

MEMORIU DE PREZENTARE A LUCRĂRILOR DE EXPLOATARE A DIABAZULUI DIN PERIMETRUL BĂTUȚA III, JUD. ARAD

I. Denumirea proiectului

Denumirea proiectului este: "*Exploatarea diabazului în perimetrul BĂTUȚA III, județul Arad*".

II. Titular

S.C. CARIERA BĂTUȚA SRL, cu sediul în Buzău, str. Plevnei, nr. 5 corp C1, jud. Buzău, punct de lucru: cariera Bătuța, com. Bârzava, jud. Arad, telefon/fax 0238 - 721152, 073741208 e-mail: carierabatuta@yahoo.com, înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului sub nr. J-10/1266/2017, cod fiscal RO 38386635, cod CAEN 0811, profil de activitate: extracția pietrei ornamentale și a pietrei pentru construcții; extracția pietrei calcaroase, gipsului, cretei și ardeziei.

Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail ale titularului sunt:

a) Numărul de telefon, de fax, și adresa de e-mail

Telefon: 073741208

Fax: 0238 - 721152

E-mail: carierabatuta@yahoo.com

b) Director/manager/administrator

Dinulecu Lucian – administrator

c) Reprezentant legal/împuternicit, cu date de identificare

– administrator: Dinulescu Lucian

Date de identificare :

Adresa: comuna Mărăcineni, sat Potoceni, str. Căminului, nr. 49, jud. Buzău

C.I.: seria: XZ, nr, 928665

CNP: 1570924100027

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

III.1. Rezumatul proiectului

S.C. CARIERA BĂTUȚA S.R.L. dorește să exploateze diabazul din perimetrul **BĂTUȚA III**, jud. Arad, limitrof la est carierei Bătuța, având constituit dreptul de suprafață pe o perioadă de 20 ani, începând cu data de 08.02.2020, pentru terenul înscris în CF nr. 302301 Bârzava, nr. Cadastral/nr. topografic: 302301, în suprafață de 1494416 m², care include amplasamentul perimetrului Bătuța III, conform contractului de suprafață încheiat cu proprietarul terenului (SC LUSCAN COM SRL).

Perimetrul Bătuța III are o suprafață de 137809 m² (13,78 ha sau 0,1378 km²), iar suprafața de pe care se va exploata diabazul din acest perimetru este de 76417 m² (7,64 ha).

Implementarea proiectului în acest perimetru presupune:

- lucrări de pregătire, constând în amenajarea căilor de acces la treptele ce vor fi exploatare, drumul de acces în perimetru fiind amenajat în incinta carierei Bătuța, limitrofă la vest,
- lucrări de pregătire, constând în îndepărtarea copertei, constituită din sol vegetal și rocă alterată, de pe suprafața care se va exploata. Decopertarea se va realiza cu ajutorul unui buldozer și/sau excavator, pătura de sol fiind depozitată separat de restul materialului steril, care va fi folosită ulterior la refacerea păturii de sol pe treptele și taluzurile zonei exploatare. Vegetația forestieră, din afara fondului forestier, existentă anterior pe suprafața care se va exploata din perimetrul Bătuța III (cca. 7,64 ha) a fost exploatată de către o firmă specializată;
- lucrări de exploatare, constând în extracția diabazului din zăcământ cu explozivi plasați în găurile de sondă, care presupune mai multe faze și anume: forarea găurilor, împușcarea, controlul frontului de lucru și rănguirea;
- încărcarea materialului derocat în autovehiculele sitransportul acestuia la instalațiile de prelucrare din incinta carierei Bătuța, limitrofă la vest;

Perimetrul **BĂTUȚA III** aparține din punct de vedere administrativ de satul Bătuța, comuna Bârzava, județul Arad, fiind situat în extravilanul localității, limitrof la est (în extinderea) carierei Bătuța, la cca 6,75 km sud - est de com. Bârzava, la nord – est de localitatea Bătuța, la est de DN 7, la limita vestică a sitului Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului Inferior (sit de importanță comunitară) și la cca. 330 m est de limita estică a sitului Natura 2000 ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei și la cca. 475 m nord – est de râul Mureș în bazinul hidrografic al râului Mureș, în terasa superioară a râului, cod cadastral IV – 1 (de ordinul I).

Exploatarea diabazului în perimetrul Bătuța III se va realiza pe o suprafață de cca. 7,64 ha până la cota + 145,00 m, iar treptele inferioare se vor racorda (vor fi în prelungirea) treptelor cu aceleași cote ale carierei Bătuța (perimetrul Bătuța).

Accesul în perimetrul Bătuța III se realizează din DN 7, în partea nordică a intravilanului localității Bătuța urmărind un drum de exploatare spre est, folosit și pentru accesul la treptele superioare ale carierei Bătuța, pe o lungime de cca. 600 m.

În perimetrul Bătuța III nu va exista organizare de șantier, acesta existând în cariera Bătuța, limitrofă la vest, care are același titular de activitate (Cariera Bătuța SRL). În perimetrul Bătuța III se va amplasa eventual o toaletă ecologică.

Lucrări de deschidere

Condițiile de zăcământ și particularitățile morfologice facilitează accesul la rezerva de diabaz până la nivelul treptelor proiectate.

Așa cum am menționat anterior, accesul în perimetrul Bătuța III se realizează din DN 7, în partea nordică a intravilanului localității Bătuța urmărind un drum de exploatare spre est, folosit și pentru accesul la treptele superioare ale carierei Bătuța, pe o lungime de cca. 600 m. Drumul de acces în perimetrul Bătuța III, după ramificarea din DN 7, există și este situat în incinta carierei Bătuța, deținută de același titular de activitate.

În aceste condiții se consideră că zăcământul este deschis.

Vor fi necesare numai căi de acces la treptele noi ce se vor exploata din perimetrul Bătuța III. Acestea se vor realiza pe măsură ce extracția va avansa. Pentru desfășurarea în condiții bune a exploatării se vor executa periodic lucrări de întreținere și reparații a drumurilor existente.

Pentru deschiderea propriu-zisă a zăcământului se va proceda la realizarea unei tranșee de deschidere în partea de estică a perimetrului, pe o direcție aproximativ N – S.

Lucrări de pregătire

Deoarece, la această dată petru terenul ocupat de perimetrului **BĂTUȚA III** s-a aprobat scoatere definitivă din circuitul agricol, prin Deciziile DAJ Arad nr. 20550/29.10.2021 (124366 m²) și nr. 6792/22.03.2022 (25050 m²), pentru începerea activității de exploatare a diabazului sunt necesare următoarele operațiuni:

- îndepărtarea copertei, constituită din sol vegetal și fragmente de rocă alterată;

Având în vedere că exploatarea diabazului se va realiza în mai multe trepte, lucrările de pregătire vor consta și în amenajarea căilor de acces la acestea.

Lucrările de pregătire constau în evacuarea solului fertil și diabazul alterat.

Tehnologia de lucru constă în:

- ⇒ *dislocarea solului cu buldozerul :*
- ⇒ *dislocarea diabazului alterat din partea superficială a zăcământului, cu ecavatorul echipat cu picon (cioca hidraulic) sau, când este cazul, prin perforare cu foreza și pușcare;*
- ⇒ *încărcarea cu încărcătorul frontal în autobasculante;*
- ⇒ *transportul materialului de decopertă la halda de steril,.*

Elementele geometrice ale treptei de descopertă :

- *unghi de taluz max. 45 – 50°*
- *Înălțime = grosime copertă*
- *Lungime 205 – 470 m*

Suprafața care se va exploata din perimetrului **BĂTUȚA** (76417 m²) este acoperită de copertă cu grosimea medie de cca. 0,25 m, constituită din sol vegetal. Volumul de copertă estimat că va trebui îndepărtat de pe suprafața care se va exploata din perimetrul Bătuța III este de cca. 17854 m³.

Activitatea de exploatare

Metoda de exploatare aplicată pentru extragerea diabazului din zăcământul **BĂTUȚA III** este „METODA DE EXPLOATARE CU TREPTE DREPTE EXTRASE ÎN ORDINE DESCENDENTĂ, DEROCARE CU PICONUL ȘI/SAU EXPLOZIVI ÎN GĂURI DE SONDĂ, CU TRANSPORTUL STERILULUI LA HALDE INTERIOARE”.

Derocarea rocii utile (diabaz) se face, pe cât posibil, cu ajutorul piconului, montat pe brațul unui excavator. Unde roca utilă are grosimi mari și nu este posibilă derocarea cu piconul, se va folosi procedeul de perforare – pușcare cu explozivi plasați în găurile de foreză, găuri săpate aproximativ paralel cu taluzul de lucru.

Extracția diabazului din zăcământ se face prin derocare cu explozivi plasați în găurile de sondă, care presupune mai multe faze și anume: forarea găurilor, împușcarea, controlul frontului de lucru și rănguirea, sfărâmarea secundară pentru agabariți și transportul la instalațiile de prelucrare.

Între frontul de descopertare și frontul de exploatare se va menține un decalaj de minim 10 m, pentru desfășurarea în bune condițiuni a activității de extracție și pentru evitarea accidentelor și/sau blocarea rezervelor.

În partea estică a suprafeței care se va exploata din perimetrul Bătuța III se va păstra un pilier de siguranță/protecție față de limita perimetrului, care este și limita de proprietate, cu lățimea de cca. 10 – 10,5 m, pe toată lungimea perimetrului..

Elementele estimative treptelor de exploatare sunt:

- ⇒ înălțime treaptă → cca. 20 m;
- ⇒ lungime treaptă → între 200 m și 460 m;
- ⇒ unghi de taluz în lucru → 70 – 75°;
- ⇒ berma de siguranță → 5 m
- ⇒ berma de transport → 10 m;

Între frontul de descoperire și frontul de exploatare se va menține un decalaj de minim 10 m, pentru desfășurarea în bune condițiuni a activității de extracție și pentru evitarea accidentelor sau blocarea de rezerve.

Activitatea de prelucrare

Prelucrarea diabazului extras din perimetrul Bătuța III se va realiza pe fluxurile tehnologice ale instalațiilor de prelucrare din cariera Bătuța, limitrofă perimetrului la vest.

În urma prelucrării diabazului vor rezulta următoarele categorii de produse:

- *piatra brută*,
- *piatră spartă*,
- *cribluri*,
- *nisip de concasaj*.

Produse miniere obținute în urma prelucrării utilului sunt:

a) cribluri de următoarele dimensiuni:

- 4 - 8 mm
- 8 - 16 mm
- 16 - 25 mm

b) piatră spartă de următoarele dimensiunii:

- 25 - 50 mm
- 50 - 63 mm
- 31,5 - 63 mm (piatră spartă pentru calea ferată)
- > 63 mm

c) nisip de concasaj: 0 – 4 mm

Criblurile obținute se încadrează în prevederile calitative pentru prepararea betoanelor și amestecurilor asfaltice, iar piatră spartă CF corespunde executării lucrărilor de balastare a căilor ferate.

Pierderi la prelucrare se estimează a fi de cca. 5 % din materialul introdus în fluxul tehnologic.

Încărcarea

Încărcarea materialului util din front în autobasculante sau traker se va realiza cu încărcător frontal sau excavator.

Materialul derocat în frontul de lucru al perimetrului Bătuța III este transportată direct la instalațiile de prelucrare din incinta carierei Bătuța, limitrofă la vest perimetrului Bătuța III.

Activitatea de transport

Activitatea de transport va consta în transportul materialului util derocat din frontul de lucru la instalațiile de prelucrare existente în incinta carierei Bătuța.

Transportul produselor finite (cribluri, piatră spartă) la beneficiari, se va realiza din incinta carierei Bătuța.

III.2. Necesitatea realizării proiectului

Necesitatea exploatării diabazului din perimetrul **BĂTUȚA** rezidă din cerința pieței pentru astfel de produse.

Având în vedere cerința pieței pentru agregate de carieră, necesare în prezent și realizării proiectelor de infrastructură în curs de implementare în zonă (construirea căii ferate pentru mare viteză, etc), beneficiarul dorește extinderea spre est a exploatării diabazului în perimetrului Bătuța III.

Subprodusele obținute în urma prelucrării diabazului extras din perimetrul Bătuța III pe fluxurile tehnologice ale instalațiilor din incinta carierei Bătuța, reprezentate piatră spartă și cribluri, vor fi folosite la lucrări de drumuri și în construcții.

Aceasta activitate, are și o utilitate socială, prin crearea de noi locuri de muncă într-o zonă cu mari necesități.

Lucrările de exploatare a diabazului în perimetrul Bătuța III sunt, conform HG 766/1997, de categoria D, iar conform STAS 4273-83, tab.13, obiectivul se încadrează în clasa a IV-a de importanță (construcții provizorii - secundare).

III.3. Valoarea investiției

Valoarea estimată a investiției va fi de cca. 2.000.000 Euro, respectiv cca. 9.860.000 lei.

III.4. Perioada de implementare propusă

Perioada propusă pentru implementarea proiectului este de cca. 15 de ani.

III.5. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului, formele fizice ale proiectului

Exploatarea diabazului din perimetrul Bătuța III se va realiza prin derocare cu explozivi plasați în găurile de sondă, folosind ca metodă de exploatare „METODA DE EXPLOATARE CU TREPTE DREPTE EXTRASE ÎN ORDINE DESCENDENTĂ, DEROCARE CU EXPLOZIVI PLASAȚI ÎN GĂURI DE SONDĂ, CU TRANSPORTUL STERILULUI LA HALDE INTERIOARE/EXTERIOARE”.

Cantitatea de diabaz estimată a putea fi exploatată din perimetrul BĂTUȚA III este de cca. 13.001.162 to ($4.643.272 \text{ m}^3$). Se estimează excavarea unui volum de cca. 375000 to/an ($133930 \text{ m}^3/\text{an}$) extras geologic, respectiv o cantitate de cca. 363750 to/an ($129912 \text{ m}^3/\text{an}$) extras industrial.

Suprafața ce va fi exploatată din perimetrul Bătuța III va fi de cca. 7,64 ha.

Lucrările de exploatare a diabazului se vor realiza în 9 trepte, respectiv:

Treapta 1 - cota + 300 m

Treapta 2 - cota + 280 m

Treapta 3 - cota + 260 m

Treapta 4 - cota + 240 m

Treapta 5 - cota + 220 m

Treapta 6 - cota + 200 m

Treapta 7 - cota + 180 m

Treapta 8 - cota + 160 m

Treapta 9 - cota + 145 m

Treptele 5 (cotă + 220 m), 6 (cota + 200 m), 7 (cota + 180 m), 8 (cota + 160 m) și 9 (cota + 145 m) se vor racorda (vor fi în prelungirea) treptelor cu aceleași cote ale carierei Bătuța (perimetrul Bătuța).

Suprafața care se va exploata din perimetrului BĂTUȚA (76417 m^2) este acoperită de copertă cu grosimea medie de cca. 0,25 m, constituită din sol vegetal. Volumul de copertă, reprezentată de sol vegetal, estimat că va trebui îndepărtat de pe suprafața ce se va exploata din perimetrul Bătuța III, este de cca. 17854 m^3 .

Coperta, constituită din sol vegetal și fragmente de rocă alterată, va fi depusă în haldă temporară exterioară existentă a carierei Bătuța, ce este amenajată pe un amplasament situat la vest de limita vestică a perimetrului Bătuța, pe platforma treptei +154 m, în suprafață de cca. 2904 m^2 , unde solul vegetal va fi depozitat separat de fragmentele de rocă alterată. Corpul haldei va avea formă de prismă cu baza dreptunghiulară și va fi orientat aproximativ pe direcția N - S. Amplasamentul haldei de steril este circumscris de un șanț de gardă care preia apele pluviale, astfel încât aceste ape să nu pătrundă în corpul haldei și să-i afecteze stabilitate

Lucrările de exploatare vor începe în partea estică a suprafeței care se va exploata din perimetrul Bătuța III, respectiv cu treapta 1 (cotă treptă + 300 m), iar după finalizarea lucrărilor se va reface pătura de sol pe treptele exploatate, folosind materialul rezultat în urma decopertării și depozitat în halda temporară de steril.

Limita de adâncime pâna la care se va exploata diabazul în perimetrul Bătuța III este cota + 145 m, aceeași ca în perimetrul Bătuța.

La această dată nu există instalații și/sau fluxuri tehnologice în perimetrul Bătuța III. Există instalații de prelucrare a rocii utile în incinta carierei Bătuța, adiacentă la vest perimetrului Bătuța III, unde va fi prelucrat și diabazul extras din acest perimetru..

În perimetrul Bătuța III nu va exista organizare de șantier, folosindu-se organizarea de șantier existentă în cariera Bătuța, limitrofă la vest și operată de același titular de activitate punctul administrativ, punctul de alimentare cu carburant, grup sanitar, magazii, platforme betonate, etc).

Dacă pentru încărcarea materialului derocat în frontul de lucru se va folosi un excavator pe șenile, alimentarea cu carburant a utilajului se va realiza pe un covor din PVC sau cauciuc, care se va întinde sub rezervorul utilajului și furtunul prin care se realizează transvazarea carburantului.

Descopertă / Extracție - Încărcare în mijloace de transport:

- 1 Buldozer tip Komatsu D65-RX;
- 1 Încărcător frontal Tip: Caterpillar 962-H

Transport la instalațiile de prelucrare și la haldande steril din incinta crierei Bătuța:

- 2 Autobasculante DAF 18 m³

În tabelul următor, sunt prezentate caracteristicile tehnice ale utilajelor utilizate pentru exploatarea agregatelor minerale:

Tip utilaj	Productivitate	Consum motorină
Buldozer Tip: Komatsu D65-RX	-	30 l/h
Încărcător frontal Tip: Caterpillar 962-H	300 to/h	20 l/h
Autobasculantă Tip: DAF	15 m ³ /cursă	34 l/100 km

Stabilirea capacității de producție se realizează folosind relația:

$$Q_{mn} = Q_u \times (1 + K_{crt})$$

unde:

Q_{mn} = producția medie anuală totală de masă minieră,

Q_u = producție rocă utilă,

K_{crt} = coeficient de descopertare curent ($K_{crt} = 0$)

Pentru verificarea capacităților de producție s-a luat în considerare programul de lucru și următorii parametri privind starea utilajelor și masa minieră ce va fi excavată, încărcată și transportată:

- program de lucru:
 - 220 zile/an
 - 8 ore efective de lucru /zi /schimb;
 - 1 schimb / zi
- masa minieră excavată și transportată = 73500 m³

Încărcător frontal Tip: Caterpillar 962-H

1. Calculul productivității tehnice orare:

$$Q_{th} = q \times n \times \eta_{ie} \times 1/k_1$$

unde:

q = capacitatea cupei = $3,5 \text{ m}^3 \approx 6 \text{ to}$;

n = numărul de cicluri/oră = $3600/t_c$ unde t_c = timpul unui ciclu = 120 sec;

$n = 30$;

η_{ie} = coeficient de excavare = η_{iu}/k

unde:

η_{iu} = coeficient de umplere al cupei = 0,85;

k = coeficient de afânare al rocii = 0,80;

$\eta_{ie} = 1,0625$;

k_1 = coeficient de reducere la lucrul sub apă = 1,25;

$Q_{th} = 6 \times 30 \times 1,06 \times 1/1,25 \approx 152,64 \text{ to/oră}$.

2. *Calculul productivității de exploatare pe schimb:*

$Q_{sch} = Q_{th} \times t \times \eta_t$

unde:

t = numărul de ore/schimb = 8 ore;

η_{ie} = coeficient de utilizare a timpului de lucru = 0,85

$Q_{sch} = 152,64 \times 8 \times 0,85 \approx 1037,95 \text{ to/schimb}$

3. *Calculul productivității tehnice anuale:*

$Q_{an} = Q_{th} \times T \times \eta_t$

unde:

T = timpul de lucru ≈ 1760 ore/an;

$Q_{an} = 1037,95 \times 1760 \times 0,85 \approx 1552773 \text{ to/an}$.

Autobasculantă DAF de 15 m^3 (24 to)

Productivitatea unui autovehicul se determină cu relația:

$P = T_{sch} \times Q_u \times K_t / [2L / V_m + (T_{ir} + T_{ds} + T_{ma})/60]$,

unde:

T_{sch} = durata schimbului – h

Q_u = încărcătura utilă a autovehiculului – m^3 ;

K_t = coeficient de utilizare a timpului de lucru;

L = distanța medie de transport – km;

V_m = viteza medie de transport;

T_{ir} = timp de încărcare – h;

T_{ds} = timp de descărcare – h;

T_{ma} = timp de manevrare – h;

Productivitatea unui autovehicul este:

$P = 8 \times 24 \times 0,85 : [2 \times 0,3:10 + (6 + 0,5 + 1,5):60] \approx 844,14 \text{ to/sch}$

Cantitatea de masă minieră necesară de transportat într-un schimb:

$$Q_u = Q_t / N,$$

unde:

Q_t = cantitatea totală necesară de transportat;

N = numărul de schimburi dintr-un an.

$$Q_u = 363750 : 220 = 1653,4 \text{ to/sch}$$

Necesar de autobasculante:

$$N = Q_u : P$$

$$N = 1653,4 : 844,14 \approx 2 \text{ autovehicul}$$

Se observă că atât productivitatea utilajelor încărcare din dotare, cât și capacitatea de transport de la punctele de exploatare la instalațiile de prelucrare din incinta carierei Bătuța sunt acoperitoare pentru producția preconizată.

Transportul produselor finite de la depozitele din cariera Bătuța beneficiari se va realiza cu mijloacele de transport proprii ale acestora.

Fluxul tehnologic pentru exploatarea agregatelor minerale în perimetrul **BĂTUȚA III** presupune:

- lucrări de deschidere;
- lucrări de pregătire;
- lucră de exploatare;

Aceste lucrări și caracteristicile elementelor acestora au fost prezentate anterior (subcap. III.1).

Activitatea de transport

Materialul derocat în frontul de lucru al perimetrului Bătuța III este transportată direct la instalațiile de prelucrare din incinta carierei Bătuța, limitrofă la vest perimetrului Bătuța III.

Întreținerea drumurilor de acces în perimetrul Bătuța III se va face periodic, constând în îndepărtarea bucăților de material căzute din mijloacele de transport și în reabilitarea suprafeței de rulare.

Transportul produselor finite (piatră spartă, sorturi de cribluri) la beneficiari se va face cu mijloacele de transport ale acestora (beneficiarilor) pe drumurile de incintă existente până în DN7 și în continuare pe această ateră rutieră..

Activitatea de valorificare

Vor fi livrate către beneficiari cu mijloacele de transport ale acestora produse finite, constând în diverse sorturi de cribluri și piatră spartă.

Materia primă, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Materia primă

În cadrul perimetrului **BĂTUȚA III** nu s-au executat anterior lucrări de explorare și nu s-au calculat volume de resurse/rezerve.

Pentru evaluarea cantitativă a volumului de andezite din perimetru s-au ținut cont de următoarele considerente:

- ⇒ observații directe efectuate în aflorimentele existente în zonă;
- ⇒ adâncimea maximă (cota de bază) a resurselor până la care se va efectua exploatarea + 145 m (aceiași limită de adâncime ca și în perimetrul Bătuța, limitrof la vest);
- ⇒ ridicarea topografică a zonei perimetrului de exploatare;
- ⇒ unitatea de calcul → pe conturul perimetrului de exploatare, exclusiv zona de protecție din partea nordică, estică și vestică a perimetrului, cu lățimea de 6 m;

Evaluarea volumului de resurse identificate din cadrul perimetrului **BĂTUȚA III** s-a făcut prin metoda blocurilor geologice delimitate de secțiuni verticale.

Au fost realizate 5 secțiuni geologice care delimitează 4 blocuri de calcul.

Având în vedere :

- suprafața pe care s-au calculat rezerve → 7,64 ha;
- adâncimea maximă calculată a utilului până la cota inferioară a carierei (+145 m);
- grosimea medie a copertii ≈ 0.25 m;

s-au estimat următoarele volume:

- ↪ resursa 8.453.657 m³ ≈ 23.670.240 to;
- ↪ coperta 17854 m³;
- ↪ imobilizări – în pilieri și taluzuri 3810385 m³ ≈ 10.669.078 to;
- ↪ rezerva exploatabila 4643272 m³ ≈ 13.001.162 to;

Se preconizează exploatarea unui volum de cca. 133930 m³. (cca. 375000 to) extras geologic, respectiv cca. 127233 m³ (cca. 356250 to) extras industrial.

Situația resurselor ce se vor exploata anual este prezentată în tabelul următor, 3 % fiind pierderi de exploatare:

resurse IDENTIFICATE posibile (cod 333)	RESURSE EXPLOATATE		Coeficient transformARE	REZERVE EXPLOATATE	
	m ³	to		m ³	
Resurse : 8453657 (1311390 to) imobilizări în taluzuri și piliere: 3810385 (10669078 to) rezerva exploatabila: 4643272 (13001162 to)	133930	375000	0,97	129912	363750

Aprecieri asupra caracteristicilor calitative ale substanței minerale utile

Pentru dibazul din perimetrul **BĂTUȚA III** nu s-au determinat caracteristicile calitative ale acestuia. Prin extrapolare, vom prezenta caracteristicile calitative ale diabazelor din perimetrul Bătuța, limitrof la vest.

Din punct de vedere mineralogic-petrografic, roca utilă este un diabaz care are o culoare ce variază de la negru la vinețiu.

Macroscopic, are aspect hipocristalin cu fenocristale de feldspați și piroxeni prinse într-o masă microcristalină. Ca minerale accesorii conține: magnetit, opacit, ilmenit și pirită.

Compoziția mineralogică

Mineral	Cantitate relativă (%)	Dimensiuni (mm)
Feldspat plagioclaz	17	0,20 – 1,00
Piroxen	8	0,20 – 0,40
Minerale opace	1	0,02 – 0,04
Masa de bază	74	

Roca este compusă predominant dintr-o masă de bază cu structură divergentă, alcătuită din microlite prismatice de feldspat plagioclaz parțial argilizat, între care sunt prezente granule xenomorfe augit și subordonat hipersten, uneori în întregime cloritizate. În masa de bază sunt incluse rare fenocristale, cu dimensiuni mici, cuprinse între 0,20 și 1,00 mm.

Feldspatul plagioclaz este albitizat, observându-se depuneri de clorit, pe fisurile care traversează cristalele se observă depuneri de clorit. Piroxenul este prezent prin augit și subordonat hipersten, ambele minerale fiind parțial cloritizate.

Compoziția chimică

Compoziția chimică procentuală a diabazului din zăcământul **BĂTUȚA**, determinată pe probe prelevate din forajele de explorare și fronturile carierei, se prezintă astfel:

SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	FeO	MnO	MgO	CuO
46,74	1,42	10,27	1,50	9,44	0,20	7,00	11,48
K ₂ O	Na ₂ O	P ₂ O ₅	H ₂ O ⁺	CO ₂	S	H ₂ O ⁻	TOTAL
5,30	3,85	0,17	2,28	0,00	0,21	0,44	100

Caracteristici fizico-mecanice

Încadrarea produselor obținute în cariera **BĂTUȚA** din punctul de vedere al caracteristicilor fizico-mecanice la condițiile impuse de STAS 667/1969 (SR 667/1997) - Agregate naturale și piatră prelucrată pentru drumuri și STAS 2246/1971 (SR 2246/1996) - Piatră spartă pentru balastarea căilor ferate se constată că diabazul din cariera Bătuța se încadrează cerințelor acestora.

