilor de exploatare va fi adusă la punctele de lucru în butelii tip PET.

Energia electrică necesară la baraca metalică va fi asigurată de un generator de curent acționat de un motor termic, care utilizează ca și combustibil motorina.

Determinarea debitului apelor pluviale provenite de pe suprafața aferentă perimetrului de exploatare

$Q_p = m \times S \times \phi \times i$ (conform STAS 1846/90)

m = coeficient adimensional de reducere a debitului de calcul care ține seama de capacitatea de înmagazinare a rețelei de canalizare = 0,8 pentru $t = 40$ min

S = aria bazinului de canalizare aferent secțiunii de calcul, în ha

ϕ = coeficient de scurgere aferent ariei S

i = intensitatea ploii de calcul, în funcție de frecvență și de durata ploii de calcul conform STAS 9740-73 în l/s/ha = 130 l/s/ha (frecvența nominală a ploii de calcul în funcție de importanța folosinței, conform STAS, este de 1:1 aferent clasei de importanță a obiectivului)

Apele pluviale provenite de pe platforma activă a unității:

$S_1 = 1000$ mp, reprezentând suprafața aferentă carierei active

$S_2 = 2000$ mp, reprezentând organizarea de șantier și căile de acces

$S_{totală} = 49290$ mp

$\phi_2 = 0,85$, $\phi_3 = 0,15$

$Q = (0,3 \text{ ha} \times 0,85 + 4,629 \text{ ha} \times 0,15) \times 130 \text{ l/s/ha} \times 0,8 = 98,73 \text{ l/s}$

Apele meteorice colectate din perimetrul de exploatare se vor scurge în șanțurile de gardă perimetrare pe care beneficiarul le va realiza, de unde vor fi conduse într-o excavație, cu capacitatea de circa 50 mc. Această excavație va funcționa ca un decantor, din care fracția limpede se va scurge gravitațional în rețeaua hidrografică locală.

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

Suprafața de teren pe care se dorește implementarea planului se suprapune cu situl Natura 2000 ROSCI 0062 Defileul Crișului Repede-Pădurea Craiului.

Situl Natura 2000 ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului, cu o suprafață de 39.411 ha, este situat în Regiunea Nord Vest a României, fiind localizat în proporție de 100% pe teritoriul județului Bihor. Situl Natura 2000 ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului este o zonă declarată cu scopul protejării peisajului și a diversității ecologice și culturale, pe un eșantion reprezentativ din teritoriul național al României și al Munților Apuseni.

Descrierea ROSCI 0062 Defileul Crișului Repede-Pădurea Craiului, conform formularului standard Natura 2000 și a Planului de management al sitului

Situl în suprafață de 38813 ha are:

- coordonatele: latitudine N 46° 52' 53", longitudine E 22° 31' 8";

– altitudinea : minimă 202, maximă 1332, medie 612 m.

Situl Natura 2000 ROSCI0062 Defileul Crișului Repede-Pădurea Craiului a fost declarat pentru prezența pe suprafața sa a 16 habitate de interes comunitar:

- COD 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun COD 40A0* Tufărișuri subcontinentale peri-panonice
- - COD 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin
- COD 6520 Fânețe montane
- COD 7140 Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante (nefixate de substrat)
- COD 7230 Mlaștini alcaline
- COD 8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase
- COD 9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum
- COD 91H0* Vegetație forestieră panonică cu *Quercus pubescens*
- COD 9150 Păduri medio-europene de fag din *Cephalanthero-Fagion*
- COD 9180* Păduri din *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene
- COD 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)
- COD 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio-*

Piceetea) COD 8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis

- COD 9170 Păduri de stejar și carpen de tip Galio -Carpinetum
- COD 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum

Din cele 16 habitate de interes comunitar, 3 habitate sunt considerate prioritare, habitate naturale considerate în pericol de dispariție conform Directivei Habitatare și anume:

-COD 40A0* Tufărișuri subcontinentale peri-panonice

-COD 91H0* Vegetație forestieră panonică cu *Quercus pubescens*

-COD 9180* Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene

Situl a fost declarat și pentru următoarele specii de interes comunitar:

- 14 specii de mamifere de interes comunitar: *Myotis dasycneme*, *Barbastella barbastellus*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus*
- 7 euryale, *Myotis blythii*, *Miniopterus schreibersi*, *Myotis emarginatus*, *Myotis bechsteini*, *Myotis myotis*, *Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Lutra lutra*, *Canis lupus*;
- 2 specii de amfibieni și 1 subspecie: *Triturus cristatus*, *Bombina variegata* și *Triturus vulgaris ampelensis*;
- 4 specii de pești: *Cottus gobio*, *Sabanejewia aurata*, *Barbus meridionalis*, *Gobio uranoscopus*,
- 1 specie de ciclostom: *Eudontomyzon danfordi*;
- 2 specii din grupul nevertebratelor de interes comunitar: *Odontopodisma rubripes* și *Lycaena dispar*;
- 4 specii de plante de interes comunitar: *Iris aphylla* ssp. *Hungarica*, *Pulsatilla patens*, *Syringa josikaea*.

Alte specii importante de floră și faună

- A *Bufo bufo* C A A *Bufo viridis* C A
- B *Accipiter gentilis* D C B *Accipiter nisus* D C
- B *Acrocephalus arundinaceus* D C B *Actitis hypoleucos* D C
- B *Aegithalos caudatus* D C B *Alauda arvensis* D C
- B *Alcedo atthis* D C B *Anas crecca* D C
- B *Anas querquedula* D C B *Anser albifrons* D C
- B *Anthus campestris* D C B *Anthus spinoletta* D C
- B *Aquila chrysaetos* D C B *Ardea cinerea* C C
- B *Bonasa bonasia* D C B *Bubo bubo* C C
- B *Buteo buteo* D C B *Carduelis cannabina* D C
- B *Carduelis carduelis* D C B *Carduelis spinus* D C
- B *Certhia familiaris* D C B *Charadrius dubius* D C
- B *Cinclus cinclus* C B *Coccothraustes coccothraustes* C
- B *Columba oenas* C B *Columba palumbus* C
- B *Coracias garrulus* C C B *Corvus corax* C
- B *Corvus corone* C B *Corvus frugilegus* C
- B *Coturnix coturnix* C B *Cuculus canorus* C