Pentru determinarea calității diabazului de la Bătuța, s-au efectuat la Laboratorul Central C.C.F. București încercări fizico - mecanice pe probe de piatră spartă și piatră fasonată.

Analizele au fost efectuate conform cerințelor STAS 667 – 97, „Agregate naturale și piatră prelucrată pentru drumuri. Condiții tehnice de calitate” și STAS 2246 – 96 „Piatră spartă pentru balastarea liniilor de cale ferată”.

Rezultatele încercărilor fizico-mecanice sunt prezentate sintetic și tabelele următoare:

Încercări pentru piatră spartă

Caracteristici fizico-mecanice	Valori			Metoda de încercare STAS
	minime	maxime	medii	
1. Densitatea (kg/dmc)	2,945	2,946	2,945	6200/10-73
2. Densitatea aparentă (kg/dmc)	2,903	2,905	2,904	6200/11-73
3. Densitatea în grămadă în stare uscată:				
- în stare afanta (t/mc)	1,380	1,400	1,389	4606-80
- în stare îndesată (t/mc)	1,685	1,699	1,691	
4. Compactitatea (%)	98,57	98,61	98,59	6200/13-80
5. Porozitatea:				
totală (%)	1,39	1,43	1,41	4606-80
aparentă (%)	0,69	0,78	0,72	
6. Absorbția de apă la presiune normală (%)	0,239	0,270	0,249	4606-80
7. Volum de goluri în stare uscată (%)	52	52	52	4606-80
8. Valorile medii b/a și c/a:				
- b/a		0,73		4606-80
- c/a		0,47		
9. Rezistența la uzura de rostogolire (Deval) (%)	3,30	3,50	3,40	730-89
10. Coeficient de calitate	11,43	12,12	11,77	730-89
11. Rezistența la sfărâmare prin șoc mecanic (%)	88,55	90,00	89,28	730-89
12. Indicele de rezistență la șoc mecanic	22,88	24,04	23,61	730-89
13. Rezistența la sfărâmare prin compresiune:				
- în stare saturată (%)	77,86	80,00	78,93	730-89
14. Indice de rezistență la sfărâmare prin compresiune:				
în stare uscată (%)	-	-	-	730-89
în stare saturată (%)	5,59	5,87	5,73	
după îngheț-dezgeț 25 cicluri (%)	-	-	-	
15. Rezistența la strivire (%)				
sort 8-16 mm	8,68	9,98	9,35	730-89
sort 16-31 mm	7,17	7,78	7,48	
16. Coeficient volumic mediu		0,25		4606-80
17. Coeficient de gelivitate după 25 cicluri de îngheț-dezgeț (%)		0		730-89
18. Rezistența la uzură cu mașina tip Los Angeles – stare uscată (%); sort 30 – 63 mm	12,50	13,00	12,75	730-89
19. Rezistența la uzură cu mașina tip Los Angeles după îngheț-dezgeț 25 cicluri (%) - sort 30 – 63 mm	13,50	14,00	13,75	730-89

Caracteristici fizico-mecanice	Valori			Metoda de încercare STAS
	minime	maxime	medii	
20. Sensibilitatea la îngheț după 25 de cicluri de îngheț – dezgheț îngheț-dezgheț 25 cicluri (%) – sort 30 – 63 mm	7,87			730-89

Încercări pentru piatră fasonată

Caracteristici fizico-mecanice	Valori			Metoda de încercare STAS
	minime	maxime	medii	
1. Densitatea (kg/dmc)	2,949	2,951	2,950	6200/10-73
2. Densitatea aparentă (kg/dmc)	2,907	2,909	2,908	6200/11-73
3. Compactitatea (%)	98,57	98,58	98,58	6200/13-80
4. Porozitatea:				
totală (%)	1,42	1,43	1,42	6200/13-80
aparentă (%)	0,42	0,64	0,55	
5. Absorbția de apă:				
la presiune normală, a1(%)	0,145	0,219	0,191	6200/12-73
la fierbere, a3 (%)	0,164	0,232	0,201	
6. Coeficient de saturație: a1a3	-	-	0,546	6200/12-73
7. Coeficient de gelivitate după 25 de ani cicluri îngheț – dezgheț (%)	0	0	0	6200/15-83
8. Rezistența la compresie:				
în stare uscată (N/mmp)	168	192	180	6200/5-91
în stare saturată (N/mmp)	160	176	167	
după îngheț – dezgheț 25 de cicluri (N/mmp)	148	168	158	
9. Coeficientul de înmuiere:				
- după saturare cu apă la presiune normală (%)	7,78			6200/5-91
- 25 de cicluri îngheț – dezgheț (%)	12,22			
10. Rezistența la șoc mecanic	4,2	5,6	5,3	6200/8-71
11. Uzura prin frecare (Bohme) în stare uscată: U1 (g/cm2)	0,10	0,12	0,11	6200/9-92

Încercări fizico – mecanice pe nisip, criblură și agregate naturale de carieră

Nr. crt.	Caracteristici fizico – mecanice	VALORI MEDII PE SORT (mm)			Metoda de încercare STAS	Condiții de admisibilitate STAS 667 - 97
		3 - 8	8 - 16	16 - 25		
1	Coeficient de formă (%)	15,0	12,0	8,0	730-89	Max.25
2	Conținut de impurități:					
	- corpuri străine (%)	Nu	Nu	Nu	4606-80	Nu se admit
	- argila (%)	Nu	Nu	Nu	4606-80	Nu se admit
	- conținut de fracțiuni sub 0,09 mm (%)	0,57	0,44	0,25	730-89	Sort 3/8 – 1,50 Sort 8/16 – 1,0 Sort 16/25-0,5
3	Densitate în grămadă:					
	stare afânată (kg/mc)	1509	1490	1395	4606-80	-
	stare îndesată (kg/mc)	1769	1711	1702		-
4	Densitate (kg/mc)	-	2942	2943	4606-80	-
5	Densitate aparentă (kg/mc)	-	2902	2904	4606-80	-
6	Absorbția de apă (%)	0,293	0,279	0,251	4606-80	-
7	Porozitate aparentă (%)	-	0,809	0,729	4606-80	-
8	Porozitate totală (%)	-	1,36	1,33		-
9	Compactitate (%)	-	98,64	98,67	730-89	-
10	Rezistența la îngheț – dezgheț (%)	-	0	0	730-89	Max.3
11	Rezistența la uzura cu mașina Los Angeles					Sort cl.B cl.C
	- stare uscată (%)	17,30	15,20	14,20	730-89	3-8 26 30
	- după 25 cicluri îngheț – dezgheț (%)	19,20	16,60	15,30	730-89	8-16 24 26
	- sensibilitatea la îngheț (%)	10,98	9,21	7,75	730-89	16-25 22 23
						-
						max.25

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

În zona perimetrului **BĂTUȚA III** nu există rețea edilitară de apă potabilă. De asemenea, în zona perimetrului nu există rețele de canalizare. Deci, la această dată nu se pune problema racordării perimetrului la aceste rețele.

Lucrări de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Lucrările de exploatare vor începe în partea estică a suprafeței care se va exploata din perimetrul Bătuța III, respectiv cu treapta 1 (cotă treptă + 300 m).

După finalizarea lucrărilor de exploatare a diabazului în perimetrul Bătuța III, titularul activității are în vedere executarea următoarelor lucrări și amenajări:

- retragerea de pe amplasamentul carierei a tuturor utilajelor și instalațiilor;
- transportarea tuturor deșeurilor provenite din activitatea exploatare și depozitarea lor corespunzătoare;
- corectarea pantelor taluzurilor treptelor la valori care să asigure o stabilitate de durată a acestora, respectiv la unghiuri de la baza taluzurilor de maxim $55 - 60^{\circ}$
- redarea suprafețelor în circuitul natural prin refacerea păturii de sol și covorului vegetal pe treptele carierei
- dezafectarea tuturor instalațiilor și amenajărilor care au fost realizate în vederea protejării factorilor de mediu;

Propunem titularului activității ca după finalizarea lucrărilor de exploatare a diabazului din cel puțin două trepte succesive să refacă pătura de sol pe treptele superioară exploatare, folosind materialul rezultat în urma decopertării și depozitat în halda temporară de steril.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Drumul de acces în perimetrul Bătuța III este un drum existent situat în incinta carierei Bătuța, limitrofă la vest perimetrului și nu implică necesitatea de scoatere din circuitul agricol, fiind doar necesară doar întreținerea acestuia folosind rocă alterată și eventual cribluri.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

O parte din roca alterată extrasă din perimetrul Bătuța III, va fi folosită pentru întreținerea drumului de acces în perimetru, ce leagă perimetrul de DN 7, cu o lungime de cca. 600 m.

Metode folosite în construcție

Excavarea se va realiza utilizând metoda optimă pentru astfel de zăcăminte, respectiv „*metoda treptelor orizontale exploatate în ordine descendentă*”.

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

Aceste aspecte au fost prezentate anterior pe larg.

Relația cu alte proiecte existente sau planificate

La vest de perimetrul Bătuța III se desfășoară activitatea de exploatare și prelucrare a diabazului în cariera Bătuța, operată de același titular de activitate. Exploatarea diabazului din perimetrul Bătuța III se va realiza prin extinderea exploatării din cariera Bătuța, limitrofă perimetrului la vest.

La cca. 550 m nord – vest de limita nordică a perimetrului Bătuța III este prezent un alt perimetru în care se execută lucrări de exploatare și prelucrare a diabazului de către SC SYLCO TRANS SRL.

Accesul în perimetrul Bătuța III se realizează din DN 7, în partea nordică a intravilanului localității Bătuța urmărind un drum de exploatare spre est, folosit și pentru accesul la treptele superioare ale carierei Bătuța, pe o lungime de cca. 600 m, nefiind necesară scoatere unor noi suprafețe din circuitul natural.

Transportul utilului la beneficiari se va realiza numai pe drumul de acces existent și pe DN 7, nefolosindu-se rețeaua stradală a localității Bătuța.

Având în vedere cele prezentate în capitolele anterioare, se poate aprecia că exploatarea diabazului din perimetrul BĂTUȚA III nu va afecta semnificativ obiectivele existente în zonă, acestea fiind reprezentate de:

- la est → terenuri agricole (pășune acoperită de vegetație forestieră);
- la vest → perimetrul Bătuța (cariera Bătuța) și DN7;
- la nord → terenuri agricole (pășune acoperită de vegetație forestieră);
- la sud → terenuri agricole (pășune acoperită de vegetație forestieră) și intravilanul satului Bătuța (la minim 165 m);

Programul de lucru pentru exploatarea diabazului din perimetrul BĂTUȚA III și transportul materialului la beneficiari va fi de 8 ore/zi (maxim 10 ore/zi), 5 zile/săptămână.

Perimetrul BĂTUȚA III nu este situat în zone de protecție sanitară sau perimetre de protecție hidrogeologică a surselor de alimentare cu apă.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Au fost luate în considerare două alternative:

- alternativa neimplementării proiectului, numită și alternativa „zero”;
- alternativa implementării proiectului

Alternativa „zero” corespunde situației în care proiectul nu se implementează și trebuie să fie considerată referința față de care se determină efectele implementării acestuia. Aceasta va include, unde este cazul, modificările condițiilor de mediu față de situația momentului prezent, rezultate ca urmare a altor dezvoltări care pot fi în curs de realizare în vecinătate.

Analiza atentă a situației actuale a zonei pentru care se propune implementarea proiectului, conduce la următoarele concluzii pentru cazul în care nu s-ar transpune în practica proiectul, respectiv alternativa „zero”:

- folosința terenurilor ocupate de perimetrul Bătuța III ar rămâne aceiași, respectiv terenuri sunt slab productive (neproductive) cu folosința anterioară de pășune (la aceasta data s-a aprobat scoaterea definitivă din circuitul agricol a suprafeței ocupate de perimetrul Bătuța III);
- nu ar fi fost necesară scoaterea din circuitul natural terenul ocupat de perimetru;
- nu ar fi afectată de exploatare suprafața de 7,64 ha din aria protejată situl Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului Inferior, care reprezintă cca. 0,022 % din suprafața ariei protejate;
- eliminarea posibilității teoretice ca cei mai apropiați receptori protejați (locuitori din Bătuța) să fie afectați de zgomotul produs de activitatea de exploatare a diabazului din perimetrul Bătuța III și transportul acestora la beneficiari;
- eliminarea posibilității teoretice ca fauna care cuibărește în apropierea perimetrului să-si caute adăpost la distanțe mai mari de perimetrul Bătuța III;
- pierderea unor locuri de muncă pe plan local
- pierderea unei investiții
- pierderea oportunității de creștere a veniturilor la bugetele local, județean și național (45 % din valoarea redevenței miniere merge în contul bugetului local al primăriei Bârzava, iar 35 % din valoarea redevenței miniere merge în contul CJ Arad);

La alegerea unui amplasament în vederea exploatării rocilor pentru construcții se au în vedere următoarele:

- în subsolul amplasamentului să existe rezervă exploatabilă de roci utile pentru construcții;
- relief favorabil al zonei, care să permită realizarea în condiții normale a investiției atât în ceea ce privește operațiile de excavare, transport și depozitare a straturilor

acoperitoare sau a materialelor sterile rezultate din intercalații, cât și în ceea ce privește exploatarea și transportul materialului util;

- poziția față de zonele protejate
- distanța față de așezările umane;
- grosimea copertei
- straturile acoperitoare să fie alcătuite de preferință din roci dezagregate, din roci cu coeziune redusă sau din roci consistente moi pentru ca îndepărtarea lor să necesite lucrări și cheltuieli cât mai reduse;
- clasa de fertilitate a terenului
- un climat acceptabil, fără fenomene meteorologice excesive;
- infrastructura care asigură accesul la amplasament sau care trebuie amenajată pentru realizarea accesului la acesta

Analiza stării actuale a zonei în care este situat perimetrul Bătuța III scoate în evidență următoarele aspecte:

- prezența în subsolul amplasamentului perimetrului a rocii utile pentru construcții (diabaz)
- un relief favorabil, care permite executarea în condiții normale a lucrărilor de exploatare;
- coperta este alcătuită din roci cu coeziune redusă având grosimi mici (cca. 0,25 - 0,3 m)
- existența căilor de acces care permit realizarea investiției în condiții economice favorabile
- existența haldei temporare de steril în apropiere (incinta perimetrului Bătuța);
- regim hidrogeologic și hidrologic favorabil;
- lipsa habitatelor și a speciilor de interes comunitar în amplasamentul perimetrului și vecinătatea acestuia;

Implementarea proiectului presupune:

- apariția unui relief negativ (golul rezultat) în urma exploatării în carieră
- nu reduce activitățile agricole prin ocuparea suprafețelor de teren destinate, deoarece terenurile ocupate de amplasamentul perimetrului nu sunt productive:
- nu va produce modificări de infrastructuri din punct de vedere tehnic și social
- influențarea florei și faunei din perimetru și, eventual, a din imediata vecinătate
- crearea de noi locuri de muncă
- creșterea veniturilor la bugetele local, județen și național (45 % din valoarea redevenției miniere merge în contul bugetului local al primăriei Bârzava, iar 35 % din valoarea redevenției miniere merge în contul CJ Arad)

Transportul produselor finite la beneficiari se va realiza numai pe drumul de acces existent și pe DN 7, nefolosindu-se rețeaua stradală a localității Bătuța.

În tabelul de mai jos este prezentată o comparație a efectelor asupra mediului corespunzătoare alternativei „zero” cu cele ale implementării proiectului.

Factor/aspect de mediu	Opțiuni	
	Alternativa „zero”	Implementarea proiectului
Apa de suprafață și apele subterane	Condițiile actuale vor persista	Lucrările de amenajare a carierei și exploatarea diabazului nu vor afecta calitatea apelor subterane. Nu există riscul inundării carierei, deoarece diferența de nivel între cota malului drept al râului Mureș ce curge la sud și vet de perimetru (+ 140 m) și cota proiectată a treptei de bază până la care se va exploata andezitul din perimetrul Bătuța III (+145 m) este de minim 5 m. Efectele produse asupra scurgerii pe versant vor fi resimțite doar în zona perimetrului sau la distanțe mici de aceasta.

Aerul	Condițiile actuale vor persista	Impactul asupra calității aerului generat de activitățile de implementare a proiectului propus va fi menținut sub limitele impuse pentru protecția receptorilor sensibili
Zgomot și vibrații	Condițiile actuale vor persista	Impactul generat de zgomotul și vibrațiile aferente activităților de implementare a proiectului propus va fi menținut sub limitele pentru protecția receptorilor sensibili;
Sol/Utilizarea terenului și subsol	Condițiile actuale vor persista	<p>Impactul produs de exploatarea diabazului din perimetrul Bătuța III asupra solului se va resimți prin scoaterea terenului din circuitul natural și prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - îndepărtarea păturii de sol vegetal și rocă alterată, care formează coperta perimetrului; - îndepărtarea solului de pe suprafețele care vor fi ocupate de drumurile de acces la treptele exploatare; <p>Din activitatea ce se va desfășura în perimetru se pot identifica următorii poluanți care ar putea afecta calitatea solului și subsolului în zona perimetrului:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carburanții utilizați de utilajele acționate de motoare Diesel - lubrifianții utilizați de utilajele care deservesc activitate de realizare a investiției - deșeurile industriale și cele menajere - apele pluviale <p>Nu se reduc suprafețele agricole prin ocuparea suprafețelor de teren destinate, deoarece terenurile ocupate de amplasamentul perimetrului sunt neproductive;</p> <p>Posibilitatea apariției eroziunii pe suprafața ocupată de viitoarea carieră este redusă.</p> <p>Subsolul va fi afectat de implementarea proiectului prin apariția unui relief negativ (gol) rezultat în urma exploatării diabazului;</p> <p>Pentru factorii de mediu sol și subsol activitatea de implementare a proiectului, va genera un impact negativ asupra acestor factori de mediu, dar în limite admisibile;</p>
Biodiversitatea	<p>Condițiile actuale se vor menține; Condițiile actuale se vor menține; perimetrul BĂTUȚA III este situat la limita vestică a sitului Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului Inferior (sit de importanță comunitară) și la cca. 320 m est de limita estică a sitului Natura 2000 ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile</p> <p>În amplasamentul perimetrului și imediata vecinătate nu există habitate și/sau specii de interes comunitar sau ecosisteme specifice, specii rare, ocrotite, amenințate cu dispariția;</p>	<p>Activitățile de exploatare diabazului din perimetrul BĂTUȚA III și transportul rocii derocate la instalațiile de prelucrare din incinta carierei BĂTUȚA, limitrofă la vest, nu va constitui o barieră pentru biodiversitatea din zonă;</p> <p>În amplasamentul perimetrului și imediata vecinătate nu este prezent nici un habitat de interes comunitar și/sau specii de interes comunitar;</p> <p>La derocarea cu explozivi a rocii se vor folosi intervale de intarziere, pentru a limita gradul de împrăștiere al rocilor și nivelul zgomotului produs de operațiunea de împușcare;</p> <p>Utilajele folosite (încărcătoare frontale, excavatoare, dumpere) vor fi capotate și echipate cu amortizoare de zgomot pe eșapamentul acestora;</p>

		<p>Lucrările de exploatare în perimetru se vor executa numai în cursul zilei (cca. 8 - 10 ore/zi, 5 zile/săptămână)</p> <p>Transportul se va efectua numai pe drumurile amenajate în acest sens;</p> <p>Impactul produs de exploatarea diabazului din perimetrul BĂTUȚA III asupra biodiversității se va resimți de:</p> <p>1. Avifauna → datorită:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zgomotului produs de activitatea de excavare și transport; - noxelor rezultate în urma funcționării utilajelor; <p>2. Habitatele din zonă → în zona perimetrului și imediata vecinătate a acestuia nu este prezent nici un habitat de interes comunitar;</p> <p>Exploatarea diabazului în perimetrul Bătuța III contribuie într-un mod nesemnificativ la fragmentarea habitatelor naturale. Nu se întrerup căi de deplasare sau coridoare ale speciilor protejate ori ale celor din lanțul trofic. Pulberile datorate transportului pe drumul de acces se manifestă doar în apropierea drumului de acces în perimetru, pe o durată relativ redusă ca timp, ele depunându-se pe vegetație, dar nu aderă, fiind spulberate de vânt sau spălate de ploi. Poluanți rezultanți în urma arderii combustibililor fosili în motoare cu ardere internă se vor manifesta doar în imediata vecinătate a drumului de acces, dar concentrațiile acestora se vor înscrie în limitele prevăzute de actele normative în vigoare;</p> <p>Vegetația va fi afectată prin îndepărtarea acesteia de pe suprafața pe care se va exploata andezitul;</p> <p>Fauna din zonă va fi afectată de zgomotul produs în perimetru de activitatea de exploatare (derocare cu piconul sau cu explozivi), și de mijloacele de transport pe drumul de acces, existând posibilitatea ca unele specii faunistice să se stabilească la distanțe mai mari față de actualele locuri de cuibărire;</p>
Aspecte socio - economice	Pierderea unor locuri de muncă pe plan local; Pierderea oportunității de creștere a veniturilor la bugetele local și național; Pierderea unei investiții;	Crearea de locuri de muncă, creșterea veniturilor la bugetele local, județen și național,
Infrastructură rutieră	Se va menține situația actuală	Implementarea proiectului nu necesită amenajare de infrastructură rutieră nouă pentru acces la amplasament, fiind necesară doar reabilitarea și întreținerea drumului existent; De asemenea, implementarea proiectului nu duce la creșterea semnificativă a traficului rutier;

Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Titularul de activitate are în vedere să valorifice diabazul exploatat din perimetrul BĂTUȚA III în cadrul proiectelor de infrastructură, construcții civile și industriale dezvoltate în zonă.

Alte autorizații cerute pentru proiect

Pentru exploatarea diabazului în perimetrul **BĂTUȚA III** sunt necesare și următoarele avize/ acorduri/autorizații/certificate:

- certificatul de Urbanism nr. 1 din 28.01.2021 pentru „Exploatarea diabazului din perimetrul Bătuța III - carieră”, eliberat de Primăria Bârzava, jud. Arad;
- extrasul CF pentru informare nr. 302301, nr. cad/nr. topo: 302301;
- avizul de gospodărire a apelor nr.25 din 15.04.2021, emis de SGA Arad
- avizul OCPI nr. 557/2021;
- aviz DSP;
- punct de vedere ANRM;
- Avizele Gărzii Forestiere Oradea nr. 7369/05.07.2021 (pentru suprafața de 124366 m²) și nr. R324/13.01.2022 (pentru suprafața de 25050 m²) pentru terenul pe care este situat amplasamentul perimetrului Bătuța III;
- Deciziile DAJ Arad nr. 20550/29.10.2021 (124366 m²) și nr. 6792/22.03.2022 (25050 m²) pentru scoaterea definitivă din circuitul agricol a întregii suprafețe de teren pe care este situat amplasamentul perimetrului Bătuța III;
- Avizul ANANP nr. 3/16.02.2022 pentru cariera Bătuța, în a cărei extindere este situat perimetrul Bătuța III;
- Adresa nr. 884/01.04.2022 și PV de constatare nr. 883/01.04.2022 ale Primăriei Comune Bârzava prin care se constată că nu există nici o capacitate electrică pe terenul înscris în CF . nr. 302301 Bârzava și elimină avizul ENEL din CU
- autorizație de construire;

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

După finalizarea lucrărilor de exploatare a dibazului din perimetrul Bătuța III, titularul activității are în vedere executarea următoarelor lucrări și amenajări:

- retragerea de pe amplasament a tuturor utilajelor și instalațiilor
- transportarea tuturor deșeurilor provenite din activitățile carierei și depozitarea corespunzătoare a acestora;
- curățarea amplasamentului;
- corectarea pantelor taluzurilor la unghiuri care să asigure o stabilitate de durată a tuturor treptelor carierei, respectiv maxim 55° – 60°
- redarea suprafețelor în circuitul natural prin refacerea păturii de sol și covorului vegetal pe treptele carierei
- dezafectarea tuturor instalațiilor și amenajărilor care au fost realizate în vederea protejării factorilor de mediu

V. Descrierea amplasării proiectului

Perimetrul **BĂTUȚA III** aparține din punct de vedere administrativ de satul Bătuța, comuna Bârzava, județul Arad, fiind situat în extravilanul localității, limitrof la est (în extinderea) carierei Bătuța, la cca 6,75 km sud - est de com. Bârzava, la nord – est de localitatea Bătuța, la est de DN 7, la limita vestică a sitului Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului Inferior (sit de importanță comunitară) și la cca. 320 m est de limita estică a sitului Natura 2000 ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile și la cca. 475 m nord – est de râul Mureș în bazinul hidrografic al râului Mureș, în terasa superioară a râului, cod cadastral IV – 1 (de ordinul I).

Accesul în perimetrul Bătuța III se realizează din DN 7, în partea nordică a intravilanului localității Bătuța urmărind un drum de exploatare spre est, folosit și pentru accesul la treptele superioare ale carierei Bătuța, pe o lungime de cca. 600 m.

Limitele amplasamentului perimetrului **BĂTUȚA III** sunt prezentate în fișa de localizare a perimetrului și pe planul de situație, care sunt anexate.

Coordonatele punctelor care delimitează perimetrului **BĂTUȚA III**, în sistem „STEREO '70”, sunt următoarele:

PCT:	X	Y	PCT:	X	Y
1	510220	271948	11	510704	272170
2	510272	272015	12	510662	272175
3	510557	272008	13	510546	272139
4	510608	271972	14	510445	272143
5	510807	271982	15	510388	272162
6	510865	272093	16	510342	272203
7	510876	272101	17	510299	272230
8	510860	272106	18	510147	272240
9	510805	272130	19	510091	272197
10	510752	272147	20	510013	272184

Suprafața perimetrului Bătuța III este de 137809 m² (cca. 13,78 ha sau cca. 0,1378 km²), iar suprafața care se va exploata din acest perimetru este de 76417 m² (cca. 7,64 ha), iar treptele inferioare ale exploatării se vor racorda (vor fi în prelungirea) treptelor de la aceleași cote ale carierei Bătuța (perimetrul Bătuța).

În perimetrul Bătuța III nu va exista organizare de șantier, acesta eistînd în cariera Bătuța, limitrofă la vest, care are același titular de activitate (Cariera Bătuța SRL). În peimetrul Bătuța III se va amplasa eventual o toaletă ecologică.

Vecinătățile amplasamentului perimetrului BĂTUȚA III sunt:

- la vest → cariera Bătuța;
- la nord → pășune acoperită parțial de vegetație forestieră;
- la sud → pășune acoperită parțial de vegetație forestieră;;
- la est → pășune acoperită parțial de vegetație forestieră;

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

VI.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

Exploatarea diabazului în perimetrul Bătuța III se va realiza pe o suprafață de cca. 7,64 ha până la cota + 145,00 m, iar treptele inferioare se vor racorda (vor fi în prelungirea) treptelor cu aceleași cote ale carierei Bătuța (perimetrul Bătuța).

VI.1.1. Protecția calității apelor

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

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

- apele tehnologice uzate
- apele menajere uzate
- apele pluviale

Activitatea din perimetrul **BĂTUȚA III** nu presupune folosirea menajer, astfel în urma desfășurării activității de exploatare a diabazului din acest perimetru nu vor rezulta ape menajere uzate.

Apa în scop tehnologic va fi folosită numai pentru stropirea drumului de acces la treptele carierei și la halda de steril. În urma stropirii căilor de acces în perioadele secetoase nu vor rezulta ape tehnologice uzate.