- B *Delichon urbica* C B *Emberiza cia* C
- B *Emberiza citrinella* D C B *Erithacus rubecula* C
- B *Falco subbuteo* C B *Ficedula albicollis* C C
- B *Ficedula hypoleuca* C B *Fringilla coelebs* C
- B *Galerida cristata* C B *Gallinago gallinago* C
- B *Garrulus glandarius* C B *Gavia arctica* D C
- B *Hirundo rustica* C C B *Ixobrychus minutus* C C
- B *Jynx torquilla* C B *Lanius collurio* D C
- B *Lanius excubitor* C B *Larus ridibundus* C
- B *Lullula arborea* D C B *Luscinia luscinia* C
- B *Luscinia megarhynchos* C B *Merops apiaster* C
- B *Miliaria calandra* C B *Monticola saxatilis* C
- B *Motacilla alba* D C B *Motacilla cinerea* C
- B *Motacilla flava* C B *Muscicapa striata* C
- B *Oenanthe oenanthe* C B *Oriolus oriolus* C
- B *Parus ater* C B *Parus caeruleus* C
- B *Parus major* C B *Parus montanus* C
- B *Parus palustris* C B *Passer domesticus* C
- B *Passer montanus* C B *Perdix perdix* C
- B *Phasianus colchicus* C B *Phoenicurus ochruros* C
- B *Phoenicurus phoenicurus* C B *Phylloscopus collybita* C
- B *Phylloscopus trochilus* C B *Pica pica* C C
- B *Picus canus* C C B *Picus viridis* C
- B *Prunella modularis* C B *Pyrrhula pyrrhula* C
- B *Regulus regulus* C B *Riparia riparia* C
- B *Saxicola rubetra* C B *Saxicola torquata* C
- B *Scolopax rusticola* C B *Sitta europaea* C
- B *Streptopelia decaocto* C B *Streptopelia turtur* C
- B *Strix aluco* C B *Sturnus vulgaris* C
- B *Sylvia atricapilla* C B *Sylvia communis* C
- B *Tachybaptus ruficollis* C B *Tringa nebularia* C
- B *Tringa ochropus* C B *Troglodytes troglodytes* C
- B *Turdus merula* C B *Turdus pilaris* C
- B *Turdus viscivorus* C B *Upupa epops* C
- B *Vanellus vanellus* C F *Leuciscus leuciscus* P A
- F *Sander volgensis* P A M *Felis silvestris* C A
- M *Myotis brandtii* R B M *Plecotus auritus* P A
- M *Vespertilio murinus* P A P *Allium flavum* P A
- P *Alopecurus pratensis* R A P *Anemone nemorosa* P A
- P *Anemone ranunculoides* P A P *Anthemis tinctoria* P B
- P *Artemisia campestris* P A P *Bromus erectus* ssp. *transsilvanicus* R A
- P *Carex brevicollis* P A P *Cephalanthera damasonium* P A
- P *Cephalanthera longifolia* P A P *Cephalanthera rubra* P A
- P *Cerastium arvense* R A P *Conringia austriaca* R A
- P *Dactylis glomerata* P A P *Dictamnus albus* R A
- P *Epipactis helleborine* P A P *Epipactis microphylla* P A
- P *Filipendula ulmaria* R A P *Fritillaria orientalis* P A
- P *Galanthus nivalis* P A P *Gentiana cruciata* R B
- P *Gentianella ciliata* P A P *Geranium lucidum* P A
- P *Helleborus purpurascens* P A P *Hesperis matronalis* ssp. *candida* R A

- P Hieracium caespitosum P A P Jurinea mollis ssp. transylvanica R A
- P Lactuca viminea R A P Limodorum abortivum P A
- P Lysimachia nemorum R A P Medicago prostrata P A
- P Minuartia verna R B P Monotropa hypopitys R A
- P Neottia nidus-avis P A P Orchis mascula ssp. signifera R A
- P Orchis morio P A P Platanthera bifolia P A
- P Potentilla chrysantha R B P Primula elatior R B
- P Pulsatilla montana P A P Ruscus aculeatus P A
- P Sedum cepaea R A P Sedum telephium R A
- P Smyrniium perfoliatum R A P Sorbus aria R A
- P Sparganium erectum P A P Spiranthes spiralis P A
- P Succisella inflexa R A P Thymus comosus P B
- P Thymus glabrescens R A P Waldsteinia geoides R A

• **Cod % CLC Clase de habitate**

DESCRIEREA SITULUI

- N14 17 231 Pășuni
- N15 10 242, 243 Alte terenuri arabile
- N16 69 311 Păduri de foioase
- N17 2 312 Păduri de conifere
- N19 2 313 Păduri de amestec

Situl cuprinde Situl Corine: Vadul Crișului cu S = 307 ha și zonele adiacente carstice: Peștera Vântului, Peștera de la Vad, Peștera Ungurului.

Peștera Vântului este cea mai mare peșteră din România, situată în cel mai important sector al Defileului Crișului Repede, zona Șuncuiuş-Vadu-Crișului, dezvoltată pe o lungime de 66 km. de galerii cartate (și explorările continuă), peștera posedă un patrimoniu științific inestimabil.

Defileul Crișului Repede, în suprafață de 219,70 ha, constituie arie naturală protejată-declarată la nivel național și se află în custodia Agenției Naționale pentru Arie Protejate. Este o rezervație naturală complexă (geologică, faunistică și floristică) care cuprinde 11 peșteri și defileul calcaros al Crișului Repede, de la izvoare până la Bucea.

Din punct de vedere biospeologic, Peștera Vadu Crișului este una dintre cele mai bogate peșteri din țară în faună cavernicolă, cu numeroase endemisme.

O altă Peșteră importantă este Peștera Deventului, în care s-a descoperit o bogată faună pleistocenică și urme neolitice din perioada bronzului.

În majoritatea peșterilor se regăsesc specii de lilieci de pe listele Directivei Habitare.

Vulnerabilitate: Accesul necontrolat în peșteri și lipsa supravegherii acestora, tăieri ilegale de arbori în fond forestier, pășunat în perimetrul Rezervației, campări neautorizate, colectare de plante medicinale și ocrotite, colectare de material speologic, fenomene de eroziune, torenți. Exploatare ilegale de masă lemnoasă, torenți, inundații, eroziuni, vandalism.

Tip de proprietate: proprietate de stat și privată, în curs de identificare, multe dintre retrocedări urmează a fi efectuate

STATUTUL DE PROTECȚIE AL SITULUI ȘI LEGĂTURA CU SITURILE CORINE BIOTOPE

Clasificare la nivel național și regional

- **Cod Categorie IUCN %**
- RO03 Categoria III IUCN 0,20 RO04 Categoria IV IUCN 1,26
- **Cod Categorie Tip % Codul național și numele ariei naturale protejate**

Relațiile sitului cu alte arii protejate

- desemnate la nivel național sau regional

- RO03 Monument al naturii + 0,202.168. - Peștera Osoi
- RO04 Rezervație naturală + 1,002.165. - Defileul Crisului Repede
- RO04 Rezervație naturală + 0,202.193. - Peștera Meziad
- RO04 Rezervație naturală + 0,062.200. - Peștera Toplița

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Zona studiată se caracterizează prin alternanța localităților rurale și structurile specifice acestora cu ecosisteme naturale.

Amplasamentul studiat este compus din 6 parcele de teren neproductiv situate de o parte și de alta a drumului care leagă 10 Hotare de Roșia, la o distanță de circa 500 m față de limita intravilanului cătunului 10 Hotare.

Terenul prezintă o pantă de 3-5%, fiind mărginit în partea de nord-vest și vest de pădure compactă de fag iar spre nord-est, est și sud de terenuri agricole și terenuri neproductive.

Pe amplasamentul obiectivului nu au fost identificate habitate de interes conservativ. Sunt dominante, având un mare grad de acoperire ferigile, genul *Dryopteris* sp.

În zona amplasamentului este prezentă o vegetație ierboasă specifică pajiștilor cu caracter eterogen din spațiul piemontului, care se dezvoltă în vestul Carpaților Occidentali.

Speciile ierboase sunt reprezentate prin elemente silvostepice, care datorită microclimatului specific zonei, au talie în general mică:

- păiușul(*Festuca* sp), firuța(*Poa pratensis*), golomăț(*Dactylis glomerata*), lolium(*Lolium perenne*), coada șoricelului(*Achilea millefolium*), bănuței(*Belis perenis*), păpădie(*Taraxacum* off.), cicoare(*Cicorium* sp.), mușețel(*Matricaria chamomila*), pătlagină(*Plantago* sp.), cimbrișor(*Thymus* sp), vulturica(*Heracium* sp.), albăstrița(*Centaurea cyanus*);
- specii de leguminoase: lucerna(*Medicago lupulina*), ghizdeiul(*Lotus corniculatus*), trifoi(*Trifolium repens*).