Stropirea căilor de rulare din incinta carierei se va realiza cu ajutorul unei cisterne, care va fi achiziționată sau închiriată de beneficiar.

Singura sursă posibil poluatoare pentru apele de suprafață sunt apele pluviale uzate, care se pot încălca cu:

- suspensii provenite de pe treptele, taluzurile și căile de acces ale carierei
- eventuale produse petroliere scurse accidental pe sol în urma unor accidente tehnice;

Apele pluviale

Conform HG 766/1997 pentru lucrări definitive, principale obiectivul este de categoria D, iar conform STAS 4273-83, tab.13, obiectivul se încadrează în clasa a V-a de importanță.

Debitul maxim al apelor pluviale se determină conform SR 1846 - 2/2007 funcție de:

- coeficientul adimensional de reducere a debitului de calcul;
- suprafața bazinului de canalizare aferent secțiunii de calcul;
- coeficient de scurgere aferent ariei suprafeței bazinului de canalizare aferent secțiunii de calcul;
- intensitatea medie a ploii de calcul cu probabilitatea de depășire $p\%$ în funcție de frecvența f și durata ploii de calcul t , conform STAS 9470/73 [l/s/ha]

Debitul apelor pluviale care spală suprafața perimetrului Bătuța III

Conform HG 766/1997 pentru lucrări definitive, principale obiectivul este de categoria D, iar conform STAS 4273-83, tab.13, obiectivul se încadrează în clasa a V-a de importanță.

Debitul maxim al apelor pluviale (ploi maxime) se determină conform SR 1846 - 2/2007, respectiv:

$$Q_p = m \times S \times \Phi \times i_{p\%} \quad [l/s]$$

unde:

m = coeficient adimensional de reducere a debitului de calcul $m = 0,8$ pentru $t \leq 40$ min

S = suprafața bazinului de canalizare aferent secțiunii de calcul în [ha]

Φ = coeficient de scurgere aferent ariei S , calculat cu relația:

$$\Phi = q_c/q_p$$

unde:

q_c = debitul de apă de ploaie căzut pe aria S care ajunge în canal [l/s]

q_p = debitul de apă de ploaie căzută pe aria S [l/s]

$i_{p\%}$ = intensitatea medie a ploii de calcul cu probabilitatea de depășire $p\%$ în funcție de frecvența f și durata ploii de calcul t , conform STAS 9470/73 [l/s/ha];

În cazul nostru:

Pentru $t \leq 40$ min

- clasa de importanță este V
- $\Phi = 0,15$
- $m = 0,8$ pentru $t \leq 40$ min
- $i = 60$ l/s/ha pentru $t = 30$ min – $f^{2/1}$
- $S \approx 7,6417$ ha (suprafața izocronă)

Debitul maxim al apelor pluviale colectat de pe această suprafață este:

$$Q_{p1} \approx 55,02 \text{ l/s} \approx 99 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow \text{pentru durata ploii de calcul de 30 de minute;}$$

Pentru $t > 40$ min

- clasa de importanță este V
- $\Phi = 0,15$
- $m = 0,9$ pentru $t > 40$ min
- $i = 36$ l/s/ha pentru $t = 60$ min – f 2/1
- $S \approx 7,6417$ ha

$Q_{p2} \approx 37,13$ l/s = $133,67$ m³/h → pentru durata ploii de calcul de 30 de minute;

Pentru determinarea debitului mediu anual al apelor pluviale s-au folosit date preluate din atlasul geografic editat de Academia Română în 2002, în care nivelul precipitațiilor medii anuale în zonă este de 500 mm/an.

Intensitatea ploii de calcul, funcție de intensitatea meteorologică, este:

$$i \approx 0,162 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

Aplicând formula anterioară, fără a lua în considerare evapotranspirația, se obține următorul debit mediu al apelor pluviale (pentru $\Phi = 0,15$):

$$Q_{pm} \approx 5270 \text{ m}^3/\text{an}$$

Actualmente apele pluviale se scurg natural pe suprafețele perimetrului **BĂTUȚA III**, în direcții funcție de pantele acestora, care sunt, în general, spre SSE. Cea mai mare parte a apelor pluviale ce spală perimetrul se infiltrează, restul ajungând, în final, în rigola de pe partea estică a DN 7.

Propunem beneficiarului ca apele pluviale ce spală suprafața care se va explota din perimetrul Bătuța III să fie colectate de șanțuri de gardă amenajate de-a lungul traseelor drumurilor de incintă până la limita DN 7. Treptele trebuie să aibe o panta de 2 – 3 % spre partea opusă frontului, apele pluviale scurgându-se gravitațional în canalele de gardă.

Canalele de gardă de-a lungul drumurilor din incinta carierei trebuie executat pe partea căii de rulare situate spre taluzul fața de care drumul se află în debleu.

Din punct de vedere al poluanților ce pot fi transportați de apele pluviale care spală suprafețele perimetrului Bătuța III și care pot afecta calitatea apelor de suprafață și subterane, se poate spune că aceste ape se pot încărca cu:

- suspensii provenite de pe drumurile de acces și de pe amplasamentul stației
- eventuale produse petroliere scurse accidental pe sol

Suspensiile

Deși suspensiile antrenate de apele pluviale nu se constituie, prin natura lor, în substanțe poluante, fiind compuse din particule de rocă utilă, pot influența, prin cantitatea lor, calitatea apelor de suprafață.

Descărcarea apelor pluviale de suspensiile pe care le antrenează se poate face cu ajutorul unor filtre naturale din piatră concasată, cu dimensiuni cuprinse între 2,5 - 5 cm și lungime de 0,5 m, amplasate în partea finală a șanțurilor de gardă, ce se vor amenaja în scopul colectării apelor pluviale care vor spăla suprafața viitoarei cariere.

Produsele petroliere

Produsele petroliere pot veni în contact cu apele pluviale în cazul:

- manipulării necorespunzătoare la alimentarea cu carburanți a utilajelor
- depozitării necorespunzătoare a produselor petroliere uzate
- apariției unor scurgeri accidentale de produse petroliere pe sol în urma unor defecțiuni tehnice apărute la utilajele carierei

Alimentarea utilajelor șenilate (ecavatoare, buldozer) din carieră cu motorină se va face direct în rezervoarele acestora dintr-un rezervor de 1000 l, amplasat pe platforma unei camionete și prevăzut cu pompă de alimentare și furtun flexibil având la capătul liber pistol de alimentare.

Deși camioneta este dotată cu toate accesoriile necesare prevenirii scurgerilor de carburant (motorină), operațiunile de alimentare cu carburant a utilajelor șenilate din zona fronturilor de lucru se va desfășura numai pe un covor din cauciuc sau PVC, întins sub rezervoarele utilajelor și furtunul flexibil în timpul acestor operațiuni.

Alimentarea cu carburant a utilajelor echipate cu pneuri se va realiza la punctul de alimentare cu carburant din incinta carierei Bătuța, limitrofă la vest.

Operațiunile privind schimbul de ulei, întreținerea și reparațiile curente la utilajele care vor deservi activitatea de exploatare și transport în carieră se vor executa numai pe platforma beonată din incinta carierei Bătuța.

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

Lubrifiții necesari funcționării utilajelor sunt aduși în incinta unității (crista Bătuța) numai atunci când este nevoie. Uleiul uzat va fi colectat în recipiente metalice, care vor fi depozitate în magazia de materiale a carierei Bătuța, până când vor fi transportate la unități specializate în reciclarea unor astfel de produse, conform HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate sau la sediul societății.

Lucrările de reparații a utilajelor vor fi executate numai în ateliere specializate, în afara incintei carierei.

Se va urmări cu atenție lipsa totală a irizațiilor în apele ce vor fi dirijate spre emisar, conform NTPA 001/2005, pentru a se evita poluarea apelor de suprafață, și implicit a celor subterane.

Sistemul de colectare a apelor pluviale

Lucrările de colectare a apelor din precipitații și antierozionale care se vor efectua pe amplasamentul viitoarei cariere au rolul de a diminua viteza de scurgere a apei pe versante prin reținerea și eliminarea acesteia în mod dirijat.

Pe treptele și vatra carierei se acumulează apă din infiltrații și precipitații atmosferice.

Pentru siguranța lucrărilor dintr-o cariera vatra acesteia trebuie să fie lipsită de apă. Neevacuarea la timp a apei din carieră conduce la inundarea bermelor treptelor, scăderea capacității portante a acesteia și împotmolirea utilajelor.

În cazul viitoarei cariere se va folosi drenajul de contur, care se pretează cel mai bine la acest tip de zăcământ.

Treptele vor fi construite cu o pantă de 2 – 3 % spre marginea acestora, iar pe conturul marginal se vor amenaja canale de colectare și de evacuare a apelor pluviale.

Canalul colector va avea secțiune trapezoidală cu lățimea la bază variind între 20–30 cm, iar la nivelul solului 0,4 ÷ 0,5 m funcție de adâncimea adoptată, care poate varia între 0,3 – 0,4 m.

Trajectoriile canalelor colectoare vor urmări curbele de nivel în mod continuu cu o pantă mică (0,3 – 0,6 %) spre canalul de evacuare (șanțul de gardă ce urmărește traiectoria drumului de acces la treptele carierei), existent în amplasamentul carierei Bătuța, limitrofă la vest.

Se recomandă ca amenajarea canalelor de colectare și evacuare a apelor să se execute încă din etapa de îndepărtare a solului vegetal de pe suprafața care se va exploata la cotele viitoarelor trepte, în lungul curbelor de nivel.

Încărcarea apelor pluviale, ce spală amplasamentul viitoarei cariere și care vor fi deversate în rigola de la limita estică a DN 7, trebuie să se încadreze, din punct de vedere a încărcării acestora cu poluanți, în valorile limită admise prin NTPA 001/2005.

Efectele produse asupra scurgerii apei de îndepărtarea vegetației și păturii de sol de pe suprafața viitoarei cariere și de exploatarea andezitului

Efectele produse de îndepărtarea vegetației și păturii de sol de pe suprafața care se va exploata din perimetrul Bătuța III și de exploatarea diabazului sunt:

- ⇒ accentuarea fenomenului de eroziune a suprafeței respective, dar care nu duce la scăderea suprafeței bazinului hidrografic
- ⇒ creșterea transportului de aluviuni din versant în perioada ploilor torențiale sau topirii bruște a zăpezii, în zona respectivă
- ⇒ creșterea volumului apelor de șiroire de pe această suprafață datorită scăderii gradului de acoperire cu vegetație și creșterii pantei

Evoluția eroziunii în adâncime este condiționată de rezistența la eroziune a rocilor, aceasta fiind mai puternică și rapidă pe rocile cu o slabă coeziune (luturi, nisipuri, pietrișuri etc), lentă pe rocile mijlociu erodabile (argile și marne) și foarte lentă pe rocile rezistente (șisturi cristaline, granite, andezite, dibaze, etc).

Posibilitatea apariției eroziunii pe suprafața ocupată de viitoarea carieră este foarte redusă datorită rezistenței rocilor (diabazel fiind roci magmatice – efuzive tari, rezistente).

Prin realizarea măsurilor descrise anterior, considerăm că activitatea desfășurată în perimetrul **BĂTUȚA III** nu va afecta semnificativ calitatea apelor de suprafață sau subterane.

Stații și instalații de epurare sau de preepurare a apelor uzate

Așa cum s-a arătat anterior din activitatea viitoarei cariere nu vor rezulta ape menajere uzate, iar apa în scop va fi folosită numai pentru stropirea drumului de acces la treptele carierei și la halda de steril, nerezultând ape tehnologice uzate.

Instalațiile de epurare a apelor uzate propuse a se realiza sunt:

- amenajarea unor șanțuri de gardă pentru colectarea apelor pluviale
- amenajarea unor filtre natural din piatră concasată în partea finală a șanțului de gardă pentru colectarea apelor pluviale

Se va urmări cu strictețe deosebită lipsa totală a irizațiilor pe suprafața apei ce va fi dirijată spre emisar, conform NTPA 001/2005 (max. 5 mg/l produse petroliere), pentru a se evita poluarea apelor de suprafață.

Ca toaletă se va folosi o toaletă ecologică.

VI.1.2. Protecția aerului

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți

Atmosfera este vectorul cu cea mai largă cuprindere, prin care substanțele poluante produse de sursele naturale sau/și antropice, sunt răspândite în mediu, afectându-i componentele biotice și abiotice.

Sursele de poluare a aerului în perioada de implementare a proiectului sunt surse staționare cu acțiune intermitentă, nici una din acestea neavând timp de funcționare mai mare de 8 ore pe parcursul unei zile.

Pentru perioada de implementare a proiectului în perimetrul **BĂTUȚA III** au fost identificate următoarele surse de poluare a aerului:

- încărcarea și transportul rocii utile din frontul de lucru la instalațiile de prelucrate din incinta crierei Bătuța (praf și gaze de eșapament)
- activitatea extractivă în carieră - derocarea cu explozivi (praf și gaze de eșapament);

Activitatea extractivă

Extracția substanței minerale utile din zăcământ se va realiza, pe cât posibil, cu ajutorul piconului montat pe brațul excavatorului, doar la nevoie folosindu-se derocarea cu explozivi, respectiv procedeul de perforare – pușcare, care reclamă mai multe faze și anume: forarea găurilor, împușcarea, controlul frontului de lucru.

Forarea găurilor se face cu foreza. Găurile trebuie forate la aceeași adâncime și toate să aibă aceeași înclinare (70°).

Numărul găurilor și numărul de rânduri de găuri care se împușcă odată, se stabilesc prin monografia de lucru de către șeful carierei.

Foreza este prevăzută cu ciclon și cu sac de reținerea prafului degajat în timpul operației de forare a găurilor de sondă în roca utilă. În concluzie operația de forare nu este generatoare de pulberi în suspensie.

Pentru împușcare se preconizează utilizarea amestecurilor explozive de mică putere de tip AM_1 și aplicarea procedurii de pușcare non electric cu intervale de întârziere, pentru reducerea gradului de împrăștiere a rocii, unde de șoc și zgomotului produs de explozie.

Gazele rezultate în urma detonării materialelor explozive care vor fi utilizate sunt compuse, în general, din CO_2 , CO , N , H_2O , H , O , CO_4 , C_2H_6 , NH_3 .

Emisia în atmosferă a gazelor de explozie se produce într-o durată de timp foarte scurtă.

Pentru colectarea și dispersia gazelor de explozie, datorită naturii sursei de poluare, nu se pot proiecta instalații de colectare și dispersie în atmosferă a noxelor.

Gazele de explozie vor fi însoțite de praf rezultat din derocarea rocii utile, acestea fiind însă greu de cuantificat, ele depinzând de:

- gradul de fisurare naturală a rocii
- materialul infiltrat în fisurile rocii utile
- umiditatea naturală a rocii utile
- umiditatea atmosferei
- schema de amplasare a găurilor

Singura modalitate de determinare a cantităților de praf eliberate în atmosferă în urma operațiilor de împușcare-detașare este cea a prelevării probelor de praf.

Încărcarea și transportul materialului derocat la instalațiile de prelucrare

Roca utilă, derocată din frontul de lucru, este încărcată cu ajutorul excavatoarelor din dotare în autobasculante (dumper) și transportată la instalațiile de prelucrare din incinta carierei Bătuța, limitrofă la vest și operată de același titular. Aceste operații de încărcare și transport a rocii utile și a sterilului rezultat în urma decopertării pot fi generatoare de praf și de noxe din gazele de eșapament ale utilajelor folosite.

Toate aceste utilaje sunt echipate cu motoare Diesel, motoare pentru care principalele noxe degajate în atmosferă sunt cele din gazele de eșapament și anume:

- oxizi de azot (NO_x)
- oxizi de carbon (CO)
- oxizi de sulf (SO_x)
- compuși organici volatili (COV)
- pulberi

Cantitățile de noxe eliberate în atmosferă, specifice gazelor de eșapament pentru motoarele folosind motorina ca și carburant, depind de:

- puterea motoarelor
- regimul de funcționare al motoarelor
- timpul de funcționare al motoarelor
- caracteristicile carburantului folosit

Sursele de poluanți pentru aer pot fi clasificate în surse mobile și surse staționare.

Sursele mobile

Aceste surse de poluare a aerului vor fi reprezentate de mijloacele de transport auto cu care se vor transporta produsele finite la beneficiari și materialul rezultat din decopertare la halda temporară de steril. Trebuie menționat că transportul produselor finite la beneficiari se va realiza de la depozitele acestor produse ale instalațiilor de prelucrare din perimetrul Bătuța, activitatea fiind aferentă acestui perimetru.

Poluanții degajați în atmosferă din activitatea de transport sunt:

Praf

Încărcarea aerului cu praf are drept cauză rularea mijloacelor de transport pe drumul de acces în perimetru și pe drumurile din incinta viitoarei cariere.

Cantitățile de praf astfel eliberate nu se pot cuantifica, ele depinzând de o serie de factori, cum ar fi:

- umiditatea căii de transport;
- umiditatea atmosferică;
- gradul de acoperire cu piatră a căii de transport;
- viteza de deplasare a mijloacelor de transport;
- numărul mijloacelor de transport care rulează pe drumul de acces în perimetru în unitatea de timp;

Se va avea în vedere ca autocamioanele care transportă materialul să se deplaseze cu viteză redusă. În perioadele secetoase drumul de acces și drumurile din incinta carierei se vor stropi cu apă, pentru a evita ridicarea prafului.

Noxele din gazele de eșapament

Toate mijloacele de transport care vor deservi activitățile ce se vor desfășura pentru implementarea proiectului vor fi echipate cu motoare Diesel.

Bilanțul de ardere a unui kg de motorină este prezentat în tabelul următor:

Bilanț ardere motorină

Intrare					Ieșire				
Nr	Compuși	UM	Ardere teoretică	Ardere practică	Nr	Compuși	UM	Ardere teoretică	Ardere practică
1	motorină	kg	1	1	1	dioxid de carbon, CO ₂	Nm ³	1,602	1,602
2	aer	Nm ³	10,54	11,59			kg	3,15	3,15
		kg	13,55	14,90	2	vapori de apă, H ₂ O	Nm ³	1,231	1,231
3	total	kg	14,55	15,90			kg	0,99	0,99
					3	oxigen (exces), O ₂	Nm ³	-	0,22
							Kg	-	0,32
					4	azot	Nm ³	8,34	9,17
							Kg	10,41	11,44
					5	total	Kg	14,55	15,90

În prezent metodologie de calcul a factorilor de emisie și a emisiilor de poluanți (versiunea 9) are încorporat software tool COPERT 4.

Conform acestei metodologii, poluanții emiși de sursele mobile sunt:

POLUANT
CO
VOC
NMVOC
CH₄
NO_x
NO
NO₂
N₂O
NH₃

POLUANT
<u>Particule</u>
PM 2,5
PM 10
PM (exhaust)
CO₂
SO₂
<u>Metale</u>
Pb
cadmium
copper
chromium
nickel
selenium
zinc

Utilizatorii de surse mobile de poluare au obligația să asigure încadrarea în limitele de emisie stabilite pentru fiecare tip specific de sursă, precum și să le supună inspecțiilor tehnice, conform prevederilor Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare.

Sursele staționare

Aceste surse sunt, în general, surse cu acțiune intermitentă, nici una dintre ele neavând un timp de funcționare mai mare de 8 ore pe parcursul unei zile.

În cadrul activității din perimetrul de exploatare, distanțele pe care se deplasează utilajele sunt mici.

Surse staționare de emisii, consumuri specifice în perimetrul Bătuța III

Utilaje folosite pentru desfășurarea procesului tehnologic de exploatare a diabazului în perimetrul BĂTUȚA III	
Tip utilaj	Consum specific l/h
Buldozer S 1200	20
Excavator LEBHERR 984	25
Încărcător frontal tip Wolla	15
Dumper tip VOLVO A 40	20
Consum mediu =	20

Estimarea emisiilor se poate face folosind factorii de emisie din AP 42 pentru surse staționare, conform cărora poluanții emiși de astfel de surse sunt:

POLUANT
Gaze
NO _x
SO ₂
CO
NM VOC
Aldehyde
pulberi

POLUANT
Metale
Hg
Cd
Pb
Cu
Zn
As
Cr
Se
Ni

Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Impactul produs asupra aerului se datorează:

- noxelor emise de utilajele și mijloacele de transport, ce vor fi folosite pentru implementarea proiectului în perimetrul **BĂTUȚA III**;
- prafului antrenat de pe drumul de acces de mijloacele de transport;
- gazelor rezultate în urma detonării materialelor explozive;

Noxele emise în atmosferă datorită funcționării utilajelor sunt formate din componente gaze și pulberi în suspensie.

Pentru diminuarea impactului pe care activitățile de implementare a proiectului în perimetrul **BĂTUȚA III** îl va produce asupra aerului, titularul de activitate va avea în vedere:

- limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar și menținerea acestora în stare foarte bună de funcționare
- stropirea drumului de acces la treptele carierei și la halda de steril în perioadele secetoase;
- reducerea vitezei de rulare a autovehiculelor pe drumul de acces
- amenajarea și menținerea stratului de rulare al drumului de acces în perimetru în stare bună;
- autobasculantele folosite la transport vor avea în mod obligatoriu bena acoperită cu prelată;
- folosirea mijloacelor de transport echipate cu motoare nepoluante;
- efectuarea derocării cu explozivi numai când este necesar (nu este posibilă derocarea cu piconul), cu respectarea următoarelor condiții:
 - foreza pentru executarea găurilor de sondă va fi prevăzută cu ciclon și cu sac de reținerea prafului degajat în timpul forării;
 - burarea găurilor de sondă;
 - amplasarea unor punți cu apă în găurile de sondă;

VI.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot și vibrații

Sursele de zgomot identificate pentru activitățile de exploatare, prelucrare și transport a diabazului din perimetrul **BĂTUȚA III** sunt:

- derocarea cu explozivi, atunci când este cazul;
- forarea găurilor de sondă;
- utilajele care vor funcționa în perimetru;
- autocamioanele folosite pentru transport

Toate motoarele utilajelor și autocamioanelor vor fi capotate și prevăzute cu amortizoare de zgomot.

Din punct de vedere al amplasării lor, sursele de zgomot pot fi clasificate în:

- surse de zgomot în incinta perimetrului
- surse de zgomot mobile

Zgomotele datorate derocării cu explozivi au un efect local datorită:

- utilizării unor explozivi cu brizantă redusă
- folosirii intervalelor de întârziere la împuşcare
- burării găurilor de sondă
- sistemului de inițiere Nonel – non electric
- prezența perdelelor forestiere la nord, sud și est de perimetru, pe direcția localității Bătuța;
- distanței până la primii receptori, situați la circa 250 m

Se vor efectua cel mult două derocări cu explozivi pe lună.

Se considerat că sursele de zgomot vor funcționa maxim 8 ore pe zi.

Legislația națională, respectiv Ordinul MS nr. 119/2014 cu modificările și completile ulterioare, stabilește nivelele maxime admise de zgomot la exteriorul locuințelor și în interiorul acestora. De asemenea, STAS 10009 – 1988 (Acustică urbană), stabilește limitele admisibile ale nivelului de zgomot..

Comunitatea Europeană a stabilit nivele maxime admise de zgomot pentru diferite surse: Directiva 70/157/EC se referă la zgomotul produs de autovehicule .

Se consideră că sursele de zgomot vor funcționa maxim 8 ore pe zi.

Conform Legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental și „Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor” parametri care influențează propagarea zgomotului, în special a zgomotului produs de activitățile industriale, sunt:

- divergența geometrică (descreșterea zgomotului odată cu creșterea distanței de propagare)
- absorbția atmosferică (atenuarea zgomotului datorită absorbției atmosferice)
- efectul de sol (atenuarea zgomotului datorită efectului de sol)
- difracția
- refelexia
- tipuri suplimentare de atenuare (perdele de pădure)

Sursele de vibrații potențiale care pot fi identificate la exploatarea diabazului în perimetrul **BĂTUȚA III:**

- derocarea cu explozivi;
- utilajele care vor deservi cariera;
- transportul materialului derocat la instalațiile de prelucrare din incinta carierei Bătuța, limitrofă la vest;

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Măsurile ce se vor lua pentru reducerea nivelului de zgomot sunt:

- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor din carieră la parametri cât mai apropiați de cei indicați de firmele constructoare.
- capotarea utilajelor
- reducerea la minimum a timpilor de funcționare ai utilajelor
- derocarea cu explozivi se va executa numai când este necesar
- folosirea procedeei de împuşcare cu intervale de întârziere și sistemul de inițiere Nonel, procedee ce reduc și gradul de împrăștiere al materialului derocat și nivelul de zgomot;
- burarea găurilor de sondă;
- păstrarea perdelei de vegetație forestieră între limita sudică a suprafeței care se va exploata din perimetrul Bătuța III și cei mai apropiați receptori protejați (cca. 250 m);

Pentru activitatea ce se va desfășura în perimetrul **BĂTUȚA III** nu sunt prevăzute măsuri speciale pentru protecția împotriva zgomotului. Se are însă în vedere menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor din carieră la parametri cât mai apropiați de cei indicați de firmele constructoare și menținerea perdelei de vegetație forestieră existentă între limita sudică a suprafeței care se va exploata din perimetrul Bătuța III și cei mai apropiați receptori protejați.

Perforarea găurilor de sondă și împușcarea se vor executa numai în timpul zilei.

Unda de șoc provocată de explozii poate genera efecte nedorite asupra receptorilor din incinta și proximitatea carierei.

Titularul de activitate va respecta următoarele:

- derocarea cu explozivi se va folosi doar când va fi necesar;
- utilizarea unor cantități cât mai mici de materiale explozive;
- amplasarea găurilor de sondă, în așa fel încât unda de șoc să fie dirijată pe direcții opuse direcției pe care se găsesc receptorii protejați;
- reducerea la minimum a timpilor de funcționare ai utilajelor
- folosirea procedeu de împușcare cu intervale de întârziere, procedeu ce reduce și gradul de împrăștiere al materialului derocat
- burarea găurilor de sondă

VI.1.4. Protecția împotriva radiațiilor

Lucrările de exploatare și prelucrare a andezitului din perimetrul **BĂTUȚA III**, jud. Arad, nu presupun utilizarea surselor de radiații.

VI.1.5. Protecția solului și a subsolului

Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice

Prin poluarea solului se înțelege orice acțiune care produce dereglări în funcționarea normală a solului ca factor de mediu. Aceasta se exprimă prin afectarea capacității bioreproductive.

Din activitatea care se va desfășura în perimetrul **BĂTUȚA III**, în scopul exploatării diabazului prin derocare cu piconul sau cu explozivi, se pot identifica următorii poluanți ce pot afecta calitatea solului și subsolului în zona acestuia:

- produse petroliere, reprezentate de carburanții utilizați pentru motoarele Diesel și lubrifiantii utilizați pentru toate tipurile de utilaje și de mijloacele de transport
- deșeurile industriale și menajere
- apele pluviale
- praful antrenat de mijloacele de transport

Referitor la subsol arătăm că, datorită exploatării diabazului din perimetrul **BĂTUȚA III**, va rezulta un gol care nu va putea fi rezolvat prin readucerea la starea inițială.

Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Carburantul utilizat pentru utilajele care vor deservi activitatea de exploatare a diabazului este motorina.