Vegetația arbustiformă este reprezentată prin genurile: *Sambucus* sp(soc), *Corylus avelana*(alun), *Crataegus monogyna*(păducel), *Cornus mas*(corn), *Prunus spinosa*(porumbar), *Rosa canina*(măceș).

Spațiile ruderales sunt dominate de urzică(*Urtica dioica*), laptele câinelui(*Euphorbia amygdaloides*), coada calului(*Equisetum* sp.), socul(*Sambucus nigra*), în amestec cu exemplare rare din speciile citate anterior.

La limita vestică a amplasamentului a fost identificat habitatul de interes conservativ 9130 Asperulo-Fagetum, organizat ca pădure bine încheagată, specia dominantă fiind *Fagus silvatica*.

Corpul de pădure este tipic pentru etajul nemoral al vegetației forestiere, încadrându-se în făgete FD3, pădurea fiind apreciată ca fiind de mică, spre medie productivitate.

Perimetrul studiat nu constituie habitat pentru mamiferele de interes conservativ, aparținând genurilor: *Canis lupus*, *Canis vulpes*, *Lynx lynx*, *Felix silvestris*, *Meles meles*, *Capreolus capreolus*, *Cervus* sp. și altele.

Acestea pot doar tranzita amplasamentul în căutare de hrană.

Datorită pantei terenului care nu favorizează formarea bălțuțelor și a ochiurilor de apă, amplasamentul nu oferă condiții optime pentru depunerea pontei de către batracieni.

De asemenea, amplasamentul nu constituie habitat pentru chiroptere și ortoptere de interes comunitar, acestea adăpostindu-se în scorburile sau coronamentul arborilor bătrâni.

Cadrul natural, reprezentat prin terenul în pantă, care nu favorizează stagnarea și acumularea apei, nu oferă condiții de habitat agreate de speciile de interes conservativ: *Triturus cristatus* și *Triturus Vulgare*.

Liliecii folosesc ca spații de adăpost (odihnă și reproducere) peșterile, aflate la mare distanță sau scorburile arborilor bătrâni, de pe versanții împădușiți. Aceștia pot doar tranzita obiectivul la crepuscul și pe timpul nopții, pentru căutarea hranei.

Pe amplasamentul obiectivului nu au fost identificate specii de mamifere, amfibieni și reptile de interes conservativ.

Bombina variegata, *Triturus cristatus* și *Triturus Vulgaris* pot fi întâlniți doar în zonele umede.

Aceste specii caută primăvara micile cuvete, în care apa bălțește, pentru depunerea pontei.

Implementarea planului propus va conduce la diminuarea cu 4,9 ha a suprafeței sitului (circa 0,01% din suprafața totală a sitului) dar fără a fi afectate habitatele de interes conservativ.

Disturbarea faunei, datorită prezenței umane va determina relocarea speciilor erante și reducerea efectivelor locale ale acestora.

Efectivele speciilor menționate sunt într-un echilibru natural stabil, asigurat de spațiul mare în care acestea habitează.

Prin implementarea planului, nu va fi afectată calitatea factorilor biotici și abiotici care condiționează evoluția numerică a populației speciilor de interes comunitar.

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

Obiectivul fundamental al Planului de management al sitului îl constituie:

"Protejarea peisajului și a diversității ecologice și culturale, pe un eșantion reprezentativ din teritoriul național al României și al Munților Apuseni".

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este asigurată prin respectarea obiectivelor de conservare și prin menținerea coerenței structurii ecologice și a funcțiilor acesteia.

Proiectul propus nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale de interes conservativ.

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Impact direct

Impactul direct se va manifesta pe perioada realizării lucrărilor de decopertare, exploatare argilă și refacere ecologică a amplasamentului.

Va fi afectată starea florei și faunei de pe suprafața amplasamentului.

Flora de pe amplasament este înlăturată iar fauna este perturbată temporar, datorită prezenței umane.

Perioada în care se manifestă impactul direct este de circa 1-2 ani, reprezentând derularea lucrărilor de pregătire, extragere argilă, urmată de lucrările de refacere ecologică a amplasamentului.

Impact indirect

Prin lucrările propuse pe noul perimetru va fi afectată temporar o suprafață de teren de circa 0,01 % din suprafața sitului, dar nu vor fi afectate habitatele de interes conservativ.

Amplasamentul suferă procese de degradare sub aspectul deteriorării fizice și chimice a solului și a apelor de suprafață.

Reducerea suprafeței verzi aferente amplasamentului va conduce la diminuarea cantității de oxigen care ar fi generat prin procesul de fotosinteză.

Suprafața de teren foarte redusă, în raport cu suprafața fotosintetizantă a sitului face ca impactul indirect să fie neglijabil.

Nu are loc fragmentarea habitatelor.

Impactul produs pe termen scurt și mediu

Perioada în care se manifestă impactul direct și pe termen scurt și mediu este de circa 1-2 ani, reprezentând derularea lucrărilor de defrișare, decopertare, extragere argilă, urmată de lucrările de refacere ecologică a amplasamentului.

Impactul produs pe termen lung

Apreciem că, pe termen lung, în condițiile implementării măsurilor propuse, realizarea proiectului nu va afecta evoluția indicatorilor fizico-chimici ai apei și solului.

Pe termen lung, evoluția speciilor de interes conservativ nu va fi afectată.

Impactul produs în faza de construcție, de operare și de dezafectare

În toate cele 3 faze se poate manifesta un impact negativ asupra faunei, datorită efectului de disturbare generat de funcționarea utilajelor și de prezența umană.

Impactul rezidual

Deoarece exploatarea argilei se va face până la adâncimea de circa 10 m, se estimează că nu se poate reveni la cota inițială a terenului, a cărui altitudine va scădea.

Impactul cumulativ

În momentul actual, la o distanță de circa 5 km de zona amplasamentului propus pentru implementarea planului există o altă carieră de argilă, denumită generic perimetrul Cărmăzan.

Derularea concomitentă a activității de extracție și transport argilă din cele 2 perimetre va conduce la o intensificare a transportului rutier pe o distanță de circa 30 km (drumul Aleșd-Roșia) și implicit la creșterea cantității de poluanți degajați în atmosferă.

În zonă nu se derulează și alte activități economice care să genereze efecte posibil cumulative.

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

Nu este cazul deoarece calendarul lucrărilor prevede efectuarea refacerii terenului și pe o suprafață de teren, cel puțin egală cu cea aflată în exploatare.

Astfel, raportul dintre suprafața de teren afectată datorită exploatării și cea redată circuitului natural se va menține aproximativ unitar iar suprafața de teren degradată datorită activității nu va crește în timp.

Magnitudinea și complexitatea impactului

A fost prezentată anterior.

Probabilitatea impactului

Impactul negativ direct se poate manifesta deoarece:

- flora de pe amplasament va fi complet înlăturată;
- fauna va fi perturbată temporar, datorită prezenței umane.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

În ritmul de derulare al lucrărilor, de maximum 1 ha/an, suprafața de teren afectată crește, anual cu un hectar.

Calendarul lucrărilor de fitoremediere, propus de către beneficiar, prevede efectuarea refacerii terenului, pe o suprafață de teren, cel puțin egală cu cea aflată în exploatare. După finalizarea lucrărilor propuse pentru refacerea ecologică a amplasamentului se va reveni la starea inițială-teren neproductiv.