Produsele petroliere pot veni în contact cu apele pluviale în cazul:

- manipulării necorespunzătoare la alimentarea cu carburanți a utilajelor
- depozitării necorespunzătoare a produselor petroliere uzate
- apariției unor scurgeri accidentale de produse petroliere pe sol provenite în urma unor defecțiuni tehnice apărute la utilajele carierei

Alimentarea utilajelor șenilate (ecavatoare, buldozer) din carieră cu motorină se va face direct în rezervoarele acestora dintr-un rezervor de 1000 l, amplasat pe platforma unei camionete și prevăzut cu pompă de alimentare și furtun flexibil având la capătul liber pistol de alimentare.

Deși camioneta va fi prevăzută cu toate accesoriile necesare prevenirii scurgerilor de carburant (motorină), operațiunile de alimentare cu carburant a utilajelor șenilate din zona fronturilor de lucru se va desfășura numai pe un covor din cauciuc sau PVC, întins sub rezervorele utilajelor și furtunul flexibil în timpul acestor operațiuni.

Alimentarea cu carburant a utilajelor echipate cu pneuri se va realiza la punctul de alimentare cu carburant din incinta carierei Bătuța, limitrofă la vest.

Operațiunile privind schimbul de ulei, întreținerea și reparațiile curente la utilajele care vor deservi activitatea de exploatare și transport în carieră se vor executa numai pe platforma betonată din incinta carierei Bătuța.

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

Lubrifianții necesari funcționării utilajelor sunt aduși în incinta unității (cariera Bătuța) numai atunci când este nevoie. Produsele petroliere uzate vor fi colectate în recipiente metalice, care vor fi depozitate în magazia de materiale a carierei Bătuța, până când vor fi transportate la unități specializate în reciclarea unor astfel de produse, conform HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate sau la sediul societății.

Lucrările de reparații a utilajelor vor fi executate numai în ateliere specializate, în afara incintei carierei.

Deșeurile industriale rezultate din activitatea ce se va desfășoară în perimetrul **BĂTUȚA III** vor fi reprezentate de: copertă, eventuale intercalații sterile, fier vechi, piese uzate, anvelope uzate și ambalaje.

Titularul de activitate va depozita aceste deșuri în locurile special amenajate pentru acestea.

Apele pluviale ce vor spăla incinta viitoarei cariere se vor încărca exclusiv cu suspensii și nu vor constitui un factor de poluare pentru sol, decât în cazul în care s-ar produce o contaminare accidentală a acestora cu produse petroliere.

Lucrările de colectare a apelor din precipitații și antierozionale care se vor efectua pe amplasamentul viitoarei cariere au rolul de a diminua viteza de scurgere a apei pe versant prin reținerea și eliminarea acesteia în mod dirijat.

În cazul viitoarei cariere se va folosi drenajul de contur, care se pretează cel mai bine la acest tip de zăcământ.

Treptele vor fi construite cu o pantă de 2 – 3 % spre marginea acestora, iar pe conturul marginal se vor amenaja canale de colectare și de evacuare a apelor pluviale.

Canalul colector va avea secțiune trapezoidală cu lățimea la bază variind între 20–30 cm, iar la nivelul solului între 0,4 și 0,5 m în funcție de adâncimea adoptată, care poate varia între 0,3 – 0,4 m.

Traietoriile canalelor colectoare vor urmări curbele de nivel în mod continuu cu o pantă mică (0,3 – 0,6 %) spre canalul de evacuare (șanțul de gardă ce urmărește traiectoria drumului de acces la treptele carierei).

Canalul de evacuare strânge apa evacuată de canalele colectoare, pe care o descarcă în rigola din partea estică a DN 7, prezent la vest incinta carierei **BĂTUȚA**.

Pulberile (praful) antrenate de anvelopele mijloacelor de transport pe drumul de acces în perimetru se depun pe vegetația din imediata vecinătate a acestuia și, implicit, pe sol. Pentru a limita depunerea pulberilor pe vegetația din vecinătatea drumului de acces, acesta se va stropi cu apă în perioadele secetoase.

Se va urmări cu atenție lipsa totală a irizațiilor în apele ce vor fi dirijate spre emisar, conform NTPA 001/2005, pentru a se evita poluarea apelor de suprafață, și implicit a celor subterane.

Subsolul va fi afectat de activitatea de exploatare a andezitului din perimetrul **BĂTUȚA III** prin apariția unui relief negativ.

VI.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Din punct de vedere administrativ, perimetrul BĂTUȚA III este situat pe teritoriul administrativ al comunei Bârzava, jud. Arad.

Accesul în perimetrul Bătuța III se realizează din DN 7, în partea nordică a intravilanului localității Bătuța urmărind un drum de exploatare spre est, folosit și pentru accesul la treptele superioare ale carierei Bătuța, pe o lungime de cca. 600 m.

Proiectul "Exploatare diabazului în perimetrul BĂTUȚA III, județul Arad." este situat la limita vestică a sitului Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului (sit de importanță comunitară) și la minim cca. 330 m est de limita estică a sitului Natura 2000 ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei.

a. ROSCI0064 Defileul Mureșului

Aria protejată Natura 2000 a fost instituită pentru protecția și conservarea a 3 habitate de importanță comunitară și a 31 de specii de animale (4 specii de nevertebrate, 11 specii de mamifere, 5 specii de amfibieni și 11 specii de pești).

LOCALIZAREA SITULUI

- Longitudine 22.0146388
- Latitudine 46.0015444
- Suprafață (ha) 34202.80
- Regiunea biogeografică: continentală 100 %
- Situl este dispus pe teritoriul administrativ al județelor Arad (36%) și Hunedoara (64%).

Suprafața care se va exploata din perimetrul BĂTUȚA III este de 76417 m² s-au cca. 7,64 ha, care reprezintă 0,022 % din suprafața ariei sitului de importanță comunitară „Defileul Mureșului Inferior”.

Tipuri de habitate prezente în sit și evaluare (Formular Standard 2019)

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
91F0	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri (<i>Ulmion minoris</i>)		34		Buna	C	C	B	C
91L0	Păduri ilirice de stejar cu carpen (<i>Erythronio-Carpiniori</i>)		600		Buna	B	C	B	B
91M0	Păduri balcano-panonice de cer și gorun		7345		Buna	B	B	B	B

Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului (Formular Standard 2019)

Specie			Populație							Sit				
Grup	Cod	Denumire știintifica	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
I	4027	<i>Arytrura musculus</i>			P				R		B	B	C	B
I	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>			P				P		B	B	C	B
I	1052	<i>Hypodryas maturna</i>			P				C		A	B	C	B
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			P				P		A	B	C	B

A	1188	<i>Bombina bombina</i>			P	16000	20000	i	P	G	C	B	C	B
A	1193	<i>Bombina variegata</i>			P	8000	10000	i	P	G	C	B	C	B
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>			P	700	1000	i	P	G	C	B	C	B
A	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>			P	400	800	i	P	G	C	B	A	B
M	1352*	<i>Canis lupus</i> (Lup)			P	10	20	i	P	G	C	B	C	B
M	1337	<i>Castor fiber</i> (Castor)			P	40	60	i	C	G	B	B	B	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P	80	120	i	C	G	C	B	C	B
M	1361	<i>Lynx lynx</i> (Râs)			C	8	10	i	P	G	C	B	C	B
M	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i> (Liliacul-cu-aripi- lungi)			P	400	650	i	P	G	C	B	C	B
M	1324	<i>Myotis myotis</i>			P	600	800	i	P	G	C	B	C	B
M	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>			P				P?	DD	D			
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			P	400	650	i	P	G	C	B	C	B
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			P	100	150	i	P	G	C	B	C	B
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i> (Popândau)			P	40	80	i	C		D			
M	1354*	<i>Ursus arctos</i> (Urs)			P				P		C	C	B	C
M	1354*	<i>Ursus arctos</i> (Urs)			C				P		C	C	B	C
F	1130	<i>Aspius aspius</i> (Aun)			P	800	1000	i	P	G	C	B	C	B
F	1138	<i>Barbus meridionalis</i> (Câcruse, moioaga)			P				C		B	B	C	B
F	1149	<i>Cobitis taenia</i> (Zvârluga)			P	200	400	i	P	G	C	C	C	C
F	1124	<i>Gobio albipinnatus</i> (Porcușor de nisip)			P	800	1500	i	C	G	C	B	C	B
F	2511	<i>Gobio kessleri</i> (Petroc)			P	800	1000	i	P	G	B	B	C	B
F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (Chiscar, Tipar)			P	300	500	i	R	G	C	C	C	C
F	2522	<i>Pelecus cultratus</i> (Sabita)			P	100	200	i	P	G	C	B	C	B
F	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Boarca)			P	200	400	i	C	G	C	B	C	B
F	1146	<i>Sabanejewia aurata</i> (Dunarița)			P				C		B	B	C	B
F	1160	<i>Zingel streber</i> (Fusar)			P	600	800	i	R	G	C	B	C	B
F	1159	<i>Zingel zingel</i> (Fusar mare, Pietrar)			P	800	1200	i	P	G	C	B	C	B
P	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>			P	10000	20000	i	V	G	C	C	C	C
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			P	80	120	i	R	G	D			

Alte specii importante de flora si fauna

Grup	Cod	Specii Denumire știintifică	S	NP	Populație			Motivație							
					Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii				
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D	
A	2432	<i>Anguis fragilis</i>						C						X	
A	2361	<i>Bufo bufo</i>						C						X	
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						R	X					X	
A	1283	<i>Coronella austriaca</i>						R	X					X	
A	1281	<i>Elaphe longissima</i>						R	X					X	
A	1203	<i>Hyla arborea</i>						C	X					X	
A	1261	<i>Lacerta agilis</i>						C	X					X	

A	1263	<i>Lacerta viridis</i>					C	X				X
A	1292	<i>Natrix tessellata</i>					R	X				X
A	1197	<i>Pelobates fuscus</i>					R	X				X
A	1256	<i>Podarcis muralis</i>					R	X				X
A	1209	<i>Rana dalmatina</i>					C	X				X
A	1213	<i>Rana temporaria</i> ()					R		X			X
A	2351	<i>Salamandra salamandra</i>					R					X
A	2353	<i>Triturus alpestris</i>					R					X
A	2357	<i>Triturus vulgaris</i>					C					X
A	1295	<i>Vipera ammodytes</i>					R	X				X
A	2473	<i>Vipera berus</i>					V					X
F	2500	<i>Alburnoides bipunctatus</i> (Beldita)					C					X

Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	4.52
N07	Mlaștini, turbarii	0.68
N12	Culturi (teren arabil)	14.45
N14	Pașuni	8.08
N15	Alte terenuri arabile	7.73
N16	Paduri de foioase	56.17
N21	Vii și livezi	1.03
N23	Alte terenuri artificiale (localitati, mine..)	5.50
N26	Habitat de paduri (paduri în tranzitie)	1.84

Amenințări presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afara
Impacte negative cu efect MARE				
H	E01	Zone urbanizate, habitare umana (locuinte umane)	N	O
H	E 03.01	Depozitarea deșeurilor menajere /deșeuri provenite din baze de agrement	N	I
H	H	Poluarea	N	O
H	H01	Poluarea apelor de suprafață (limnice, terestre, marine și salmastre)	N	I
Impacte negative cu efect MEDIU/MIC				
M	A 05.01	Cresterea animalelor	N	I
M	E 03.02	Depozitarea deșeurilor industriale	N	I

b. ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei

Aria de protecție specială avifaunistică se întinde pe teritoriul a 3 județe: Arad, Timiș și Hunedoara. Cea mai mare parte a acestuia se regăsește în zona de sud - estică a județului Arad, pe malul stâng al Mureșului, existând o fâșie foarte îngustă care se întinde și pe malul drept al acestuia, până la terasamentul căii ferate ce leagă orașele Arad și Deva (vezi Anexa nr. 4: Prezentare de ansamblu a sitului ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei). Procentual, situl se regăsește în proporție de 54 % în județul Arad, 34,8 % în județul Timiș și 11,2 % în Hunedoara.

Situl se întinde de-a lungul Defileului Inferior al râului Mureș, cuprinzând suprafețe din lunca inundabilă a Mureșului și zone colinare ale Dealurilor Lipovei. Suprafața totală a sitului este de 55943.90 ha. Altitudinea maximă este de 495 m, minimă de 134 m și medie de 229 m.

Climatul este de tip Continental.

Bioregiunea: Continentală

Fiind un sit de tip SPA (arie de protecție specială avifaunistică), elementele principale de biodiversitate pentru care a fost desemnat sunt reprezentate de speciile de avifaună

identificate aici, în formularul standard al sitului fiind menționate 33 de specii de importanță comunitară.

Tipuri de habitate prezente în sit și evaluare (Formular Standard 2019)
Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului

Specie		Populație								Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			R	30	50	p	C		C	B	C	B
B	A089	<i>Aquila pomarina</i>			R	60	70	p	C		B	B	C	B
B	A104	<i>Bonasa bonasia</i> (<i>Ierunca</i>)			P	15	30	p	C		C	B	C	C
B	A215	<i>Bubo bubo</i>			P	2	3	p	P		C	B	C	B
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			R	600	800	p	P		B	B	C	B
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>			C	180	220	i	C		C	B	C	B
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			R	40	50	p	P		C	B	C	B
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			R	8	12	p	P		B	C	C	C
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>			R	8	12	p	R		B	B	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			R	3	4	p	R		C	B	C	C
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			W	6	8	i	C		C	B	C	C
B	A122	<i>Crex crex</i>			R	150	180	p	R		C	B	C	B
B	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>			P	40	50	p	C		C	B	C	C
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>			P	2200	2300	p	C		B	B	C	B
B	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>			P	50	70	p	C		C	B	C	C
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			P	150	170	p	C		C	B	C	B
B	A027	<i>Egretta alba</i>			C	20	25	i	C		D			
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			C	50	60	i	C		D			
B	A098	<i>Falco columbarius</i>			W	4	5	i	P		C	B	C	C
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>			R	1800	1900	p	C		C	B	C	B
B	A320	<i>Ficedula parva</i>			R	300	350	p	C		D			
B	A002	<i>Gavia arctica</i>			C	3	4	i	C		D			
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>			R	3	6	p			B	B	C	B
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			R	10	15	p	C		C	B	C	C
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			R	4000	4500	p	C		C	B	C	B
B	A339	<i>Lanius minor</i>			R	300	350	p	C		C	B	C	B
B	A246	<i>Lullula arborea</i> (<i>Ciocarla de padure</i>)			R	1800	1900	p	C		B	B	C	B
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			C	100	150	i	C		D			
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			R	80	110	p	C		B	B	C	B
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			C	100	120	i	C		D			
B	A234	<i>Picus canus</i>			P	250	280	p	C		C	B	C	B
B	A220	<i>Strix uralensis</i>			P	80	100	p	C		C	B	C	B
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			R	100	120	p	R		C	B	C	B
B	A166	<i>Tringa glareola</i>			C	50	60	i	C		D			

Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	1.60
N07	Mlaștini, turbarii	0.57
N12	Culturi (teren arabil)	12.65
N14	Pașuni	8.95
N15	Alte terenuri arabile	4.68
N16	Paduri de foioase	64.09
N17	Paduri de conifere	0.43
N21	Vii și livezi	0.81
N23	Alte terenuri artificiale (localitati, mine..)	3.63
N26	Habitat de paduri (paduri în tranzitie)	2.59

Intens.	Cod	Amenintari și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afara
Impacte negative cu efect MARE				
H	E 03.01	Depozitarea deșeurilor menajere/deseuri provenite din baze de agrement	N	I
H	K 01.01	Eroziune	N	I
Impacte pozitive cu efect MARE				
H	B	Silvicultura	N	O
Impacte negative cu efect MEDIU/MIC				
M	A07	Utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice	N	I
M	C 01.01	Extragere de nisip și pietris	N	I
L	C 01.01.01	Cariere de nisip și pietris	N	O
M	C 01.04	Mine	N	I
M	D01	Drumuri, poteci și cai ferate	N	I
M	D 01.02	Drumuri, autostrăzi	N	O
M	E01	Zone urbanizate, habitare umană (locuințe umane)	N	O
L	E 01.01	Urbanizare continuă	N	I
L	E 04.01	Infrastructuri agricole, construcții în peisaj	N	I
M	F 02.03.01	Sapat după momeala / colectare	N	I
M	F 03.01	Vanatoare	N	I
L	F04	Luare/prelevare de plante terestre, în general	N	I
M	J01	Focul și combaterea incendiilor	N	I
M	K 01.02	Colmatare	N	I
M	K 04.02	Parazitism	N	I
L	L07	Furtuni, cicloane	N	I
M	L08	Inundații (procese naturale)	N	I
Impacte pozitive cu efect MEDIU/MIC				
M	A04	Pasunatul	N	I
M	B 02.02	Curățarea pădurii	N	I

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

În condițiile respectării normelor privind emisiile de gaze și pulberi rezultate din activitatea de exploatare se consideră că vegetația arboricolă și de tufăriș dezvoltată pe versantul dealului pe care este amplasat perimetrul Batuța III, aflată în vecinătatea nu va fi afectată peste limitele admise.

Structura vegetației va fi monitorizată prin observații privind modificarea procentului de acoperire cu vegetație arboricolă și prin măsurări ale coronamentului la arbori și arbuști. Acest lucru se va realiza prin metode standard de măsurare a acoperirii cu coronament, efectuate sezonier sau cel puțin o dată la doi ani, în același anotimp. Perturbarea semnificativă a habitatului este în general indicată de modificări ale gradului de acoperire a coronamentului și ale speciilor predominante. Înregistrările vor trebui efectuate pe o perioadă îndelungată pentru a lua în calcul fluctuațiile pe termen scurt cauzate de alți factori antropici (externi activității din perimetru) sau condițiile meteorologice.

În aria în care urmează să se desfășoare aceste activități există o faună slab reprezentată, care are posibilitatea de a se refugia în zonele apropiate unde au un habitat similar cu cel original.

Beneficiarul obiectivului trebuie să protejeze, prin mijloacele adecvate, eventualele specii vegetale și animale care vor fi identificate în timpul procesului realizării lucrărilor de investiții, precum și biodiversitatea existentă.

În perioada exploatării diabazului din perimetrul Batuța III deșeurile rezultate din excavații (steril, sol vegetal) vor fi depozitate temporar pentru utilizarea ulterioară a acestora.

Deoarece efectele negative asupra biodiversității sunt datorate în special prafului mineral și zgomotului produs de utilaje, se propune ca măsura reținerii și diminuării efectelor acestora prin aplicarea unor soluții tehnologice adecvate, respectiv:

- lucrările miniere de exploatare a rocilor se vor realiza numai în perimetrul aferent rezervelor din cadrul Licenței de exploatare, aprobat de către ANRM și institutele competente de mediu;
- burarea găurilor de sondă, utilizarea sistemului Nonel (non electric) pentru pușcare și folosirea intervalelor de întârziere pentru diminuarea șocului seismic;
- monitorizarea haldei pentru depozitarea temporară a solului vegetal excavat, în vederea utilizării acestuia pentru reconstrucția ecologica a carierei după încetarea activității
- utilizarea; echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante, care sa nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise
- evitarea efectuării lucrărilor de reparații pe amplasament, cu excepția intervențiilor minore și lucrărilor de întreținere curentă:
- stropirea drumurilor de exploatare în perioadele secetoase, pentru reducerea concentrațiilor de pulberi în atmosferă
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor
- asigurarea stabilității treptelor și taluzurilor carierei, precum și a haldei de steril
- montarea unor ecrane de protecție cauciucate la concasoare
- utilizarea unor cantități cât mai mici de explozivi și folosirea unor materiale care generează emisii reduse de noxe în atmosferă;
- păstrarea perdelelor de vegetație forestieră la sud, est și nord de perimetrul Bătuța III;

Conducerea societății va lua măsuri în vederea aplicării și utilizării celor mai bune tehnici disponibile care sa asigura un nivel minim de zgomot, vibrații și praf, astfel ca efectele asupra factorilor de mediu și în special asupra biodiversității din zonele perimetrice sa fie minime sau, dacă este posibil, excluse.

Se recomanda monitorizarea pulberilor în suspensie și a nivelului de zgomot la limita perimetrului de exploatare, astfel încât să se poată lua toate măsurile tehnice corespunzătoare pentru diminuarea și reducerea oricărui tip de poluare sau de efecte asupra biodiversității din zonele învecinate.

La încetarea activității de exploatare se impune folosirea unor proceduri de reconstrucție ecologica adaptate condițiilor din zona. Deoarece reabilitarea ecologica de readucere a terenului în forma actuala nu se poate realiza, procedeele tehnice de refacere a mediului, vor tine cont de configurația naturala a perimetrului pentru ca acesta sa se încadreze la specificul și cadrul natural al zonei. Solul vegetal decopertat și depozitat temporar pe amplasamentul depozitului de deșeuri inerte va fi folosit la lucrările de reconstrucție ecologica, în special la refacerea păturii de sol vegetal pe bermele și taluzurile carierei, în scopul păstrării în limite acceptabile a particularităților ecosistemelor ce caracterizează terenurile învecinate.

VI.1.7. 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

La această dată, în zona perimetrului BĂTUȚA III nu există obiective de interes public, monumente istorice sau de arhitectură, zone asupra cărora există un regim de restricție sau zone de interes tradițional.

De asemenea, pe suprafața care se va exploata din perimetrului Bătuța III și/sau în vecinătatea acesteia nu există nici o rețea electrică sau stâlpi ai acestora.

Populația care ar putea fi afectată de activitatea ce se va desfășura în perimetrul BĂTUȚA III sunt locuitorii din localitatea Bătuța, cei mai apropiați receptoriprotejați fiind situații la o distanță minimă, măsurată în linie dreaptă, de cca. 250 m sud – vest de limita sudică a suprafeței care se va exploata și la o diferență de cotă de minim 55 m față se această suprafață.

Datorită:

- prezenți perdelei de vegetație forestieră între suprafața care se va exploata din perimetrul Bătuța III, având o lățime minimă de cca. 170 m față de cel mai apropiat receptor protejat;
- diferenței de cotă dintre suprafața care se va exploata și cei mai apropiați receptori protejați;
- distanței minime dintre suprafața care se va exploata din perimetrul Bătuța III și cei mai apropiați receptori protejați (minim 250 m față de limita sudică, distanța medie cca. 600 m), exploatarea dezvoltându-se în direcție opusă direcției în care sunt situații receptorii protejați;

estimăm că locuitorii din zonele rezidențiale nu vor fi afectați semnificativ.

Poluanții ce pot afecta așezările umane și implicit starea de sănătate a localnicilor sunt:

- nivelul zgomotelor;
- emisiile de poluanți în atmosferă (pulberi, oxizi, compuși organici volatili, zgomotul, vibrațiile);
- apele pluviale;
- deșeurile gestionate necorespunzător;
- activitatea de transport.

Nivelele zgomotului și vibrațiilor generate de transportul produselor finite pe DN 7 se va înscrie în nivelul traficului de pe această arteră rutieră

Se recomandă:

- restricționarea vitezei pe drumul de acces care face legătura dintre DN 7 și perimetrul **BĂTUȚA III** și pe căile de rulare din incinta perimetrului, inclusiv cele din cariera Bătuța, limitrofă la vest;
- optimizarea pușcărilor și respectarea tehnologiei de derocare cu explozivi (burarea găurilor de sondă, folosirea intervalelor de întârziere, amplasarea unor punji cu apă în găurile de sondă, care urmează să fie împușcate, etc);
- stropirea drumului de acces și bretelei de drumuri din incinta carierei în perioadele secetoase
- menținerea autovehiculelor în stare bună de funcționare;
- păstrarea perdelei de vegetație forestieră între limita sudică a suprafeței care se va exploata din perimetrul Bătuța III și receptori protejați;

Din punct de vedere al administrației locale implementarea proiectului propus nu contravine planului de dezvoltare urbanistică a zonei.

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

Pentru limitarea nivelului de tărie al vibrațiilor și nivelul de zgomot, generate de mijloacele de transport, se propun următoarele măsuri:

- restricționarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport pe drumul de acces în perimetru
- distribuirea uniformă a încărcăturii pe axe
- menținerea drumului de acces în stare bună;
- menținerea autovehiculelor, în special a sistemului de suspensie și a sistemului de evacuare a gazelor arse (eșapamentul), la parametri tehnici precizați de firma constructoare; evitarea unor frânări și accelerări bruște;
- autovehiculele de transport nu se vor deplasa în convoi, lăsând intervale de timp cât mai mari posibil (minim 5 minute) între trecerea succesivă a două autovehicule prin același punct;
- bena autobasculantelor va fi acoperită cu prelată în timpul transportului
- nu se vor folosi rețelele stradale ale localităților pentru transport;
- stropirea drumului de acces și a drumurilor din incintă în perioadele secetoase;

Rata natalității și rata mortalității nu vor fi influențate de activitatea desfășurată în cadrul perimetrului BĂTUȚA III, deoarece producții secundari sunt generați în cantități reduse, fără potențial carcinogen, epidemiologic, infecțios, etc.

VI.1.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării

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

Deșeurile rezultate în urma procesului de producție sunt reprezentate de:

- deșeuri menajere;
- deșeuri tehnologice

Deșeuri menajere (Cod. 20.01.08)

Cantitatea de deșeuri menajere care rezultă în urma desfășurării activității în perioada de exploatare este mică, corespunzătoare numărului de muncitori care își desfășoară activitatea aici.

Se poate aprecia că pentru cele 7 persoane, care vor deservi activitățile de exploatare și încărcare în perimetrul de exploatare Bătuța III, cantitatea de deșeuri produsă zilnic este:

$$0,275 \text{ kg/zi/persoană} \times 7 \text{ persoane} = 1,925 \text{ kg/zi}$$

Deșeurile menajere vor fi colectate și înmagazinate temporar în pubele cu capac din incinta carierei Bătuța, limitrofă la vest, fiind transportate și depozitate la groapa de gunoi a celei mai apropiate localități, ori de câte ori este nevoie.

Ca grup sanitar, în perimetrul Bătuța III se va amplasa o toaletă ecologică, prevăzută cu rezervor de apă și lavoar.

Deșeuri tehnologice

În urma desfășurării activității de exploatare a diabazului în perimetrul BĂTUȚA III, rezultă următoarele tipuri de deșeuri tehnologice:

- deșeuri inerte (sterilul, reprezentat de solul vegetal și fragmente de rocă alterată, ce se va îndepărta de pe suprafața perimetrului – cod 01.01.02
- deșeuri metalice, constituite din piese de schimb și consumabile provenite din activitatea de întreținere a utilajelor din perimetru - cod 16.01.17 și acumulatori – cod 16.06.01;
- deșeuri din cauciuc constituite din anvelope uzate, provenite de la utilajele mobile echipate cu pneuri, care vor deservi activitatea din perimetru – cod 16.01.03;
- uleiuri uzate provenite în urma activității de întreținere a utilajelor – cod 13.02.07 și 13.01.12;
- ambalaje de hârtie și carton - cod 15.01.01

► Deșeuri inerte (materialul din copertă)

Coperta, constituită din sol vegetal și fragmente de rocă alterată, care va fi îndepărtată de pe suprafața care se va exploata din perimetrul BĂTUȚA III va fi depozitată temporar în haldă temporară exterioară existentă a carierei Bătuța, ce este amenajată pe un amplasament situat la vest de limita vestică a perimetrului Bătuța, pe platforma unei trepte exploatate anterior (cota +154 m), în suprafață de cca. 2904 m², unde solul vegetal va fi depozitat separat de fragmentele de rocă alterată. Corpul haldei va avea formă de prismă cu baza dreptunghiulară și va fi orientat aproximativ pe direcția N - S. Amplasamentul haldei de steril este circumscris de un șanț de gardă care preia apele pluviale, astfel încât aceste ape să nu pătrundă în corpul haldei și să-i afecteze stabilitate.