Evaluarea semnificației impactului s-a realizat pe baza aprecierii și interpretării indicatorilor cheie cuantificabili:

- suprafața propusă pentru realizarea lucrărilor reprezintă 0,01 % din suprafața sitului;
- chiar dacă activitatea propusă poate constitui un element disturbator pentru faună, în condițiile respectării recomandărilor prezentului studiu, apreciem că efectivele acestora nu se vor diminua;
- nu sunt afectate habitatele și speciile de interes comunitar ;
- implementarea planului nu va produce izolarea populațiilor faunistice din zonă; nu se manifestă efectul de barieră al activității, în raport cu acestea;
- suprafețele de teren afectate datorită lucrărilor se vor regenera prin retaluzare și fitoremediere, astfel încât, la final, habitatul să revină la suprafața și starea inițială ;
- se modifică pe termen scurt morfologia solului, iar pe termen mediu sunt afectați indicatorii fizico-chimici ai acestuia ;
- impactul asupra calității aerului se va manifesta pe toată durata lucrărilor și este ireversibil, dar în condițiile în care nivelul imisiilor se încadrează în CMA, conform STAS 12574/87, se poate vorbi despre un impact negativ sustenabil;
- impactul negativ asupra solului, subsolului, apei și faunei este temporar, manifestându-se doar pe perioada derulării lucrărilor propuse;
- impactul manifestat asupra resurselor naturale(argilă refractară) și a cotei terenului va fi permanent;
- impactul pozitiv asupra indicatorilor socio-economici ai Comunei Șuncuiuș va fi unul permanent.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Măsuri de reducere a impactului

Impactul negativ direct și indirect, poate fi redus prin adoptarea următoarelor măsuri:

- operațiile mecanice de înlăturare a vegetației de pe amplasament și de decapare a stratului de sol vegetal să se facă doar pe suprafețe de teren de

câte un hectar iar atacarea următorului front de lucru să se facă în paralel cu lucrările de refacere a mediului;

- sterilul va fi depus în halde temporare, în interiorul carierei, urmând să fie folosit, la sfârșitul sezonului activ, ca rambleu pentru golurile de exploatare
- nivelul emisiilor de gaze de ardere și pulberi de la autovehicule se va încadra în VLE;
- lucrările de refacere a fiecărui punct de lucru(1ha) să vor derula în paralel cu lucrările de exploatare, pe amplasamentul următorului punct de lucru(1 ha), astfel încât timpul de refacere ecologică a zonei afectate să fie cât mai scurt;
- respectarea tuturor măsurilor impuse prin Avizul custodelui ariei protejate;
- pentru refacerea habitatului se impune nivelarea terenului și aplicarea unui strat de sol vegetal, care să permită diseminarea naturală și cantonarea speciilor de floră spontană;
- după realizarea lucrărilor de reconstrucție ecologică a amplasamentului, timp de minimum 36 luni, se va verifica la începutul și sfârșitul fiecărui ciclu vegetativ starea vegetației, apreciind stadiul de refacere a acestuia;
- se va monitoriza starea habitatului forestier existent în vecinătate;
- beneficiarul investiției are obligația de a interveni cu lucrările necesare de corectare;
- lucrările se vor desfășura strict pe suprafața vizată prin proiect, evitându-se astfel degradarea solului de pe suprafețele învecinate;
- personalul muncitor va fi informat despre suprapunerea parțială a perimetrului de exploatare cu aria protejată și va fi instruit în ceea ce privește evitarea perturbării intenționate a ciclului de creștere, reproducere, hibernare și migrație a speciilor existente;
- organizarea de șantier se va realiza pe o singură locație iar lucrările vor fi efectuate etapizat, astfel încât impactul asupra faunei să fie minim;
- lucrările de refacere ecologică a suprafețelor afectate se vor derula în paralel cu cele de exploatare;
- se vor limita cât mai mult posibil suprafețele de depozitare a sterilului;
- instituirea unei berme de minim 15,0 m pentru protecția terenurilor învecinate.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

Proiectul nu va fi realizat pe cursuri de apă.

Amplasamentul se află în bazinul hidrografic al Crișului Repede, curs de apă Valea Misir-cod cadastral III.1.044.13.00.00.0.

Pentru prezentul proiect se va solicita obținerea Avizului de gospodărire a apelor.