În zona limitei sudice a incintei carierei Bătuța, în afara conturului cu rezerve, există o suprafață de cca. 2450 m², care dacă va fi necesar, poate fi folosită temporar pentru depozitarea materialului steril.

Suprafața care se va exploata din perimetrului **BĂTUȚA** (76417 m²) este acoperită de copertă cu grosimea medie de cca. 0,25 m, constituită din sol vegetal. Volumul de copertă, reprezentată de sol vegetal, estimat că va trebui îndepărtat de pe suprafața ce se va exploata din perimetrul Bătuța III, este de cca. 17854 m³.

Titularul activității intenționează să valorifice ca produs rezidual minier fragmentele de rocă alterată, depozitate separat în amplasamentul haldei temporare de steril.

Corpul haldei temporare va avea forma de prismă și va fi orientat aproximativ pe direcția N - S, fiind situat la vest de limita vestică a perimetrului, în afara rezervelor exploatabile.

La finalul activității de exploatare halda temporară va fi dezafectată, materialul steril fiind utilizat la refacerea copertei pe treptele și vatra carierei, la rambleierea denivelărilor, orizontalizarea suprafețelor, iar dacă va exista excedent de material se va putea valorifica pentru reabilitarea unor drumuri de interes local.

Tehnologia de haldare în haldele exterioare este simplă, operația de haldare constând în bascularea materialului din autobasculante de la înălțime până la umplerea completă a zonei depresionare.

Pentru depistarea și urmărirea în timp a dezvoltării deformațiilor haldei de steril este necesitatea efectuarea unor observații vizuale și măsurători topografice în vederea determinării direcției și mărimii deplasărilor diferitelor puncte de pe berma superioară a haldei, de pe taluz și de la baza acestuia.

În baza observațiilor și măsurătorilor efectuate pot fi luate diferite măsuri de prevenire și combatere a deformațiilor periculoase din cadrul haldei.

Pentru realizarea stabilității zonei de haldare, aceasta va fi circumscrisă de un șanț de gardă care să preia apele pluviale, nepermițându-le să pătrundă în materialul haldat pentru a pune în pericol stabilitatea depozitului de deșeuri inerte.

Principalele precauții la operația de golire a autobasculantelor pe haldă:

- descărcarea sterilului să nu se facă la o distanță mai mică de 3 m de muchia superioară a taluzului haldei în zona cu taluz stabilizat;
- nu se vor amplasa construcții de nici un fel pe suprafața haldei;
- halda va fi verificată și monitorizată pe parcursul formării ei prin măsurători topografice periodice;

Perimetrul haldei, cât și interiorul acesteia se pichetează (cu țărugi) fiecare reper având o cotă bine stabilită.

► *Deșeuri metalice și acumulatori*

Cu toate că titularul de activitate are în vedere executarea lucrărilor de întreținere și reparație a utilajelor care vor deservi activitatea din perimetru la ateliere specializate, unele din aceste lucrări, în special cele de întreținere curentă și de reparații accidentale, se vor efectua în incinta carierei Bătuța, limitrofă la vest.

Se poate aprecia că în urma acestor lucrări, vor putea rezulta deșeuri metalice având în componență piese de schimb și consumabile, în general piese de mici dimensiuni și în cantități mici (500 kg/an).

Beneficiarul va colecta deșeurile metalice în spații special amenajate din incinta carierei bătuța (containere metalice) și valorificarea lor periodică la unități specializate în recuperarea și reciclarea deșeurilor metalice, conform legislației în vigoare privind gestionarea deșeurilor.

Acumulatorii uzatți (cca. 4 buc/an) proveniți de la utilajele care vor deservi activitățile din perimetrul Bătuța III, vor depozitați temporar în magazia de materiale din incinta carierei Bătuța, fiind predați cât mai repede posibil către unități specializate în gestionarea și reciclarea acestora, conform HG nr. 1057/2011 cu modificările și completările ulterioare. Optim ar fi ca la achiziționarea acumulatorilor să se predea vânzătorului acumulatorii uzatți.

► *Deșeuri din cauciuc*

Aceste deșeuri vor fi constituite din anvelope uzate, provenite de la utilajele mobile folosite în carieră.

Dacă se are în vedere că distanțele care urmează să fie parcurse de utilajele mobile din carieră sunt mici, se poate estima că deșeurile de cauciuc astfel rezultate nu vor fi semnificative din punct de vedere cantitativ.

Beneficiarul valorifică deșeurile de cauciuc provenite din activitatea de exploatare a diabazului în perimetrul BĂTUȚA III către unități specializate în reciclarea acestora în mod corespunzător, conform legislației în vigoare privind colectarea și gestionarea deșeurilor.

► *Uleiuri uzate*

Aferent lucrărilor de întreținere curentă a utilajelor, în incinta carierei Bătuța limitrofă la vest, se vor efectua și schimbarea uleiurilor uzate la utilaje. Vor rezulta uleiuri uzate de la motoare, organe de transmisie și instalații hidraulice.

Schimbul de ulei la utilajele care vor deservii activitatea din perimetrul Bătuța III trebuie să se facă numai pe platforma betonată din zona administrativă a carierei Bătuța.

Uleiul necesar schimbului de ulei la utilaje, se aduce în incinta carierei numai la nevoie, uleiul uzat fiind colectat în recipiente metalice și valorificat cât mai repede posibil către unități specializate în reciclarea unor astfel de produse, conform HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate sau la sediul societății.

► *Ambalaje*

Ambalajele se vor constitui în deșeuri sunt ambalaje nereturnabile (cca. 300 kg/an), din carton sau hârtie, provenind de la piesele de schimb și materialele cu care se va aproviziona beneficiarul.

Acestea vor fi depozitate împreună cu deșeurile menajere, conform legislației în vigoare. În acest fel se va evita poluarea fondului peisagistic din zonă, precum și apariția eventualelor focare de infecție.

Titlulul activității va ține o evidență a gestiunii deșeurilor generate în carieră conform prevederilor HG nr. 856/2002 cu modificările și completările ulterioare.

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Cea mai mare cantitate de deșeuri cu impact vizibil asupra mediului, pe termen scurt, sunt deșeurile provenite din lucrările miniere de exploatare, respectiv materialul steril compus din decopertarea solului vegetal și fragmente de rocă alterată. Așa cum s-a arătat, decoperta (sol vegetal și fragmente de rocă alterată) va fi depozitată temporar în amplasamentul haldei temporare de steril, situată în partea vestică a incintei carierei Bătuța, în afara conturului cu rezerve, fiins ulterior folosit pentru refacerea păturii de sol vegeal pe treptele suprafeței exploatare.

Titularul activității are în vedere valorificarea către diverși beneficiari a fragmentelor de rocă alterată, depozitate separat în amplasamentul haldei temporare de steril, ca produs rezidual minier.

Planul de gestionare a deșeurilor

Planul de gestionare a deșeurilor este sintetizat în tabelul următor:

Denumirea deșeurii	Cantitatea prevăzută a fi generată	Starea fizică (solid – S lichid – L Semisolid – SS)	Codul deșeurii	Codul privind principala proprietate periculoasă	Codul clasificării statistice	Managementul deșeurilor - cantitatea prevăzută a fi generată (to/an)		
						Valorificată	Eliminată	Rămasă în stoc
Deșeuri de la îndepărtarea copertei	17854 m ³	S	01.01.02	-	12.31	2,232		
Uleiuri de motor, transmisie și ungere ușor biodegradabile	280 l/an	L	13.02.07	H.3.B	01.31	0,259		
Uleiuri hidraulice ușor biodegradabile	200 l/an	L	13.01.12	H.3.B	01.32	0,185		
Anvelope scoase din uz	24 buc/an	S	16.01.03	-	07.31	24 buc/an		
Acumulatori cu plumb	4 buc/an	S	16.06.01	-	08.41	4 buc/an		
Metale feroase	500 kg/an	S	16.01.17	-	06.11	0,5		
Ambalaje de hârtie și carton	300 kg/an	S	15.01.01	-	07.23		0,3	
Deșeuri menajere	424 kg/an	S	20.01.08	-	10.1		0,424	

VI.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Exploatarea diabazului în perimetrul **BĂTUȚA** se va face în general prin derocare cu explozivi plasați în găurile de sondă. La condițiile de zăcământ de aici se recomandă folosirea explozivilor de tip AM 1 (azotat de amoniu și motorină), întrucât prețul de cost al lucrării este mai redus și gradul de împrăștiere a rocii după împușcare este mai mic. Inițierea se face, pentru acest gen de împușcări, nonelectric cu capse milisecundă (cu intervale de întârziere), astfel încât să se obțină mișcări seismice cât mai mici ca intensitate.

Se estimează că se vor executa două derocări cu explozivi pe lună, folosindu-se pentru oderocare estimativ următoarele cantități de materiale:

- 100 kg austrogel
- 900 kg azotat de amoniu
- 80 l motorină

Combustibilul folosit atât pentru utilajele din perimetru, cât și pentru transportul agregatelor minerale la beneficiari este motorina.

Preparatele folosite în această activitate (uleiuri motor, ulei de transmisie, lichid de frână etc) vor depozitate în magazia societății. Aceste produse sunt substanțe încadrate în categoria substanțelor periculoase și folosirea lor comportă anumite riscuri.

Frazele de risc, frazele de securitate, precum și comportamentul lor în apă, aer și sol sunt prezentate în tabelele următoare:

Denumirea preparatului	Capacitate de stocare (l)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau a preparatelor chimice		
		Categorie Periculoase/Nepericuloase (P/N)	Periculozitate	Fraze de risc, fraze de securitate, ecotoxicitate, mobilitate, persistență/degradabilitate
MOTORINĂ		P	F – inflamabil Xn – dăunător pentru sănătate	<p>Fraze de risc relevante : R10 - inflamabil R40 – posibil efect cancerigen (dovezi insuficiente) R36 - Iritant pentru ochi R37 - Iritant pentru sistemul respirator</p> <p>Fraze de securitate relevante : S16 – A se păstra departe de orice flacără sau sursă de scânteii – fumatul interzis. S2 – A nu se lăsa la îndemâna copiilor S36 – A se purta echipamentul de protecție corespunzător S37 – A se purta mănuși corespunzătoare</p> <p>Ecotoxicitate: este periculos pentru ecosistemul acvatic</p> <p>Mobilitate: -apă – produsul va pluti sub formă de peliculă; -aer – produsul se dispersează în atmosferă; -sol – produsul se infiltrează în sol, acumulându-se prin absorbție . În cantitate suficient de mare ,poate ajunge în pânza freatică</p> <p>Persistență / degradabilitate : În cazul deversării în apă, formează o peliculă ce împiedică contactul cu atmosfera, ducând la perturbarea vieții acvatice; este poluant și prin aspectul de murdărire. În cazul scurgerii în sol, formează o peliculă impermeabilă la suprafața solului, care împiedică circulația apei în sol și împiedică schimbul de oxigen dintre sol și atmosferă, provocând asfixierea rădăcinilor; de asemenea aportul suplimentar de hidrocarburi în sol modifică raportul natural C/N, influențând negativ activitatea microbiologică și nutriția plantelor cu azot.</p>

Denumirea preparatului	Capacitate de stocare (l)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau a preparatelor chimice		
		Categorie Periculoase/Nepericuloase (P/N)	Periculozitate	Fraze de risc, fraze de securitate, ecotoxicitate, mobilitate, persistență / degradabilitate
Ulei multigrad de motor M20/40		P	X _i - iritant	Fraze de risc relevante: R38 – iritant pentru piele

<p>SUPER 1</p> <p>Ulei monograd de motor MD30 SUPER 2</p> <p>Ulei pentru transmisii T90 EP 2S</p> <p>Ulei hidraulic H46</p>			<p>Fraze de securitate relevante: S24/25 – evitați contactul cu pielea și ochii S60 – acest produs și/sau ambalajul se vor depozita ca substanțe periculoase S16 – A se păstra departe de orice flacără sau sursă de scântei – fumatul interzis. S61 – a se evita aruncarea în mediul înconjurător</p>
			<p>Ecotoxicitate: este periculos pentru ecosistemul acvatic, florei și faunei</p> <p>Mobilitate: -apă – produsul va pluti sub formă de peliculă; -aer – produsul la temperaturi înalte se evaporă, iar vaporii fiind mai grei decât aerul se propagă pe suprafața solului ; -sol – produsul se infiltrează în sol, acumulându-se prin absorbție . În cantitate suficient de mare, poate ajunge în pânza freatică.</p> <p>Persistentă / degradabilitate : Produsul este insolubil în apă și nu este biodegradabil</p>

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

În conformitate cu regimul juridic al materialelor explozive, reglementat în România prin Legea 126/1995, modificată și completată prin Legea 464/2001 și Legea 478/2003, societatea comercială care va fi angajată să execute operația de derocare cu explozivi va trebui să dețină o autorizație, vizată pe anul în curs de către Inspectoratul teritorial de muncă Arad și Inspectoratul județean de poliție Arad, prin care poate „*produce, deține, transporta și folosi materiale explozive*”.

Alimentarea cu carburant a utilajelor care vor servi activitatea de exploatare și încărcare din perimetrul **BĂTUȚA III** se realizează la punctul de alimentare cu carburant din incinta carierei Bătuța, limitrofă la vest, unde există un rezervor metalic cu pereți dubli și volumul de 20000 l pentru stocarea motorinei, prevăzut cu pompă de alimentare cu furtun flexibil și pistol, amplasat pe o platformă betonată cu suprafața de cca. 12 m².

Pentru a limita posibilitatea contaminării solului și implicit a apelor pluviale cu produse petroliere, numai pe platforma betonată de cca. 72 m² din zona administrativă a carierei Bătuța, se vor efectua următoarele operații:

- schimbul de ulei;
- lucrările de întreținere și reparații curente;

Lubrifiantii necesari funcționării utilajelor vor fi aduși în incinta carierei Bătuța în butoaie metalice, cu volume cuprinse între 20 l și 200 l și vor fi depozitate în magazia pentru lubrifianti. Recomandăm tularului activității să aducă lubrifiantii necesari numai atunci când este nevoie și în cantitățile necesare înlocuirii sau completării.

Lucrările de reparații a utilajelor vor fi executate numai în ateliere specializate, în afara incintei perimetrului.

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

Se va urmări cu atenție lipsa totală a irizațiilor în apele ce vor fi dirijate spre emisar, conform NTPA 001/2005, pentru a se evita poluarea apelor de suprafață și, implicit, a celor subterane cu produse petroliere.

Produsele petroliere uzate (uleiurile) vor fi colectate în recipiente metalice și valorificate imediat ce apar către unități specializate în reciclarea lor, conform prevederilor H.G. nr. 235/2007 cu modificările și completările ulterioare, evitându-se depozitarea îndelungată a acestora în magazia de materiale din incinta carierei Bătuța

Gospodărire deșeurilor trebuie făcută conform prevederilor actelor normative în vigoare și a fost prezentată pe larg în capitolele anterioare.

VI.2. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

În subsolul perimetrului Bătuța III sunt prezente rezerve de diabaz, care reprezintă extinderea spre est a rezervelor de diabaz din cera Bătuța, limitrofă la vest.

Implementarea proiectului presupune exploatarea și utilizarea resurselor de diabaz din perimetrul BĂTUȚA III, jud. Arad, pentru dezvoltarea proiectelor din domeniul construcțiilor civile și industriale precum și a proiectelor de infrastructură.

Suprafața care va fi exploatată din perimetrul Bătuța III va fi de cca. 76417 m² (7,64 ha). Sterilul rezultat va reprezentat copert, formată din sol vegetal și fragmente de rocă alterată, îndepărtată de pe suprafața ce urmează a fi excavată. Coperta va fi depozitată în amplasamentul haldei de steril, situată în partea vestică a incintei carierei Bătuța, limitrofă la vest perimetrului Bătuța, solul vegetal fiind depozitat separat de fragmentele de rocă alterată, pentru a fi folosit ulterior la refacerea păturii de sol pe treptele suprafeței exploatate.

Titularul activității intenționează să valorifice fragmentele de rocă alterată ca produs rezidual minier.

Drumul de acces și cel de transport pentru livrarea produsului minier sunt drumuri existente, nefiind necesară scoaterea unor suprafețe noi din circuitul natural. O parte din utilul exploatat va fi utilizat la menținerea acestor drumuri în stare cât mai bună pentru transportul agregatelor minerale.

Există un singur tip de habitat prioritar menționat în formularul standard al sitului, respectiv: **91M0 – Păduri balcano-panonice de cer și gorun**, care nu se regăsește în amplasamentul perimetrului BĂTUȚA III sau în vecinătatea acestuia.

Speciile observate în vecinătatea perimetrului carierei sunt specii fără importanță comunitară, nefiind menționate în anexele Directivei Păsări sau Directivei Habitate. Acele specii care sunt de importanță comunitară (*Lucanus cervus*, *Passer montanus*) au un statut de conservare favorabil și o răspândire largă în sit.

Decopertarea solului pentru exploatare afectează vegetația, însă nu au fost semnalate specii vegetale cu importanță pentru conservare și nici habitate de importanță comunitară.

Speciile care habitau zona înainte de începerea activității carierei au migrat și au găsit refugiu în zonele limitrofe.

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

VII.1. Impactul asupra populației și sănătății umane

Poluanții ce pot afecta așezările umane și implicit starea de sănătate a localnicilor sunt:

- nivelul de zgomot;
- emisiile de poluanți în atmosferă (pulberi, gaze de eșapament din arderea carburanților, compuși organici volatili, zgomotul, vibrațiile);
- apele pluviale, ca mijloc de transport al poluanților;
- deșeurile gestionate necorespunzător;

Populația din Bătuța care ar putea fi afectată de activitatea ce se va desfășura în perimetrul BĂTUȚA III sunt locuitorii din localitatea Bătuța, cei mai apropiați receptoriprotejați fiind situații la o distanță minimă, măsurată în linie dreaptă, de cca. 250 m sud – vest de limita sudică a suprafeței care se va exploata și la o diferență de cotă de minim 55 m față de această suprafață.

Nivelele zgomotului și vibrațiilor generate de transportul produselor finite pe DN 7 se va înscrie în nivelul traficului de pe această arteră rutieră

Se propune:

- restricționarea vitezei pe drumul de acces care face legătura dintre DN 7 și perimetrul BĂTUȚA III și pe căile de rulare din incinta perimetrului, inclusiv cele din cariera Bătuța, limitrofă la vest;
- optimizarea pușcărilor și respectarea tehnologiei de derocare cu explozivi (burarea găurilor de sondă, folosirea intervalelor de întârziere, amplasarea unor punji cu apă în găurile de sondă, care urmează să fie împușcate, etc);
- stropirea drumului de acces și bretelei de drumuri din incinta carierei în perioadele secetoase, pentru limitarea emisiilor și imisiilor de pulberi;
- bena autobasculantelor va fi acoperită cu prelată în timpul transportului utilului la beneficiari
- menținerea autovehiculelor în stare bună de funcționare;
- păstrarea perdelei de vegetație forestieră între limita sudică a suprafeței care se va exploata din perimetrul Bătuța III și receptori protejați;

Pentru menținerea emisiilor și imisiilor de noxe asociate utilizării utilajelor, acestea vor fi verificate periodic, conform legislației în vigoare.

Rata natalității și rata mortalității nu vor fi influențate de activitatea desfășurată în cadrul perimetrului de exploatare, deoarece producții secundari sunt generați în cantități reduse, temporar, și nu au potențial carcinogen, epidemiologic, infecțios, etc.

Eventualii receptori afectați vor fi supuși temporar unor concentrații de imisii foarte reduse, funcție de distanța sursă receptor și condițiile atmosferice (umiditate, viteza și direcția vântului, presiune atmosferică).

Datorită:

- prezenți perdelei de vegetație forestieră între suprafața care se va exploata din perimetrul Bătuța III, având o lățime minimă de cca. 170 m față de cel mai apropiat receptor protejat;
- diferenței de cotă dintre suprafața care se va exploata și cei mai apropiați receptori protejați;
- distanței minime dintre suprafața care se va exploata din perimetrul Bătuța III și cei mai apropiați receptori protejați (minim 250 m față de limita sudică, distanța medie cca. 600 m), exploatarea dezvoltându-se în direcție opusă direcției în care sunt situații receptorii protejați;
- desfășurării activității numai în timpul zilei, 8 ore/zi (măxim 10 ore/zi), 5 zile/săptămână;
- măsurilor propuse;

estimăm că locuitorii din zonele rezidențiale nu vor fi afectați semnificativ.

Matricea de evaluare pentru factorul de mediu „populație”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapă/durata de exercitare a impactului	Categoria de impact
Crearea de noi locuri de muncă	Nu sunt necesare măsuri de prevenire sau diminuare a impactului	Perioada de funcționare	Pozitiv
Creșterea veniturilor bugetelor autorităților locale din impozite și taxe	Dezvoltarea capacității administrației locale de a planifica și a utiliza adecvat mai multe resurse	Perioada de funcționare	Pozitiv

Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu „sănătatea umană”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapa/durata de exercitare a impactului	Categoria de impact
Afectarea sănătății umane ca urmare a activităților din cadrul proiectului de exploatare și prelucrare a andezitului și transportul produselor finite	Implementarea măsurilor pentru reducerea poluării aerului, a nivelurilor zgomotelor și vibrațiilor și a măsurilor privind prevenirea și combaterea situațiilor de urgență, respectarea normelor de securitate și protecția muncii; Implementarea proiectului, nu va afecta sănătatea umană	Perioada de funcționare	Neutru

VII.2. Impactul asupra biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice

Perimetrul Bătuța III este situat la limita vestică a sitului Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului Inferior (sit de importanță comunitară) și la minim cca. 330 m est de limita estică a sitului Natura 2000 ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei.

Suprafața de teren propusă a fi exploatată din perimetrul Bătuța III a avut categoria de folosință pășune, fiind situată pe versantul sud -vestic al piemontului Munților Drocea orientat înspre culoarul Mureșului.

Au fost realizate observații cu privire vegetația și fauna prezente în vecinătatea perimetrului Bătuța III.

Ca și areal de repartiție a speciilor zona are importanță pentru distribuția carnivorelor mari (urs, lup și râs) cât și al chiropterelor protejate. Prin lucrările propuse, suprafața habitatelor naturale ale acestora specii se reduce cu 0,022% din sit.

Pe versante este prezent un habitat de pădure antropizat ca urmare a plantării de pruni și salcâmi (*Robinia pseudoacacia*), care reprezintă speciile dominante evidențiate. Au mai fost identificate exemplare de jugastru (*Acer campestre*), carpen (*Carpinus betulus*), tei (*Tilia cordata*), cer (*Quercus cerris*), păr (*Pyrus piraster*). În subarboret au fost identificați: socul (*Siringa vulgaris*), cornul (*Cornus mas*), sângerul (*Cornus sanguineus*), Evonymus europaeus, măceșul (*Rosa canina*), păducelul (*Crataegus monogyna*), Prunus spinosa. Au fost identificate și liane de iederă (*Hedera helix*).

Covorul vegetal este reprezentat de specii ca *Euphorbia amygdaloides*, *Geranium robertianum*, *Gallium aparine*, *Asarum europaeum*, *Pulmonaria officinalis*, *Polygonatum officinalis*, *Dentaria bulbifera*, *Carex pilosa*, *Lamium galeobdolon*, *Geum urbanum*, *Conium maculatum*, *Lamium purpureum*.

Impactul proiectului asupra ariei de repartiție a speciilor va fi nesemnificativ date fiind:

- suprafața redusă ca dimensiuni raportată la suprafața ariei protejate;
- absența ursului și râsului, respectiv posibil prezența doar accidentală a lupului
- reprezentativitatea mare în sit și în vecinătate a habitatului natural din amplasamentul perimetrului;
- existența modificărilor în vecinătate (carierile existente);
- utilizarea de către unele chiroptere a carierelor de piatră (ex. liliacul cu aripi lungi *Miniopterus schreibersi*)

Populațiile speciilor protejate

Starea de conservare a populațiilor speciilor protejate din sit nu va fi este afectată deoarece:

- prin activitățile propuse nu se produce mortalitate în cadrul populațiilor speciilor protejate;

- diminuarea disponibilității habitatelor specifice speciilor potențial prezente în zona amplasamentului proiectului este ne semnificativă;
- speciile protejate care ar putea folosi habitatele din zona amplasamentului au capacitate ridicată de deplasare și folosesc suprafețe mari de hrănire;

Supraviețuirea pe termen lung a speciilor de importanță comunitară nu este afectată. La încheierea proiectului prin lucrări de reconstrucție ecologică zona poate deveni accesibilă și altor specii cum ar fi cele de herpetofaună. Nu au fost identificate cauze care să poată conduce la modificări prezente semnificative în ce privește starea de conservare a speciilor, populațiilor acestora și habitatelor caracteristice.

Structura și funcțiile habitatelor

Privitor la structura și funcțiile habitatelor impactul este ne semnificativ, habitatul actual fiind înlocuit la finalul exploatarei cu pajști. Astfel devine favorabil și pentru unele specii de lepidoptere protejate, menționate în formularul standard al ariei protejate.

Structura și funcțiile habitatelor la nivelul ariei protejate nu sunt afectate date fiind:

- localizarea;
- dimensiunea suprafeței care se va exploata;
- prezența modificărilor în vecinătate (exploatare existentă),;
- amplasare marginală în aria protejată din punct de vedere al habitatelor și suprafețelor naturale
- fără impact direct asupra indivizilor sau populațiilor speciilor de animale
- cu impact ne semnificativ asupra resursei de hrană a speciilor la nivelul ariei protejate

Habitatul identificat în zona perimetrului Bătuța III nu este de importanță comunitară, ba mai mult, elementul structural predominant, salcâmul, este o specie alohtonă, care ocupă suprafețe relativ mari pe versanții sudici ai munților Zărandului.

Lunca inundabilă a Mureșului este ocupată de suprafețe agricole. Este prezent și un braț mort al Mureșului, acoperit de vegetație lemnoasă dominată de salcie (*Salix alba*) și plopul alb (*Populus alba*). Zonele adiacente sunt ocupate de vegetație specifică zonelor umede, tufăriș (*Phragmites australis*), papură (*Typha latifolia*), *Amorpha fruticosa* – amorfa, *Iris pseudacorus* – iris de apă, *Butomus umbellatus*, etc.

Impactul asupra speciilor în ROSCI0064 Defileul Mureșului este ne semnificativ și se va datora diminuării suprafeței habitatului cu 0,0022 % din aria protejată (7,6417 ha) pe perioada lucrărilor de exploatare pentru speciile: *Bombina variegata*, *Canis lupus*, *Lynx lynx*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*. Diminuarea se datorează modificărilor habitatului natural. Pentru carnivorele *Canis lupus* *Lynx lynx*, impactului datorat modificărilor suprafeței ce se va exploata din perimetrul Bătuța III i se adaugă impactul datorat poluării prin zgomot/vibrații care se propagă pe o distanță redusă în afara amplasamentului proiectului (a se vedea extinderea impactului).

Impactul asupra habitatelor Natura 2000 este absent, deoarece în perimetrul Bătuța III și zona amplasamentului acestuia nu sunt prezente habitate de importanță comunitară.

Impactul produs de implementarea proiectului asupra speciilor de păsări din aria protejată învecinată ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei va fi ne semnificativ și se va datora reducerii 0,0022 % a habitatelor naturale de hrănire pentru speciile care utilizează habitatele forestiere din ROSCI0064 Defileul Mureșului, respectiv: *Aquila pomarina*, *Bubo bubo*, *Caprimulgus europaeus*, *Ciconia nigra*, *Circaetus gallicus*, *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos syriacus*, *Dryocopus martius*, *Falco columbarius*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Hieraaetus pennatus*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Lullula arborea*, *Pernis apivorus*, *Picus canus*, *Strix uralensis*; și este cel mult ne semnificativ datorită poluării fonice având în vedere distanța față de aria protejată și gradul de propagare.

Nu au fost observate cuiburi păsări răpitoare în amplasamentul proiectului și vecinătatea acestuia.

Amplasamentul proiectului este situat marginal habitatelor naturale, fiind învecinat spre VSV cu DN7 și cariera Bătuța în exploatare. Conformația terenului, drumul european și rețeaua

feroviară din vecinătate constituie fragmentări existente. Prin creșterea suprafeței de exploatare în zona marginală forestieră (implementarea proiectului) nu contribuie la fragmentarea habitatelor naturale.

Matricea de evaluare pentru factorul de mediu „Biodiversitate, vegetație și faună”

Impact potențial	Măsurile de prevenire/diminuare	Etapa/durata de exercitare a impactului	Categoria de impact
Vegetația din proximitatea drumului de acces la perimetru poate fi afectată de trafic prin depunerea prafului, antrenat de anvelopele autovehiculelor, pe frunzele plantelor	Menținerea drumului de acces la amplasament în stare bună; Stropirea drumului de acces în perioadele secetoase;	Perioada de funcționare	Nesemnificativ
Vegetația din proximitatea perimetru-lui poate fi afectată de traficul din incinta perimetrului prin depunerea prafului, antrenat de anvelopele autovehiculelor, pe frunzele plantelor	Menținerea caracteristicilor autovehiculelor de transport la parametri cât mai apropiați de cei indicați de firmele constructoare; Toate utilajele vor fi capotate și cu tubulatura de evacuare a gazelor de ardere în stare tehnică corespunzătoare; Optimizarea timpilor de funcționare a utilajelor care deservește activitatea de exploatare; Stropirea drumului de acces în perioadele secetoase;	Perioada de funcționare	Nesemnificativ
Fauna din zona amplasamentului perimetrului și din proximitatea acestuia va fi afectată de zgomotul produs de utilajele din perimetru și de mijloacele de transport, precum și de operația de derocare cu explozivi (când este cazul)	Menținerea caracteristicilor tuturor autovehiculelor de transport la parametri cât mai apropiați de cei indicați de firmele constructoare; Toate utilajele vor fi capotate și cu tubulatura de evacuare a gazelor de ardere în stare tehnică corespunzătoare; Reducerea la minimum a timpilor de funcționare ai utilajelor care deservește activitățile din carieră; Derocarea cu explozivi numai la nevoie; Folosirea procedurii de împușcare cu intervale de întârziere, procedeu ce reduce și gradul de împrăștiere al materialului derocat; Burarea găurilor de sondă; Introducerea unor punji cu apă îngăurile de sondă, înainte de pușcare;	Perioada de funcționare	Nesemnificativ

VII.3. Impactul asupra terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale

Terenul, solul și subsolul din amplasamentul suprafeței care se va exploata în perimetrul Bătuța III vor fi afectate permanent și ireversibil de activitatea de exploatare a diabazului, prin apariția unui relief negativ (gol) care nu va putea fi readus la starea inițială.

Suprafața care se va exploata din perimetrul Bătuța III este de 7,64 ha

Din activitatea care se va desfășura în perimetrul **BĂTUȚA III**, în scopul exploatării diabazului prin derocare cu piconul sau cu explozivi, se pot identifica următorii poluanți ce pot afecta calitatea solului și subsolului în zona acestuia:

- produse petroliere, reprezentate de carburanții utilizați pentru motoarele Diesel și lubrifianții utilizați pentru toate tipurile de utilaje și de mijloacele de transport
- deșeurile industriale și menajere

- apele pluviale, care pot antrena diverși poluanți (produse petroliere scurse accidental, îngrășăminte agricole, deșeuri etc);
 - praful antrenat de mijloacele de transport
- Produsele petroliere pot veni în contact cu solul, accidental, în cazul:
- manipulării necorespunzătoare la alimentarea cu carburanți a utilajelor;
 - apariția unor scurgeri accidentale de produse petroliere pe sol în urma unor accidente tehnice sau în timpul operațiilor de întreținere a utilajelor
 - depozitării necorespunzătoare a produselor petroliere uzate.

Matricea de evaluare pentru factorul de mediu „sol/utilizarea terenului”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapa/durata de exercitare a impactului	Categoria de impact
Schimbarea destinației terenului ocupat de perimetru – extinderea suprafeței exploatate cu 7,64 ha	Decopertarea amplasamentului suprafeței care se va explota se va realiza fără deranjarea păturii de sol de pe suprafețele din vecinătatea acestuia; Solul va fi depozitat inițial separat în incinta haldei temporare, fiind ulterior folosit la refacerea păturii de sol pe bermele și treptele finale ale zonei exploatate;	Perioada de realizare a investiției (implementarea proiectului)	<i>Negativ</i> <i>Nesemnificativ</i> , sub spectul schimbării destinației terenului (terenul este slab productiv) <i>Pozitiv</i> sub aspectul valorificării economice
Poluarea solului cu eventuale produse petroliere scurse accidental	Alimentarea utilajelor șenilate (ecavatoare, buldozer) din carieră cu motorină se va face numai pe un covor din PVC sau cauciuc; Alimentarea cu carburant a utilajelor echipate cu pneuri se va realiza la punctul de alimentare cu carburant din incinta carierei Bătuța, limitrofă la vest Mijloacele de transport vor fi alimentate cu carburant la stații de distribuție carburanți; Lubrifiantii necesari funcționării utilajelor sunt aduși în incinta unității (cariera Bătuța) numai atunci când este nevoie. Produsele petroliere uzate vor fi colectate în recipiente metalice, care vor fi depozitate în magazia de materiale a carierei Bătuța, până când vor fi transportate la unități specializate în reciclarea unor astfel de produse, conform HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate sau la sediul societății. Lucrările de reparații a utilajelor vor fi executate numai în ateliere specializate, în afara incintei carierei; Operațiunile privind schimbul de ulei, întreținerea și reparațiile curente la utilajele care vor deservi	Perioada de funcționare	Neutru dacă se respectă măsurile propuse

	<p>activitatea de exploatare și transport în carieră se vor executa numai pe platforma beonată din incinta carierei Bătuța;</p> <p>Dacă, accidental, vor apărea scurgeri de produse petroliere pe sol, se va trece imediat la îndepărtarea acestora prin folosirea unor materiale absorbante (nisip, rumeguș, pământ, AVILUB Ölbinger G) și la îndepărtarea solului afectat, acesta fiind depozitat în locuri special amenajate, pentru a nu permite solului contaminat să vină în contact cu apele meteorice ce spală incinta perimetrului;</p>		
<p>Poluarea generată de depunerea prafului ca urmare a rulării autovehiculelor pe drumul de acces și utilajelor folosite în activitatea de exploatare</p>	<ul style="list-style-type: none"> - stropirea drumului de acces de la în perioadele secetoase - reducerea vitezei de rulare a autovehiculelor pe drumul de acces - amenajarea și menținerea stratului de rulare al drumului de acces la perimetru în stare bună - autobasculantele folosite la transportul utilului la beneficiari vor avea, în mod obligatoriu, bena acoperită cu prelată 	<p>Perioada de funcționare</p>	<p>Neutru</p>
<p>Poluarea potențială generată de depozitarea deșeurilor</p>	<p>Gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri, conform prevederilor actelor normative în vigoare, respectiv deșeurile menajere vor fi colectate într-o pubela cu capac, iar celelalte tipuri de deșeuri vor fi transportate, pe măsură ce vor apărea, în locuri special amenajate, de unde se vor valorifica către unități specializate în reciclarea acestora;</p>	<p>Perioada de de funcționare</p>	<p>Nesemnificativ</p>
<p>Poluarea potențială generată de pierderea stabilității taluzurilor zonelor excavate și afectarea suprafețelor învecinate</p>	<ul style="list-style-type: none"> - controlul permanent al stabilității taluzurilor treptelor carierei prin măsurători topografice; - verificarea unghiului general al marginilor zonelor exploatare și al unghiului de taluz al treptelor în vederea asigurării stabilității acestora prin măsurători topografice și observații directe; - dacă vor apărea fenomene de instabilitate ale taluzurilor pe parcursul realizării proiectului, se va analiza dacă au fost respectate unghiurile de taluz recomandate inițial și după caz, se va solicita un studiu de specialitate, pentru corectarea acestora, pe baza analizelor geotehnice ale probelor prelevate din zona afectată. 	<p>Perioada de realizare a investiției (implementarea proiectului) și ulterior</p>	<p>Neutru, dacă se implementează și respectă măsurile propuse;</p>
<p>Relieful negativ rezultat în urma exploatării diabazului</p>	<p>Reconstrucția ecologică a suprafeței exploatare;</p>	<p>După finalizarea exploatării</p>	<p>Negativ nesemnificativ</p>

VII.3. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

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

- apele tehnologice uzate
- apele menajere uzate
- apele pluviale

Activitatea din perimetrul **BĂTUȚA III** nu presupune folosirea menajer, astfel în urma desfășurării activității de exploatare a diabazului din acest perimetru nu vor rezulta ape menajere uzate.

Apa în scop tehnologic va fi folosită numai pentru stropirea drumului de acces la treptele carierei și la halda de steril. În urma stropirii căilor de acces în perioadele secetoase nu vor rezulta ape tehnologice uzate.

Stropirea căilor de rulare din incinta carierei se va realiza cu ajutorul unei cisterne, care va fi achiziționată sau închiriată de beneficiar.

Singura sursă posibil poluatoare pentru apele de suprafață sunt apele pluviale uzate, care se pot încărcă cu:

- suspensii provenite de pe treptele, taluzurile și căile de acces ale carierei
- eventuale produse petroliere scurse accidental pe sol în urma unor accidente tehnice;

Matricea de evaluare pentru factorul de mediu „Apa”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapă/durata de exercitare a impactului	Categoria de impact
Încărcarea suplimentară cu suspensii a apelor pluviale	Amenajarea unor filtre din piatră spartă la partea finală a șanțurilor de gardă sau canalelor colectoare;	În perioada lucrărilor de exploatare	Nesemnificativ
Afectarea calității apelor de suprafață și a apelor subterane prin poluare cu eventuale produse petroliere scurse accidental pe sol și cu care se pot încărcă apele pluviale	Transvazarea carburantului adus în perimetru în din rezervorul prevăzut cu pompă de alimentare. furtun flexibil și pistol de alimentare, amplasat pe platforma camionetei, se va face direct în rezervoarele utilajelor prevăzute cu șenile (excavator, buldozer). Operațiunea se va desfășura numai pe un covor din PVC sau cauciuc. Alimentarea cu carburant a utilajelor echipate cu pneuri se va realiza la punctul de alimentare cu carburant, prevăzut cu platformă betonată, din incinta carierei Bătuța, limitrofă la vest; Lubrifiantii necesari funcționării utilajelor vor fi aduși în incinta unității (ciera Bătuța) numai la nevoie. Produsele petroliere uzate (uleiurile) vor fi colectate în recipiente metalice, ce vor fi depozitate temporar în magazia de materiale a carierei Bătuța,	Perioada de funcționare (implementarea proiectului)	Nesemnificativ, poate deveni Neutru dacă se respectă măsurile propuse

	<p>până când vor fi transportate la unități specializate în reciclarea unor astfel de produse, conform HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate; Dacă, accidental, vor apărea scurgeri de produse petroliere pe sol, se va trece imediat la îndepărtarea acestora prin folosirea unor materiale absorbante (nisip, pământ, AVILUB Ölbinger G) și la îndepărtarea solului afectat, acesta fiind depozitat în locuri special amenajate, pentru a nu permite solului contaminat să vină în contact cu apele meteorice Alimentarea mijloacelor de transport se va efectua la stațiile de distribuție a carburanților.</p>		
--	---	--	--

VII.4. Impactul asupra calității aerului și climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră)

Sursele de poluare a aerului în perioada de implementare a proiectului sunt surse staționare cu acțiune intermitentă, nici una din acestea neavând timp de funcționare mai mare de 8 ore pe parcursul unei zile.

Pentru perioada de implementare a proiectului în perimetrul **BĂTUȚA III** au fost identificate următoarele surse de poluare a aerului:

- încărcarea și transportul rocii utile din frontul de lucru la instalațiile de prelucrate din incinta crierei Bătuța (praf și gaze de eșapament)
- activitatea extractivă în carieră - derocarea cu explozivi (praf și gaze de eșapament);

Activitatea extractivă

Extracția substanței minerale utile din zăcământ se va realiza, pe cât posibil, cu ajutorul piconului montat pe brațul excavatorului, doar la nevoie folosindu-se derocarea cu explozivi, respectiv procedeul de perforare – pușcare, care reclamă mai multe faze și anume: forarea găurilor, împușcarea, controlul frontului de lucru.

Gazele de explozie vor fi însoțite de praf rezultat din derocarea rocii utile, acestea fiind însă greu de cuantificat, ele depinzând de:

- gradul de fisurare naturală a rocii
- materialul infiltrat în fisurile rocii utile
- umiditatea naturală a rocii utile
- umiditatea atmosferei
- schema de amplasare a găurilor

Încărcarea și transportul materialului derocat la instalațiile de prelucrare

Roca utilă, derocată din frontul de lucru, este încărcată cu ajutorul excavatoarelor din dotare în autobasculante (dumper) și transportată la instalațiile de prelucrare din incinta carierei Bătuța, limitrofă la vest și operată de acelaș titular. Aceste operații de încărcare și transport a rocii utile și a sterilului rezultat în urma decopertării pot fi generatoare de praf și de noxe din gazele de eșapament ale utilajelor folosite.

Toate aceste utilaje sunt echipate cu motoare Diesel, motoare pentru care principalele noxe degajate în atmosferă sunt cele din gazele de eșapament și anume:

- oxizi de azot (NO_x)
- oxizi de carbon (CO)
- oxizi de sulf (SO_x)
- compuși organici volatili (COV)
- pulberi

Cantitățile de noxe eliberate în atmosferă, specifice gazelor de eșapament pentru motoarele folosind motorina ca și carburant, depind de:

- puterea motoarelor
- regimul de funcționare al motoarelor
- timpul de funcționare al motoarelor
- caracteristicile carburantului folosit

Sursele de poluanți pentru aer pot fi clasificate în surse mobile și surse staționare.

Sursele mobile

Aceste surse de poluare a aerului vor fi reprezentate de mijloacele de transport auto cu care se vor transporta produsele finite la beneficiari și materialul rezultat din decopertare la halda temporară de steril. Trebuie menționat că transportul produselor finite la beneficiari se va realiza de la depozitele acestor produse ale instalațiilor de prelucrare din perimetrul Bătuța, activitatea fiind aferentă acestui perimetru.

Poluanții degajați în atmosferă din activitatea de transport sunt:

Praf

Încărcarea aerului cu praf are drept cauză rularea mijloacelor de transport pe drumul de acces în perimetru și pe drumurile din incinta viitoarei cariere.

Cantitățile de praf astfel eliberate nu se pot cuantifica, ele depinzând de o serie de factori, cum ar fi:

- umiditatea căii de transport;
- umiditatea atmosferică;
- gradul de acoperire cu piatră a căii de transport;
- viteza de deplasare a mijloacelor de transport;
- numărul mijloacelor de transport care rulează pe drumul de acces în perimetru în unitatea de timp;

Principalul gaz cu efect de seră este CO_2 . Având în vedere numărul total al utilajelor folosite precum și timpii activi de funcționare pe perioada de exploatare a diabazului, considerăm că amploarea emisiilor cu efect de seră este una acceptabilă și nu va produce efecte evidente asupra climei din zonă sau vecinătatea amplasamentului. Toate utilajele vor avea revizia tehnică obligatorie la zi, revizie ce garantează încadrarea concentrațiilor de emisii în limite maxim admisibile.

Având în vedere distanța sursă de emisii – receptori sensibili din zonele rezidențiale și existența unei bune circulații a aerului în zona amplasamentului proiectului, se poate aprecia că impactul produs asupra aerului respirabil va fi nesemnificativ.

Pentru diminuarea impactului pe care activitățile de implementare a proiectului în perimetrul **BĂTUȚA III** îl va produce asupra aerului, titularul de activitate va avea în vedere:

- limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar și menținerea acestora în stare foarte bună de funcționare
- stropirea drumului de acces la treptele carierei și la halda de steril în perioadele secetoase;
- reducerea vitezei de rulare a autovehiculelor pe drumul de acces
- amenajarea și menținerea stratului de rulare al drumului de acces în perimetru în stare bună;

- autobasculantele folosite la transport vor avea în mod obligatoriu bena acoperită cu prelată;
- folosirea mijloacelor de transport echipate cu motoare nepoluante;
- efectuarea derocării cu explozivi numai când este necesar (nu este posibilă derocarea cu piconul), cu respectarea următoarelor condiții:
 - foreza pentru executarea găurilor de sondă va fi prevăzută cu ciclon și cu sac de reținerea prafului degajat în timpul forării;
 - burarea găurilor de sondă;
 - amplasarea unor punji cu apă în găurile de sondă;

Matricea de evaluare pentru factorul de mediu „aer”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etape/durata de exercitare a impactului	Categoria de impact
Poluarea aerului cu NO _x , N ₂ O, SO _x , COV, CH ₄ , CO, CO ₂ , NH ₃ , particule în zonele cu receptori sensibili (vegetație, așezări umane)	<ul style="list-style-type: none"> - limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar și menținerea acestora în stare foarte bună de funcționare - respectarea programului de lucru, - folosirea mijloacelor de transport echipate cu motoare nepoluante, prevăzute cu catalizator; - folosirea carburanților fără sulf - oprirea motoarelor mijloacelor de transport în timpul staționării; 	Perioada de realizare a investiției (implementarea proiectului)	Nesemnificativ
Poluarea aerului cu praf (vegetație)	<ul style="list-style-type: none"> - stropirea drumului de acces în perimetru în perioadele secetoase; - reducerea vitezei de rulare a autovehiculelor pe drumul de acces în perimetru; - amenajarea și menținerea stratului de rulare al drumului de acces în perimetru în stare bună; - autobasculantele vor avea bena acoperită cu prelată în timpul transportului; - folosirea derocării cu explozivi doar când este necesar; - amplasarea unor punji cu apă în găurile de sondă ce urmează să fie împușcate; 	Perioada de realizare a investiției (implementarea proiectului)	Nesemnificativ
Emisii de gaze cu efect de seră	<ul style="list-style-type: none"> - folosirea derocării cu explozivi doar când este necesar; - oprirea motoarelor utilajelor în timpul staționării; - utilizarea unor utilaje și autobasculante cu motoare moderne, cu emisii reduse; - verificarea tehnică obligatorie, la zi 	Perioada de realizare a investiției (implementarea proiectului) (frecvența 220 zile /an, maxim 8 ore zilnic, timp de 8 ani)	Negativ Nesemnificativ concentrații în limita admisibilă ale emisiilor de gaze de eșapament Reversibil

VII.5. Impactul datorat zgomotelor și vibrațiilor

Sursele de zgomot și vibrații

Sursele de zgomot identificate pentru activitățile de exploatare, prelucrare și transport a diabazului din perimetrul **BĂTUȚA III** sunt:

- derocarea cu explozivi, atunci când este cazul;
- forarea găurilor de sondă;
- utilajele care vor funcționa în perimetru;
- autocamioanele folosite pentru transport

Toate motoarele utilajelor și autocamioanelor vor fi capotate și prevăzute cu amortizoare de zgomot.

Din punct de vedere al amplasării lor, sursele de zgomot pot fi clasificate în:

- surse de zgomot în incinta perimetrului
- surse de zgomot mobile

Zgomotele datorate derocării cu explozivi au un efect local datorită:

- utilizării unor explozivi cu brizantă redusă
- folosirii intervalelor de întârziere la împușcare
- burării găurilor de sondă
- sistemului de inițiere Nonel – non electric
- prezența perdelelor forestiere la nord, sud și est de perimetru, pe direcția localității Bătuța;
- distanței până la primii receptori, situați la circa 250 m

Se vor efectua cel mult două derocări cu explozivi pe lună.

Se considerat că sursele de zgomot vor funcționa maxim 8 ore pe zi.

Legislația națională, respectiv Ordinul MS nr. 119/2014 cu modificările și completile ulterioare, stabilește nivelele maxime admise de zgomot la exteriorul locuințelor și în interiorul acestora. De asemenea, STAS 10009 – 1988 (Acustică urbană), stabilește limitele admisibile ale nivelului de zgomot..

Comunitatea Europeană a stabilit nivele maxime admise de zgomot pentru diferite surse: Directiva 70/157/EC se referă la zgomotul produs de autovehicule .

Se consideră că sursele de zgomot vor funcționa maxim 8 ore pe zi.

Conform Legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental și „Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor” parametri care influențează propagarea zgomotului, în special a zgomotului produs de activitățile industriale, sunt:

- divergența geometrică (descreșterea zgomotului odată cu creșterea distanței de propagare)
- absorbția atmosferică (atenuarea zgomotului datorită absorbției atmosferice)
- efectul de sol (atenuarea zgomotului datorită efectului de sol)
- difracția
- refelexia
- tipuri suplimentare de atenuare (perdele de pădure)

Sursele de vibrații potențiale care pot fi identificate la exploatarea diabazului în perimetrul **BĂTUȚA III:**

- derocarea cu explozivi;
- utilajele care vor deservi cariera;
- transportul materialului derocat la instalațiile de prelucrare din incinta carierei Bătuța, limitrofă la vest;

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Măsurile ce se vor lua pentru reducerea nivelului de zgomot sunt:

- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor din carieră la parametri cât mai apropiați de cei indicați de firmele constructoare.
- capotarea utilajelor
- reducerea la minimum a timpilor de funcționare ai utilajelor
- derocarea cu explozivi se va executa numai când este necesar

- folosirea procedeei de împușcare cu intervale de întârziere și sistemul de inițiere Nonel, procedee ce reduc și gradul de împrăștiere al materialului derocat și nivelul de zgomot;
- burarea găurilor de sondă;
- păstrarea perdelei de vegetație forestieră între limita sudică a suprafeței care se va exploata din perimetrul Bătuța III și cei mai apropiați receptori protejați (cca. 250 m);

Pentru activitatea ce se va desfășura în perimetrul **BĂTUȚA III** nu sunt prevăzute măsuri speciale pentru protecția împotriva zgomotului. Se are însă în vedere menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor din carieră la parametri cât mai apropiați de cei indicați de firmele constructoare și menținerea perdelei de vegetație forestieră existentă între limita sudică a suprafeței care se va exploata din perimetrul Bătuța III și cei mai apropiați receptori protejați.

Perforarea găurilor de sondă și împușcarea se vor executa numai în timpul zilei.

Unda de șoc provocată de explozii poate genera efecte nedorite asupra receptorilor din incinta și proximitatea carierei.

Titularul de activitate va respecta următoarele:

- derocarea cu explozivi se va folosi doar când va fi necesar;
- utilizarea unor cantități cât mai mici de materiale explozive;
- amplasarea găurilor de sondă, în așa fel încât unda de șoc să fie dirijată pe direcții opuse direcției pe care se găsesc receptorii protejați;
- reducerea la minimum a timpilor de funcționare ai utilajelor
- folosirea procedeei de împușcare cu intervale de întârziere, procedeu ce reduce și gradul de împrăștiere al materialului derocat
- burarea găurilor de sondă

Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu „Zgomot și vibrații”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapă/durata de exercitare a impactului	Categoria de impact
Afectarea receptorilor sensibili, reprezentanți de populația localității Bătuța	<ul style="list-style-type: none"> - executarea derocării cu explozivi doar atunci când este necesar; - evitarea derocării cu explozivi în perimetrul Bătuț III simultan cu aceeași operațiune efectuată în cariera Bătuța, limitrofă la vest și/sau în perimetrul Bătuța 2, situat la minim 0,7 km nord, pentru a evita producerea unui impact cumulat, chiar dacă este de scurtă durată; - utilizarea unor cantități cât mai mici de materiale explozive; - amplasarea găurilor de sondă, în așa fel încât unda de șoc să fie dirijată pe direcții opuse direcției pe care se găsesc receptorii protejați; - reducerea la minimum a timpilor de funcționare ai utilajelor; - folosirea procedeei de împușcare cu intervale de întârziere, procedeu ce reduce și gradul de împrăștiere al materialului derocat; - burarea găurilor de sondă; - menținerea autovehiculelor, în special a sistemului de suspensie 	Perioada de funcționare	Negativ nesemnificativ

	<p>și a sistemului de evacuare a gazelor arse (eșapamentul), la parametri tehnici precizați de firma constructoare;</p> <ul style="list-style-type: none"> - păstrarea perdelei de vegetație forestieră între limita sudică a suprafeței care se va exploata din perimetrul Bătuța III și cei mai apropiați receptori protejați; - distribuirea uniformă a încărcăturii pe axe; - transportul se va efectua exclusiv pe drumul de acces tehnologic; - evitarea unor frânării și accelerări bruște; - autovehiculele de transport nu se vor deplasa în convoi, lăsând intervale de timp cât mai mari posibil (minim 5 – 10 minute) între trecerea succesivă a două autovehicule prin același punct; 		
Afectarea faunei terestre din zona amplasamentului	<ul style="list-style-type: none"> - menținerea drumului de acces în stare bună; - toate utilajele vor fi capotate și cu tubulatura de evacuare a gazelor de ardere în stare tehnică corespunzătoare; - reducerea la minimum a timpilor de funcționare ai utilajelor care vor deservi activitatea din perimetrul BĂTUȚA III; - restricționarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport unde este cazul, - executarea derocării cu explozivi doar atunci când este necesar; - evitarea derocării cu explozivi în perimetrul Bătuț III simultan cu aceeași operațiune efectuată în cariera Bătuța, limitrofă la vest și/sau în perimetrul Bătuța 2, situat la minim 0,7 km nord, pentru a evita producerea unui impact cumulat, chiar dacă este de scurtă durată; - burarea găurilor de sondă; - folosirea procedeu de împușcare cu intervale de întârziere, procedeu ce reduce și gradul de împrăștiere al materialului derocat; 	Perioada de funcționare	Negativ nesemnificativ

VII.6. Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Implementarea proiectului va provoca modificarea permanentă a peisajului, la scară strict locală, datorită formării unui relief negativ, golul rezultat în urma exploatării resursei minerale (diabazul) nu va putea fi readus la forma inițială.

În perioada de exploatare a diabazului, impactul asupra peisajului va fi negativ, datorită apariției haldelor temporare de steril, cu aspect de "șantier în lucru".

După finalizarea lucrărilor de exploatare și refacerea mediului, peisajul va avea un aspect de pajiște.

Matricea de evaluare pentru factorul de mediu „Peisaj și mediul vizual”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapa/durata de exercitare a impactului	Categoria de impact
<p>Modificarea peisajului la scară strict locală, datorită apariției unui relief negativ („gol”).</p> <p>Probabilitate certă (100%), extindere locală</p>	<ul style="list-style-type: none"> - menținerea, în măsura posibilului, a trăsăturilor de continuitate a formei terenului și minimizarea schimbărilor topografice; - gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de exploatare; - refacerea solului vegetal, inierbare, plantarea de vegetație specifică pe treptele carierei; - implementarea prevederilor Planului de refacere a mediului și Proiectului tehnic pentru refacerea mediului; - respectarea Regulamentului ariei naturale protejate; - acțiuni specifice pentru reducerea impactului asupra peisajului în perioada executării lucrărilor de exploatare; 	<p>Permanent</p>	<p><i>Negativ în limite admisibile</i></p> <p>Magnitudine Redusă, locală, (Teren total afectat cca. 7,64 ha)</p>

VII.7. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente

Nu este cazul.

VII.8. 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

Pentru o cunoaștere permanentă a impactului produs de lucrările de exploatare a diabazului din perimetrul BĂTUȚA III asupra factorilor de mediu, propunem următorul plan de monitorizare :

Amplasamentul	Factorul de mediu	Parametrii monitorizați	Periodicitatea	Metode folosite
Perimetrul BĂTUȚA III	Apa	eventuale produse petroliere scurse accidental, care se manifestă prin apariția irizațiilor ce pot apărea pe suprafața emisarului	în timpul precipitațiilor	Vizual
Perimetrul BĂTUȚA III	Aer	Noxe	anual	Efectuarea inspecțiilor tehnice a utilajelor și autovehiculelor (emisiile de noxe); observarea atentă a frunzelor arborilor care sunt foarte sensibile la creșterea emisiilor de poluanți
Perimetrul BĂTUȚA III	Sol/subsol	Existența fenomenelor de eroziune și evoluția exploatării (stabilitatea treptelor și tazurilor)	trimestrial	Vizual Măsurători topografice (ridicări în plan și profiluri transversale și longitudinale, urmărirea reperelor fixate)
Depozitul de deșeuri inerte (halda de steril)	Sol/subsol (verificarea stabilității depozitului de deșeuri inerte)	Elementele geometrice (unghiul de taluz al haldei de steril)	trimestrial, în special după ploi abundente și în perioada dezghețului	Vizual Măsurători topografice (ridicări în plan și urmărirea reperelor fixate) Dispozitive pentru evidențierea deplasărilor orizontale
Zona perimetrului BĂTUȚA III și drumul de acces	vegetație, sol	Pulberi	în perioadele secetoase	vizual – lunar
Perimetrul BĂTUȚA III	Sol/subsol (verificarea stabilității taluzurilor carierei)	Elementele geometrice ale carierei (unghiul de taluz al treptelor și a marginii carierei)	Trimestrial în timpul exploatării și anual în timpul fazelor de închidere, refacere a mediului și postînchidere (în special după ploi abundente și în perioada dezghețului)	Vizual Măsurători topografice (ridicări în plan și profile transversale și longitudinale, urmărirea reperelor fixate) Dispozitive pentru evidențierea deplasărilor orizontale
Zona perimetrului BĂTUȚA III	Biodiversitatea	Habitat și faună	Anual, în perioada de activitate maximă	Observații în teren

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 comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.)

Proiectul "Exploatarea diabazului în perimetrul **BĂTUȚA III**, județul Arad" nu se încadrează în prevederile actelor normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor).

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

Proiectul de exploatare a diabzului din perimetrul **BĂTUȚA III** nu face parte din nici un plan/program/strategia/document de programare/planificare.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Organizarea de șantier exista deja în incinta carierei Bătuța, limitrofă la vest perimetrului Bătuța III.

Beneficiarul poate avea în vedere amplasarea unei toaleta ecologice atunci când frontul de lucru va fi situat în zone mai îndepărtate de zona administrativă a carierei Bătuța, unde este amplasat grupul sanitar.

Nu va exista impact generat de lucrările necesare organizării de șantier în perimetrul **BĂTUȚA III**.

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

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

Redarea în circuitul economic a terenurilor degradate de activitatea minieră are la bază un complex de lucrări care se referă, în primul rând, la reamenajarea din punct de vedere minier a suprafețelor afectate.

Prin lucrările de reamenajare trebuie creat din nou potențialul economic al zonei.

Refacerea terenurilor afectate trebuie să devină o parte integrantă a operațiilor miniere și nu un tratament „după minerit” cu costuri suplimentare incalculabile.

Activitatea minieră provoacă asupra teritoriului o serie de efecte cum ar fi:

- modificarea reliefului și influențarea florei și faunei din zonă;
- reducerea activității agricole prin ocuparea suprafețelor de teren destinate acestor scopuri;
- modificarea de infrastructuri din punct de vedere tehnic și social;
- poluarea mediului înconjurător, atât prin activitatea minieră cât și prin industriile prelucrătoare legate de minerit și pe care mineritul le deservește;
- apariția unui relief negativ (golul rezultat) în urma exploatării în carieră;

Viitoarea activitate minieră din perimetrul **BĂTUȚA III** va provoca asupra teritoriului următoarele efecte:

- apariția unui relief negativ reprezentat de golul rezultat în urma exploatării diabazului;
- nu reduce activitățile agricole prin ocuparea suprafețelor de teren destinate, deoarece terenurile ocupate de amplasamentul perimetrului sunt neproductive;
- nu va produce modificării de infrastructuri din punct de vedere tehnic și social

Se disting trei tipuri de investiții pentru recuperarea ambientală a teritoriului afectat:

- reconstruirea peisajului așa cum era înainte de degradare;
- căutarea unei destinații de reutilizare inventând noi forme de folosire sau încercând satisfacerea cererilor precise avansate de comunitate;
- sistematizarea provizorie a suprafețelor afectate;

Destinațiile posibile ale suprafețelor afectate se încadrează în cel puțin unul dintre tipurile de recuperare ambientală a teritoriului menționate anterior.

Orice tip de recuperare are la bază un plan general de amenajare, discutat și aprobat de comunitatea din zonă și de organele în drept, pe bază căruia sunt planificate și realizate toate lucrările.

În cazul de față se poate lua în considerare recuperarea naturalistică a terenurilor afectate. Această categorie cuprinde toate acele reutilizări care au drept scop adaptarea la cel mai general ecosistem înconjurător, în care se integrează zona afectată.

Recuperarea naturalistă cuprinde toate acțiunile de reînverzire sau restaurarea, care prevăd în esență lucrări de ameliorare și nivelare a terenului și de plantare a vegetației.

Acest tip de recuperare se pretează în zonele montane și de deal.

Modelarea zonelor afectate de minieră trebuie să întrunească, înainte de realizarea acesteia, acceptul tuturor părților interesate (instituții teritorial – administrative, întreprinderi, populația din zonă). Proiectul de reamenajare minieră trebuie să se încadreze în proiectul de funcționare a carierei și trebuie să stabilească, încă de la începutul lucrărilor de exploatare, modalitatea optimă de reamenajare a zonelor afectate.

Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Așa cum s-a arătat, în cazul apariției unei poluări accidentale a solului cu produse petroliere, se va interveni urgent astfel: se va trece imediat la îndepărtarea acestora prin folosirea unor materiale absorbante (nisip, pământ, AVILUB Ölbinger G) și la îndepărtarea solului afectat, acesta fiind depozitat în locuri special amenajate, pentru a nu permite solului contaminat să vină în contact cu apele meteorice.

Dacă vor apărea fenomene de instabilitate ale taluzurilor pe parcursul realizării proiectului, se va analiza dacă au fost respectate unghiurile de taluz recomandate inițial, a metodei și de exploatare și, după caz, se va solicita un studiu de specialitate, pentru corectarea acestora, pe baza analizelor geotehnice ale probelor de rocă prelevate din zona afectată.

Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

Propunem ca la terminarea activității de exploatare a diabzului din perimetrul BĂTUȚA III să se aibă în vedere următoarele lucrări:

- retragerea de pe amplasament a tuturor utilajelor și instalațiilor
- transportarea tuturor deșeurilor provenite din activitățile carierei și depozitarea corespunzătoare a acestora;
- curățarea amplasamentului;
- dezafectarea tuturor instalațiilor și amenajărilor care au fost realizate în vederea protejării factorilor de mediu;
- titularul de activitate va întocmi proiectele tehnice necesare pentru refacerea mediului la încetarea activității, proiecte ce vor fi avizate de autoritatea de mediu și ANRM și va constitui anual garanția de mediu conform legislației în vigoare;

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

La finalizarea lucrărilor de exploatare și corectarea pantelor taluzurilor zonei exploatate la valori care să asigure stabilitate de lungă durată se va trece la realizarea măsurilor și amenajărilor necesare pentru refacere mediului, care va cuprinde:

- taluzarea la unghiuri care să asigure o stabilitate de durată a tuturor treptelor carierei, respectiv maxim 45 -50°
- refacerea păturii de sol și covorului vegetal pe treptele carierei, folosind decoperta, pentru redarea suprafețelor în circuitul natural ;
- inierbarea și plantarea de vegetație specifică zonei umede;

Pentru umplerea golului datorat exploatării nu există nici un fel de posibilitate, dar impactul asupra peisajului va fi vizibil doar din apropiere, la sud, est și nord de perimetru fiind prezentă vegetație forestieră.

Corespunzător situației concrete de la data sistării activității, prin bilanț de mediu se vor evidenția eventualele alte prejudicii aduse mediului decât cele estimate.

La stabilirea lucrărilor de reconstrucție a mediului se va avea în vedere aducerea calității factorilor de mediu la nivelul prevăzut în actele de reglementare din punct de vedere al protecției mediului.

XII. Anexe – Piese desenate

1. Planul de încadrare în zonă, scara 1:25.000;
2. Fișa de localizare a perimetrului Bătuța III;
3. Fișa perimetrului de exploatare (suprafeței care se va exploata) Bătuța III
4. Planul de situație, scara 1:1000

XIII. Amplasarea proiectului în raport cu ariile naturale protejate cu precizarea coordonatelor Stereo 70

XIII.1. Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului

Prin proiect se propune exploatarea diabazului pe o suprafață de 7,6417 ha din perimetrul Bătuța III, care are o suprafață totală de 13,7809 ha. Ceea ce presupune îndepărtarea solului și exploatarea diabazului din perimetru până la cota de +145 m, cotă atinsă în cariera Bătuța, limitofă la vest perimetrului Bătuța III. Metoda de exploatare este în trepte drepte extrase în ordine descendentă, derocare cu piconul și/sau explozivi în găuri de sondă, cu transportul sterilului la halde interioare/exterioare. Activitatea de exploatare presupune: derocarea rocii cu piconul dispus pe bratul unui excavator și/sau cu explozivi, controlul frontului de lucru și rănguirea, sfărâmarea secundară și transportul la stația de concasare – sortare.

Perimetrul de exploatare (suprafața propusă pentru exploatare) **BĂTUȚA III**, în care se propune implementarea proiectului, este situat în situl Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului Inferior (sit de importanță comunitară), la limita vestică a acestuia și la minim cca. 330 m est de limita estică a sitului Natura 2000 ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei.

Perimetrul **BĂTUȚA III** aparține din punct de vedere administrativ de satul Bătuța, comuna Bârzava, județul Arad, fiind situat în extravilnul localității, limitrof la est (în extinderea) carierei Bătuța, la cca 6,75 km sud - est de com. Bârzava, la nord – est de localitatea Bătuța, la est de DN 7 și la cca. 475 m nord – est de râul Mureș în bazinul hidrografic al râului Mureș, în terasa superioară a râului, cod cadastral IV – 1 (de ordinul I).

Accesul în perimetrul Bătuța III se realizează din DN 7, în partea nordică a intravilanului localității Bătuța urmărind un drum de exploatare spre est, folosit și pentru accesul la treptele superioare ale carierei Bătuța, pe o lungime de cca. 600 m.

perimetrului și pe planul de situație, care sunt anexate.

Coordonatele punctelor care delimitează perimetrului **BĂTUȚA III**, în sistem „STEREO '70”, sunt următoarele:

PCT:	X	Y	PCT:	X	Y
1	510220	271948	11	510704	272170
2	510272	272015	12	510662	272175
3	510557	272008	13	510546	272139
4	510608	271972	14	510445	272143
5	510807	271982	15	510388	272162
6	510865	272093	16	510342	272203
7	510876	272101	17	510299	272230
8	510860	272106	18	510147	272240
9	510805	272130	19	510091	272197
10	510752	272147	20	510013	272184

Din perimetrului Bătuța III, care are o suprafață de 137809 m² (cca. 13,78 ha sau cca. 0,1378 km²), se va exploata o suprafață de 76417 m².

Coordonatele punctelor care delimitează suprafața care se va exploata din perimetrului **BĂTUȚA III** (perimetrul de exploatare Bătuța III – 76417 m²), în sistem „STEREO '70”, sunt următoarele:

PCT:	X (nord)	Y (est)
1	510358	272013
2	510557	272008
3	510608	271972
4	510807	271982
5	510865	272093
6	510876	272101
7	510860	272106
8	510805	272130
9	510752	272147
10	510704	272170
11	510662	272175
12	510546	272139
13	510445	272143
14	510388	272162
15	510358	272189

XIII.2. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Așa cum am menționat anterior, perimetrul Bătuța III este situat în situl Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului Inferior, la limita vestică a acestuia.

Aria naturală protejată ROSCI0064 Defileul Mureșului Inferior este un sit Natura 2000 de tip SCI (sit de importanță comunitară).

LOCALIZAREA SITULUI

- Longitudine 22.0146388
- Latitudine 46.0015444
- Suprafață (ha) 34202.80
- Regiunea biogeografică: continentală 100 %
- Situl este dispus pe teritoriul administrativ al județelor Arad (36%) și Hunedoara (64%).

Suprafața care se va exploata din perimetrul **BĂTUȚA III** este de 76417 m² sau cca. 7,64 ha, care reprezintă 0,022 % din suprafața ariei sitului de importanță comunitară „Defileul Mureșului Inferior”.

INFORMAȚII ECOLOGICE

Aria naturală protejată ROSCI0064 Defileul Mureșului Inferior a fost instituită pentru protecția și conservarea a 3 habitate de importanță comunitară și a 31 de specii de animale (4 specii de nevertebrate, 11 specii de mamifere, 5 specii de amfibieni și 10 specii de pești).

Tipuri de habitate prezente în sit și evaluare (Formular Standard 2019)

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pestieri (nr.)	Calit.date	AIBICID		AIBIC	
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
91F0	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri (<i>Ulmion minoris</i>)		34		Buna	C	C	B	C
91L0	Păduri ilirice de stejar cu carpen (<i>Erythronio-Carpiniori</i>)		600		Buna	B	C	B	B
91M0	Păduri balcano-panonice de cer și gorun		7345		Buna	B	B	B	B

Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului (Formular Standard 2019)

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire știintifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
I	4027	<i>Arytrura musculus</i>			P				R		B	B	C	B
I	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>			P				P		B	B	C	B
I	1052	<i>Hypodryas maturna</i>			P				C		A	B	C	B
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			P				P		A	B	C	B
A	1188	<i>Bombina bombina</i>			P	16000	20000	i	P	G	C	B	C	B
A	1193	<i>Bombina variegata</i>			P	8000	10000	i	P	G	C	B	C	B
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>			P	700	1000	i	P	G	C	B	C	B
A	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>			P	400	800	i	P	G	C	B	A	B
M	1352*	<i>Canis lupus</i> (Lup)			P	10	20	i	P	G	C	B	C	B
M	1337	<i>Castor fiber</i> (Castor)			P	40	60	i	C	G	B	B	B	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P	80	120	i	C	G	C	B	C	B
M	1361	<i>Lynx lynx</i> (Râs)			C	8	10	i	P	G	C	B	C	B
M	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i> (Liliacul-cu-aripi- lungi)			P	400	650	i	P	G	C	B	C	B
M	1324	<i>Myotis myotis</i>			P	600	800	i	P	G	C	B	C	B
M	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>			P				P?	DD	D			
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			P	400	650	i	P	G	C	B	C	B
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			P	100	150	i	P	G	C	B	C	B
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i> (Popândau)			P	40	80	i	C		D			
M	1354*	<i>Ursus arctos</i> (Urs)			P				P		C	C	B	C
M	1354*	<i>Ursus arctos</i> (Urs)			C				P		C	C	B	C
F	1130	<i>Aspius aspius</i> (Aun)			P	800	1000	i	P	G	C	B	C	B
F	1138	<i>Barbus meridionalis</i> (Câcruse, moioaga)			P				C		B	B	C	B
F	1149	<i>Cobitis taenia</i> (Zvârluga)			P	200	400	i	P	G	C	C	C	C
F	1124	<i>Gobio albipinnatus</i> (Porcușor de nisip)			P	800	1500	i	C	G	C	B	C	B
F	2511	<i>Gobio kessleri</i> (Petroc)			P	800	1000	i	P	G	B	B	C	B
F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (Chiscar, Tipar)			P	300	500	i	R	G	C	C	C	C
F	2522	<i>Pelecus cultratus</i> (Sabita)			P	100	200	i	P	G	C	B	C	B
F	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Boarca)			P	200	400	i	C	G	C	B	C	B
F	1146	<i>Sabanejewia aurata</i> (Dunarița)			P				C		B	B	C	B
F	1160	<i>Zingel streber</i> (Fusar)			P	600	800	i	R	G	C	B	C	B
F	1159	<i>Zingel zingel</i> (Fusar mare, Pietrar)			P	800	1200	i	P	G	C	B	C	B

P	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>			P	10000	20000	i	V	G	C	C	C	C
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			P	80	120	i	R	G	D			

Alte specii importante de flora si fauna

Grup	Cod	Specii Denumire științifică	S	NP	Populație			Motivație							
					Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii				
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D	
A	2432	<i>Anguis fragilis</i>						C						X	
A	2361	<i>Bufo bufo</i>						C						X	
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						R	X					X	
A	1283	<i>Coronella austriaca</i>						R	X					X	
A	1281	<i>Elaphe longissima</i>						R	X					X	
A	1203	<i>Hyla arborea</i>						C	X					X	
A	1261	<i>Lacerta agilis</i>						C	X					X	
A	1263	<i>Lacerta viridis</i>						C	X					X	
A	1292	<i>Natrix tessellata</i>						R	X					X	
A	1197	<i>Pelobates fuscus</i>						R	X					X	
A	1256	<i>Podarcis muralis</i>						R	X					X	
A	1209	<i>Rana dalmatina</i>						C	X					X	
A	1213	<i>Rana temporaria()</i>						R		X				X	
A	2351	<i>Salamandra salamandra</i>						R						X	
A	2353	<i>Triturus alpestris</i>						R						X	
A	2357	<i>Triturus vulgaris</i>						C						X	
A	1295	<i>Vipera ammodytes</i>						R	X					X	
A	2473	<i>Vipera berus</i>						V						X	
F	2500	<i>Alburnoides bipunctatus</i> (Beldita)						C						X	

Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	4.52
N07	Mlaștini, turbării	0.68
N12	Culturi (teren arabil)	14.45
N14	Pașuni	8.08
N15	Alte terenuri arabile	7.73
N16	Paduri de foioase	56.17
N21	Vii și livezi	1.03
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	5.50
N26	Habitat de paduri (paduri în tranziție)	1.84

Amenințări presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afara
Impacte negative cu efect MARE				
H	E01	Zone urbanizate, habitare umană (locuințe umane)	N	O
H	E 03.01	Depozitarea deșeurilor menajere /deșeurii provenite din baze de agrement	N	I
H	H	Poluarea	N	O
H	H01	Poluarea apelor de suprafață (limnice, terestre, marine și salmastre)	N	I
Impacte negative cu efect MEDIU/MIC				
M	A 05.01	Cresterea animalelor	N	I
M	E 03.02	Depozitarea deșeurilor industriale	N	I

XIII.3. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Așa cum am menționat anterior, aria naturala protejată ROSCI0064 Defileul Mureșului a fost instituită pentru protecția și conservarea a 3 habitate de importanță comunitară și a 31 de specii de animale (4 specii de nevertebrate, 11 specii de mamifere, 5 specii de amfibieni și 10 specii de pești).

Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Nr. crt.	Cod	Specie	Denumire populară	Mărimea populației sit	Prezența vecinătate PP			Habitat/Particularități ecologice	Relația teritoriul ariei protejate și al proiectului
					Identificare	% habitat din suprafața sitului	% din populația sitului		
ROSCI0064 Defileul Mureșului									
	4027	<i>Arytrura musculus</i>	Fluturele buhă	P	Absentă	0	0	<p>-fluture de noapte rar, est-asiatic care zboara de la jumatea lui iunie pana la sfarsitul lui iulie</p> <p>-habitat caracteristic: zone mlăștinoase, cursuri de râuri cu <i>Salix</i> sp. care este planta gazda pentru larve</p>	<p>-habitatul de dezvoltare a speciei este prezent pe cursul Muresului la aprox 500 m. distanță fața de amplasament</p> <p>-proiectul nu produce are impact asupra speciei și habitatelor acesteia, amplasamentul fiind situat în afara zonei cu planta gazdă</p> <p>-nu se pierde/degradează habitatul speciei</p> <p>-impactul asupra populației sitului este absent</p>
2.	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Fluture auriu	P	Absentă	0	0	<p>-specie localizata, caracterică marginilor de pădure și luminișurilor, terenurilor mlăștinoase sau pantelor insorite</p> <p>-zboară de la jumătatea lui aprilie până la jumătatea lui iulie</p>	<p>-in amplasament este absent habitatul cu planta gazdă <i>Succisa pratensis</i></p> <p>-impactul proiectului asupra speciei este absent</p>

3.	1052	<i>Hypodryas maturna</i>	Fluturile maturna	P	Absentă	0	0	-habitat caracteristic: luminișuri cu frasin sau copaci de de zone umede (plop, salcie), văi calcaroase	-habitatul caracteristic speciei este absent în amplasament -impactul proiectului asupra speciei este absent
4.	1060	<i>Lycaena dispar</i>	Fluturașul purpuriu	P	Absentă	0	0	-întâlnit în zonele mlăștinoase, cele cu lacuri sau canale -zboară în mai-iunie și august -specia afectată de drenarea zonelor umede	-habitatul speciei este absent în amplasamentul proiectului propus -proiectul nu modifică regimul hidric al pajiștilor și nu sunt afectate zonele umede sau pajiștile umede caracteristice speciei -impactul proiectului asupra speciei este absent
5.	1188	<i>Bombina bombina</i>	Buhai de baltă cu burta roșie	P 16000-20000 i	Absentă	0	0	-specie prezentă în ochiurile de apă permanente sau temporare de la altitudini 0-400 m.	-amplasamentul este situat pe versant cu expoziție sud-vestică și în pantă -conform http://www.mures-goldis.ro/harti/distributie_herpetofauna/index_svg.html <i>Bombina variagata</i> poate fi prezentă la nord de amplasamentul proiectului, la limita superioara a pantei, iar distribuția speciei <i>Bombina bombina</i> este situată la nord de amplasament
6.	1193	<i>Bombina variagata</i>	Buhai de baltă cu burta galbenă	P 8000-10000 i	Prezentă posibilă	0	0	-specie care utilizează chiar mai bine decât specia precedentă ochiurile de apă, putându-se reproduce chiar și în denivelări ale solului cu foarte puțină apă stagnantă -prezentă de la 150 la 2000 m. altitudine -poate fi întâlnită în aceeași zonă cu specia precedentă cu care adeseori hibridează	-zona proiectului nu este caracteristică speciei însă nu este exclusă prezența sa în măsura în care se formează microdepresiuni cu acumulări de temporare apă -prin terasarea amplasamentului poate crește gradul de favorabilitate a amplasamentului cu limitele date de expoziție, umbrire și acumularea apei -impactul din punct de vedere al stării de conservare a speciei în sit este absent

7.	1220	<i>Emys orbicularis</i>	Broasca țestoasă de apă	P	Absent	0	0	-caracteristică lacurilor, iazurilor, apelor lin curgătoare cu maluri bogate în vegetație și cu soluri nisipoase -hrana: nevertebrate, pești, amfibieni	-habitatul speciei este absent în perimetrul proiectului -specia este absentă pe versantul propus exploatării -impactul proiectului este asupra habitatelor speciei și populațiilor acesteia în sit este absent
8.	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	Triton comun transilvan	P 400-800 i	Absent	0	0	-caracteristic zonelor de deal și munte (300-1200 m) din interiorul arcului carpatic -reproducere în aprilie-mai după care adulții părăsesc mediul acvatic	-habitatul speciei este absent în perimetrul proiectului, acumulări de ape fiind întâlnite pentru scurt timp doar pe porțiuni reduse pe o zonă restrânsă de pe culme -specia este absentă pe versantul propus exploatării -impactul proiectului este asupra habitatelor speciei și populațiilor acesteia în sit este absent
9.	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Triton cu creasta	P 700-1000i	Absent	0	0	-preferă ape stagnante mari și adânci cu vegetație iar în faza terestră preferă pajiștile umede -reproducere în martie iar adulții rămân în apă până în mai-iunie	-specia preferă apele adânci și mărginite de pajiști, -habitatul speciei este absent în perimetrul proiectului -specia este absentă pe versantul propus exploatării -impactul proiectului este asupra habitatelor speciei și populațiilor acesteia în sit este absent

10.	1352*	<i>Canis lupus</i>	Lupul	P 10-20 i	Prezență posibilă	0,022%	necunoscut	-habitat caracteristic : habitatele forestiere de deal și munte	-în zona perimetrului proiectului sunt prezente urme de mistreț și căprior, astfel că prezența speciei pentru hrănire în zona amplasamentului proiectului nu este exclusă -conform Planului de Management specia este prezentă în amplasament -impactul proiectului este nesemnificativ, datorându-se modificării habitatului potențial pentru hrănire a speciei cât și pentru speciile de care constituie resursa trofică ; -dată fiind suprafața redusă afectată și posibilitatea reutilizării suprafețelor de către mamifere la finalizarea proiectului și a lucrărilor de reconstrucție ecologică impactul proiectului este nesemnificativ
11.	1337	<i>Castor fiber</i>	Castor, breb	P 40-60 i	Absent	0	0	--habitatul constă în ape permanente cu adâncime de peste 1,5 m, mărginite de arboret și lăstăriș -folosește pentru galerii malurile înalte -activitate crepusculară și nocturnă -specie teritorială, folosind până la 3 km lungime din cursul apei	-specia și habitatul acesteia sunt absente în perimetrul proiectului -impactul proiectului propus este absent

12.	1355	<i>Lutra lutra</i>	Vidra	P 80-120 i	Absent	0	0	-specie carnivoră, sensibil la poluare -reproducere în ianuarie-februarie -teritoriul unui individ este cuprins între 2 și 15 km de apă	-specia și habitatul acesteia sunt absente în perimetrul proiectului -impactul proiectului propus este absent
13.	1361	<i>Lynx lynx</i>	Râs	C 8—10 i	Prezență posibilă	0,022%	necunoscut	-preferă habitate forestiere întinse și liniștite de la 200 la 1800 m alt.	-prezența speciei în zona proiectului este posibilă pentru hrănire -impactul nesemnificativ al proiectului se datorează restrângerii cu 0,022% a habitatelor naturale ale speciei
14.	1354*	<i>Ursus arctos</i>	Urs	P	Absent	0,022%	necunoscut	-specie caracteristică pădurilor montane întinse	-specie care poate să ajungă doar accidental în zona proiectului având în vedere efectivele speciei în habitatele sitului (obs. personale și informații de la localnici, rezultate proiecte mamifere mari) -impactul nesemnificativ se datorează modificării habitatelor naturale pe perioada exploatarea resursei minerale;
15.	1354*	<i>Ursus arctos</i>		C	Absent				
16.	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	Popândău	P	Absent	0	0	-specie de stepă, care preferă pajiștile bine drenate, taluzurile, digurile sau pantele domoale -specie omnivoră de stepă	-habitatul speciei este absent în zona proiectului -impactul proiectului asupra speciei este absent
17.	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Liliac cu aripi lungi	R	Absent (PM)	0	0	-specia se hrănește și în zonele periurbane cu fluturi și	-specie absentă în zona proiectului (Plan de Management 2016)

18.	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>		P	Absent (PM)	0	0	coleoptere -adăposturile sunt subterane	-specie crepusculară și nocturnă, care poate ajunge în perimetrul proiectului în afara perioadei de activitate -impactul asupra resursei de hrană și habitatelor caracteristice este nesemnificativ
19.	1324	<i>Myotis myotis</i>	Liliac comun	P 600-800 i	Prezentă posibilă (PM)	0,022%	necunoscut	-folosește peșteri, poduri, clopotnițe sau copaci pentru adăpost -se hrănește în lizieră, pășuni, crânguri	-prezență posibilă în zona amplasamentului proiectului (Plan de Management 2016) -impactul asupra resursei de hrană și habitatelor caracteristice este nesemnificativ
20.	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Liliac mediteranean cu potcoavă	P	Absent (PM)	0	0	-se adăpostește în peșteri și galerii subpământene -vânează în păduri de foioase în apropierea apelor	-specie absentă în zona proiectului (Plan de Management 2016) -specie crepusculară și nocturnă, care poate ajunge în perimetrul proiectului în afara perioadei de activitate -impactul asupra resursei de hrană și habitatelor caracteristice este nesemnificativ
21.	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Liliac mare cu potcoavă	P 400-650 i	Prezentă posibilă (PM)	0,022%	necunoscut	-se adăpostește în peșteri și galerii subpământene -zbor lent, vânează jos, aproape de vegetație în păduri sau zone deschise	-prezență posibilă în zona amplasamentului proiectului (Plan de Management 2016) -impactul asupra resursei de hrană și habitatelor caracteristice este nesemnificativ
22.	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Liliac mic cu potcoavă	P 100-150 i	Prezentă posibilă (PM)	0,022%	necunoscut	-specie de câmpie și zone calde, calcaroase -se adăpostesc în pesteri, galerii dar și în poduri -zbor rapid, în coronamentul arborilor sau lizieră	-prezență posibilă în zona amplasamentului proiectului (Plan de Management 2016) -impactul asupra resursei de hrană și habitatelor caracteristice este nesemnificativ

23.	1130	<i>Aspius aspius</i>	Avat	P	Absent	0	0	<p>-populează raurile de ses până în zona colinara, dar și balti mari și lacuri dulci sau salmastre</p> <p>- rapitoare diurna</p> <p>- hrana la început formată din plancton, apoi alevini, nevertebrate iar adultul răpitor diurn se hrănește cu pește mai ales obleți</p> <p>-reproducere în martie, aprilie,</p> <p>-icrele sunt depuse pe substrat dur</p>	<p>-habitatul ihtiofaunei este situat la aprox. 470 m în linie dreaptă între cele mai apropiate puncte ale amplasamentului proiectului și râul Mureș</p> <p>-în amplasament nu sunt cursuri de apă sau văi care să facă legătura cu râul Mureș</p> <p>-proiectul nu are impact asupra habitatului acvatic din vecinătate</p> <p>-impactul proiectului asupra ihtiofaunei este absent</p>
24.	1138	<i>Barbus meridionalis</i>	Mreana vânătă	P	Absent	0	0	<p>-specie bentonică moderat fotofobă și preferă apele de lângă mal cu multă vegetație</p> <p>-vara caută ape proaspete și oxigenate, cu curs rapid</p> <p>-se hrănește cu larve de insecte acvatice, crustacee, anelide și vegetație acvatică.</p> <p>-reproducere în curgătoare puțin adânci cu funduri pietroase și nisipoase</p>	

25.	1124	<i>Gobio albipinnatus</i>	porcușor de nisip	P	Absent	0	0	- apa mai adâncă și curent slab dar evită apa mai rapidă sau statatoare și fundul mârloș. - solitar, uneori în cârduri mici. - hrana formată din fauna bentonica, în special diatomee, efemeroptere, etc. - reproducerea în mai - iunie.
26.	2511	<i>Gobio kessleri</i>	petroc	P	Absent	0	0	- preferă o viteză a apei de 45-65 cm/s, puțin adâncă, cu fund nisipos - trăiește în cârduri mari de până la câteva sute de exemplare. - reproducerea are loc în lunile mai - iunie. - hrana constă mai ales din diatomee, mai apoi din nevertebrate
27.	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	țipar	C	Absent	0	0	- preferă porțiunile mârloase și cu vegetație, bratele laterale
28.	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>		P	Absent	0	0	

29.	2522	<i>Pelecus cultratus</i>	Sabiță	P	Absent	0	0	-întâlnită în râurile de șes, lunci inundate și bălți limitrofe, cariere părăsite și gropane cu vegetație -se hrănește cu viermi, crustacei, peștișori sau cu insecte pe care le prinde sărind din apă. -reproducerea în aprilie-mai, depune icrele în bălți pe plante
30.	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Boarcă	P	Absent	0	0	- preferă apele statatoare sau încete, de aceea în râuri se întâlnește mai ales în bratele laterale, dar este destul de frecvent și în plin curent, până aproape de zona montana a râurilor.
31.	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	Dunăriță	P	Absent	0	0	-preferă funduri pietroase -se hraneste cu insecte si larve de insecte - reproducere in aprilie-iunie
32.	1160	<i>Zingel streber</i>	Fusar	P	Absent	0	0	- exclusiv în locurile cu curent, pe fund de pietris, nisip sau argila

33.	1159	<i>Zingel zingel</i>	Pietrar	P	Absent	0	0	-preferă pe fundurile nisipoase, cele cu pietris sau argila -reproducere în martie-aprilie în current -icrele depuse pe pietre -hrana formată din insecte acvatice, crustacee, icre și pești mici	
34.	91F0	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri (<i>Ulmenion minoris</i>)	34 ha 0.1%	Absent	0	-	-habitat caracteristic albiilor râurilor supuse inundațiilor	- habitat absent în perimetrul proiectului (http://www.mures-goldis.ro/harti/habitat_forestier/index_svg.html) -impactul proiectului asupra habitatului este absent	
35.	91L0	Păduri ilirice de stejar cu carpen (<i>Erythronio-Carpinion</i>)	342 ha 1.0%	Absent	0	-	-habitat format pe calcaroase și silice	-habitat absent în perimetrul proiectului habitatul forestier format în urma abandonării activităților de utilizare a pajiștilor a avut loc o evoluția vegetației înspre păduri de stejar și corn asemănătoare habitatului 9170	
36.	91M0	Păduri balcano-panonice de cer și gorun	6849 ha, 20.0%	Absent	0	-	-habitat 250 și 600 (800) m alt. și dezvoltate pe substraturi variate: calcar, andezite, bazalt, loess, argilă, nisip, etc., -păduri termo-xerophile de <i>Quercus cerris</i> , <i>Quercus petraea</i> sau <i>Quercus frainetto</i>	- habitat absent în perimetrul proiectului (http://www.mures-goldis.ro/harti/habitat_forestier/index_svg.html) -impactul proiectului asupra habitatului este absent	

ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei

(arie protejată situată la aproximativ 330 m față de limita amplasamentului proiectului între cele mai apropiate puncte)

37.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Pescarasul albastru	30-50 p	Absent	0	0	<p>- caracteristic zonelor umede, reprezentate de rauri, canale, lacuri</p> <p>- cuibărește în malul raurilor, unde perechea excavează un tunel lung de 60 – 90 cm</p> <p>-prezent unde apa este curată și asigură o vizibilitate bună asupra pestilor, fiind o specie indicatoare a calitatii apei</p> <p>-sosește la jumătatea lui martie, depune ouă în aprilie-mai, dar pot depune 2-3 ponte/an</p>	<p>-specie prezentă doar cursul Mureșului, absentă în zona proiectului</p> <p>-impactul proiectului supra speciei și habitatului acesteia este absent</p>
38.	A089	<i>Aquila pomarina</i>	Acvila tipatoare mica	60-70 p	Prezentă posibilă în zona proiectului	0	0	<p>- caracteristica zonelor împădurite situate în apropierea teritoriilor deschise</p> <p>-cuibărește în copaci</p> <p>-sosește la sfârșitul lui martie, pona la sfârșitul lui aprilie iar puii părăsesc cuibul la sfârșitul lui iulie</p>	<p>-impactul proiectului se datorează posibilelor perturbări (zgomot) generate de implementarea proiectului în vecinătatea amplasamentului acestuia, unde este prezent habitat potențial pentru cuibărit;</p> <p>-impactul proiectului este nesemnificativ datorită suprafeței reduse afectate, a perturbărilor existente, și conformației terenului care limitează propagarea impactului pe partea estică și nordică a versantului</p>

39.	A104	<i>Bonasa bonasia</i>	Ierunca	15-30 p	Absentă	0	0	- caracteristică habitatelor de pădure de conifere din regiunile muntoase	-habitatul specific speciei este absent în zona proiectului -impactul proiectului asupra speciei este absent
40.	A215	<i>Bubo bubo</i>	Buha	2-3 p	Prezentă posibilă în zona proiectului	0	0	- caracteristica zonelor împădurite, în care stâncăriile sunt asociate cu pâlcuri de pădure (în special conifere) -specie activă noaptea	-impactul se datorează posibilelor perturbări (zgomot) generate de implementarea proiectului în vecinătatea amplasamentului acestuia, unde este prezent habitat potențial de hrănire/reproducere; -impactul proiectului asupra speciei este nesemnificativ
41.	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Caprimulg	600-800 p	Prezentă posibilă în zona proiectului	0	0	- caracteristic zonelor deschise, aride, reprezentate de rarități ale pădurilor de conifere sau de amestec și în pășuni - se hrănește cu insecte ce zboară la crepuscul sau noaptea și pe care le prinde în zbor - cuibărește pe sol, în scobituri de pe pășuni sau la adăpostul copacilor sau a tufisurilor. -sosește la sfârșitul lunii aprilie	-impact posibil datorită perturbărilor (zgomot) generate de implementarea proiectului în vecinătatea amplasamentului acestuia -impactul proiectului asupra speciei este nesemnificativ

42.	A197	<i>Chlidonias niger</i>	Chirighita neagra	180-220 i	Absentă	0	0	<p>– caracteristica zonelor umede bogate in vegetatie in perioada cuibaritului si zonelor de coasta, golfurilor si lagunelor cu apa sarata, in perioada iernarii.</p> <p>- cuibareste in colonii mici, asezate pe vegetatie acvatica, in zone cu apa avand adancime mica (1- 2 m)</p> <p>-sosește la sfârșitul lunii aprilie</p>	<p>-habitatul specific este absent în zona proiectului</p> <p>- impactul proiectului asupra speciei este absent</p>
43.	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza albă	40-50 p	Absentă	0	0	<p>- caracteristica pasunilor umede si zonelor mlastinoase</p> <p>-hrana constă în broaste, soareci, insecte, cartite, pui de pasari si de iepuri, melci, serpi si soparle</p>	<p>-habitatul caracteristic speciei este absent în zona influențată de proiect</p> <p>-impactul proiectului asupra speciei și habitatului acesteia este absent</p>
44.	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Barza neagră	8-12 p	Prezență posibilă	0	0	<p>- caracteristica padurilor de campie si de pe dealuri ce au in apropiere zone umede.</p>	<p>--impact posibil datorită perturbărilor (zgomot) generate de implementarea proiectului în vecinătatea amplasamentului acestuia</p> <p>-impactul proiectului este nesemnificativ dată fiind conformația terenului și perturbările existente (rețele de transport, cariera existentă)</p>

45.	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Șerpar	8-12 p	Prezență posibilă	0	0	<p>- hrana constă în tipari cand ii gaseste, mamifere mici, pui de pasari, oua, broaste, moluste, lipitori, rame, soparle, serpi, insecte</p> <p>- Retrase si sfoase, cuibul este ampalsat în arborii bătrâni din păduri</p>	<p>-conform http://www.mures-goldis.ro/harti/distributie_pasari/index_svg.htm specia folosește întreg situl ROSCI0064 Defileul Mureșului</p> <p>-impact se datorează posibilelor perturbări (zgomot) generate de implementarea proiectului în vecinătatea amplasamentului acestuia, undr este pezent unde este prezent habitat potențial de hrănire</p> <p>- suprafața redusă și impactul proiectului asupra speciei este nesemnificativ</p>
46.	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Eretele de stuf	3-4 p	Absent	0	0	<p>-caracteristica zonelor umede in care abunda stuful</p> <p>- se hraneste cu pasari si oua, pui de iepuri, rozatoare mici, broaste, insecte mai mari si uneori pesti</p>	<p>-specia este absentă în zona proiectului</p> <p>-nu sunt afectate habitatele de cuibărit (zonele cu stuf) și sau hrănire (terenurile agricole, pajiști)</p> <p>- impactul proiectului asupra speciei este absent</p>
47.	A082	<i>Circus cyaneus</i>	Eretele vanat	6-8 i	Absent	0	0	<p>caracteristica zonelor deschise, cu pășuni, mlastini si teritorii agricole</p> <p>-hrana: mamifere mici, pasari, reptile, broaște, insecte si uneori cu lesuri.</p> <p>-in Romania apare in migrație si in timpul iernii,</p>	<p>-conform http://www.mures-goldis.ro/harti/distributie_pasari/index_svg.htm specia folosește cursul râului Mureșului, amplasamentul proiectului fiind în afara zonei de distribuție a speciei</p> <p>- impactul proiectului asupra speciei este absent</p>

48.	A122	<i>Crex crex</i>	Cristel de camp	150-180 p	Absentă	0	0	- specie caracteristica zonelor joase, cum sunt pasunile umede, dar si culturilor agricole -hrana : insecte si larvele acestora, viermi, seminte, plante si mugurii acestora	-proiectul nu afectează pășunile umede, habitatul specific speciei - impactul proiectului asupra speciei este absent
49.	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Ciocanitoarea cu spate alb	40-50 p	Prezență posibilă	0	0	- caracteristica padurilor de foioase, cu mult lemn mort si lemn aflat in diferite faze de descompunere	-conform http://www.mures-goldis.ro/harti/distributie_pasari/index_svg.htm specia folosește toate habitatele forestiere din ROSCI0064 Defileul Mureșului -impact nesemnificativ datorat modificărilor habitatului caracteristic din vecinătatea ariei protejate
50.	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Ciocanitoarea de stejar	2200-2300 p	Prezență posibilă	0	0	-comună în in padurile de foioase, in special cele de stejar si carpen -hrana constă în insecte si larve din scoarta arborilor dar și seminte si fructe, -cuibărește de preferință în arbori cu lemn de esență moale (mesteacăn, salcie, frasin)	-conform http://www.mures-goldis.ro/harti/distributie_pasari/index_svg.htm specia folosește toate habitatele forestiere din ROSCI0064 Defileul Mureșului -impact nesemnificativ datorat modificărilor habitatului caracteristic din vecinătatea ariei protejate

51.	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocanitoarea de gradini	50-70 p	Prezență posibilă	0	0	- caracteristica zonelor deschise cum sunt livezile, parcurile si gradinile dar și în păduri bătrâne	-conform http://www.mures-goldis.ro/harti/distributie_pasari/index_svg.htm - specia folosește toate habitatele forestiere și cursul Mureșului din ROSCI0064 Defileul Mureșului -impact nesemnificativ datorat modificărilor habitatului caracteristic din vecinătatea ariei protejate
52.	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Ciocanitoarea neagra	150-170 p	Prezență posibilă	0	0	-răspândită în păduri mature -teritoriul speciei de 1000-400 ha	-proiectul nu afectează habitatele forestiere utilizate de specie pentru hrănire/cuibărit - impactul proiectului asupra speciei este absent
53.	A027	<i>Egretta alba</i>	Egreta mare	20-25 i	Absentă	0	0	-specifica zonelor umede cu palcuri de salcii. -cuib pe trestii sau sălcii	
54.	A026	<i>Egretta garzetta</i>	Egreta mica	50-60 i	Absentă	0	0	- specifica zonelor umede ce au palcuri de copaci -se hrănește în ape mici -cuibărește în colonii în vecinătatea bălților pe stuf sau sălcii -sosește la începutul lunii aprilie	-specii prezente în habitatele umede și lungul raului Mureș -impactul proiectului asupra habitatelor umede și a asupra speciilor limicole este absent

55.	A098	<i>Falco columbarius</i>	Soimul de iarna	4-5 i	Prezență posibilă	0	0	- prezentă în paduri, dealuri sau mlaștini -hrana: mamifere si pasari mici, insecte si soparle -cuibareste solitar in cuiburi abandonate de corvide, pe stânci sau sol	-proiectul are impact nesemnificativ prin modificarea habitatului caracteristic speciei în vecinătatea ariei protejate
56.	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Muscar gulerat	1800-1900 p	Prezență posibilă	0	0	- caracteristic padurilor de foioase, parcurilor si gradinilor. -hrana: insecte si cu fructe de padure - cuibarit în copacii maturi si scorburosi	-conform http://www.mures-goldis.ro/harti/distributie_pasari/index_svg.htm specia folosește toate habitatele forestiere și cursul Mureșului din ROSCI0064 Defileul Mureșului -impact nesemnificativ datorat modificărilor habitatului caracteristic din vecinătatea ariei protejate
57.	A320	<i>Ficedula parva</i>	Muscar mic	300-350 p	Prezență posibilă	0	0	- caracteristica padurilor bătrâne cu mult lemn mort de foioase si de amestec, umbroase si umede -hrana: insecte si ocazional fructe	
58.	A002	<i>Gavia arctica</i>	Cufundar polar	3-4 i	Absentă	0	0	-prezentă iarna în număr mic -hrana: peste, nevertebrate acvatice si vegetatie acvatica	-proiectul nu are impact asupra habitatelor umede și cursului râului Mureș -impactul proiectului asupra speciei este absent

59.	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Acvila pitica	3-6 p	Prezență posibilă	0	0	- preferă paduri luminoase cu ochiuri si subarboret, învecinate cu teren deschis, -hrana: reptile, pasari si mamifere (popandai, harcioagi, soareci, sobolani s.a.) și mai puțin insecte	-impactul negativ nesemnificativ se datorează modificărilor habitatului caracteristic din vecinătatea ariei protejate
60.	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Starcul pitic	10-15 p	Absentă	0	0	-caracteristic zonelor umede cu maluri cu stuf si salcie -hrana: pesti, amfibieni, insecte acvatice si larvele -sosește la început de aprilie	-proiectul nu are impact asupra habitatelor umede și cursului râului Mureș -impactul proiectului asupra speciei este absent
61.	A338	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc rosiatic	4000-4500 p	Prezentă în zona proiectului	0	0	- caracteristic zonelor agricole deschise, de pasune cu tufărișuri - cuibul este amplasat la o înaltime de pana la 2 m de la sol, în maracini sau copaci mici -sosește în aprilie	-conform http://www.mures-goldis.ro/harti/distributie_pasari/index_svg.htm l specia folosește habitatele forestiere din ROSCI0064 Defileul Mureșului -impact nesemnificativ datorat modificărilor habitatului caracteristic din vecinătatea ariei protejate
62.	A339	<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră	300-350 p	Prezență posibilă	0	0	-caracteristic zonelor agricole deschise cu tufișuri și copaci izolați. -sosite în luna mai	-impact nesemnificativ datorat modificărilor habitatului caracteristic din vecinătatea ariei protejate
63.	A246	<i>Lullula arborea</i>	Ciocarie de padure	1800-1900 p	Prezență posibilă	0	0	- caracteristica zonelor deschise din pădurile de foioase sau conifere, cu vegetatie ierboasa abundenta -hrana insecte si seminte.	-impact nesemnificativ datorat modificărilor habitatului caracteristic din vecinătatea ariei protejate

64.	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Starc de noapte	100-150 i	Absentă	0	0	-specie caracteristică zonelor umede cu trestie și salcii -hrana: pesti, la care se adauga larve de insecte, mormoloci, lipitori si chiar soareci.	-proiectul nu are impact asupra habitatelor umede și cursului râului Mureș -impactul proiectului asupra speciei este absent
65.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Viespar	80-110 p	Prezență posibilă	0	0	-caracteristic pădurilor de foioase cu poieni -hrana: larve si adulti de insecte, in special viespi si albine, dar si rozatoare, pasari, soparle si serpi -folosește adesea cuiburi de cioara -sosește la începutul lunii mai	-impact nesemnificativ datorat modificărilor habitatului caracteristic din vecinătatea ariei protejate
66.	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Bătăuș	100-120 i	Absentă	0	0	- cuibărește în mlaștini, lacuri artificiale și pajiști umede -hrana: nevertebrate, pești mici, amfibieni și semințe -specie de pasaj	-proiectul nu are impact asupra habitatelor umede și cursului râului Mureș -impactul proiectului asupra speciei este absent
67.	A234	<i>Picus canus</i>	Ghionoaie sura	250-280 p	Prezență posibilă	0	0	- caracteristica zonelor împadurite din zona de câmpie și colinară si in padurile din preajma raurilor si a lacurilor -hrana: furnici si larvele de sub scoarta copacilor	-conform http://www.mures-goldis.ro/harti/distributie_pasari/index_svg.htm specia folosește habitatele forestiere din ROSCI0064 Defileul Mureșului -impact nesemnificativ datorat modificărilor habitatului caracteristic din vecinătatea ariei protejate

68.	A220	<i>Strix uralensis</i>	Huhurez mare	80-100 p	Prezență posibilă	0	0	<ul style="list-style-type: none"> - caracteristică în păduri deschise și liziere de pădure - hrana: rozătoare și păsări mici sau mijlocii - nocturnă, pândind prada din locuri înalte, cu toate că vânează ocazional și ziua - cuibărește în scorburi, un cuiburi abandonate de cioară sau cuib de răpitor, uneori clădiri 	<ul style="list-style-type: none"> -impactul proiectului se datorează modificărilor habitatului caracteristic din vecinătatea ariei protejate - impactul proiectului asupra speciei este nesemnificativ
69.	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Silvia porumbaca	100-120 p	Absentă	0	0	<ul style="list-style-type: none"> -caracteristica zonelor deschise cu tufarisuri si copaci izolati -hrana: insecte si fructe in toamna -cuibărește în arbuști spinoși 	<ul style="list-style-type: none"> -proiectul nu aduce modificări teritoriilor caracteristice speciei -impactul proiectului asupra speciei este absent
70.	A166	<i>Tringa glareola</i>	Fluierar de mlastina	50-60 i	Absentă	0	0	<ul style="list-style-type: none"> - caracteristica zonelor de tundra cu tufisuri si pasunilor umede -hrana: insecte, larve, viermi, crustacee, moluste, lipitori, broaste si pestisori. -specie de pasaj prezentă în aprilie-mai și august-septembrie 	<ul style="list-style-type: none"> -proiectul nu afectează zonele de pajiști umede -impactul asupra habitatelor specifice și al exemplarelor aflate în pasaj este absent -impactul proiectului asupra speciei este absent

Concluzii

Speciile din formularul sitului Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului, a căror prezență este posibilă în zona limitrofă amplasamentului proiectului sunt: *Bombina variegata*, *Canis lupus*, *Lynx lynx*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros* (după Plan de management aprobat în anul 2016, observații proprii, prezența habitatelor caracteristice).

Speciile din ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei care utilizează habitate forestiere pot să ajungă în zona limitrofă amplasamentului proiectului și să utilizeze această zonă, însă impactul din acest punct de vedere a fost considerat nesemnificativ, suprafața care va fi exploatată fiind situat la aprox. 330 m față de limita ariei protejate. Speciile zonelor de pădure sau lizieră, menționate în planul de management al ROSCI0069 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei sau caracteristice habitatelor amplasamentului sunt: *Aquila pomarina*, *Bubo bubo*, *Caprimulgus europaeus*, *Ciconia nigra*, *Circaetus gallicus*, *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos syriacus*, *Dryocopus martius*, *Falco columbarius*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Hieraaetus pennatus*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Lullula arborea*, *Pernis apivorus*, *Picus canus*, *Strix uralensis*.

Impactul potențial al proiectului se datorează perturbărilor generate de poluarea prin zgomot și vibrații generate prin derocarea cu explozivi sau lucrările mecanice de dislocare și transport a rocii exploatare. Gradul de propagare a zgomotului înspre nord, est și sud este limitat datorită morfologiei terenului însă propagarea este mai accentuată înspre zona deschisă din vest, respectiv culuarul Mureșului.

XIII.4. Justificarea dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Legătura proiectului cu aria protejată din punct de vedere al dimensiunii suprafeței și al amplasării

Amplasamentul proiectului este situat în aria protejată ROSCI0069 Defileul Mureșului, la limita vestică a acesteia și la o distanță de aprox. 330 m est față de ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei. Suprafața propusă exploatareii măsoară 7,6417 ha, ceea ce reprezintă 0,022 % din aria protejată ROSCI0064 Defileul Mureșului, iar raportat la întreaga suprafață a perimetrului Bătuța III de 13,7809 ha, reprezintă un procent de 0,04 % din suprafața ariei protejate..

Legătura proiectului cu aria protejată din punct de vedere al speciilor și habitatelor acestora

Aria protejată ROSCI0064 Defileul Mureșului are "Plan de management al sitului Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului și al ariilor naturale protejate conexe", din 24.06.2016 respectiv "Regulamentul sitului Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului și al ariilor naturale protejate conexe" aprobate prin ORDINUL nr. 1155/2016.

Planul de management al ariei protejate ROSCI0064 Defileul Mureșului are ca obiectiv general "menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară și națională, care se constituie în obiective de conservare pentru această arie protejată, respectiv: 2.526 Rezervația Naturală Pădurea Pojoga, 2.527 Rezervația Naturală Calcarele de la Godinești și 2.534 Rezervația Naturală Calcarele de la Boiu de Sus".

Activitățile/măsurile prevăzute prin planul de management care au legătură cu speciile și habitatele acestora respectiv habitatele Natura 2000 pentru care proiectul propus poate avea impact sunt prezentate în tabelul de mai jos. Se au în vedere speciile prezente în zonele afectate de proiectul propus (*Bombina variegata*, *Canis lupus*, *Lynx lynx*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*), respectiv habitatele speciilor protejate.

Nr. crt	Identificare	Prevedere	Specii vizate	Legătura cu proiectul propus
1.	Pc. 5.2. Activități de conservare a speciilor și habitatelor, activit. 21.	Respectarea legislației privind schimbarea categoriei de folosință a terenurilor, nu se va extinde zona constructibilă/industrială față de situația de la data elaborării planului de management în cele 8 micro-coridoare de migrație a carnivorelor mari, fără evaluarea impactului asupra mediului/conectivității, conform legislației în vigoare	<i>Canis lupus, Lynx lynx, Ursus arctos</i>	Cele 8 micro coridoare sunt dispuse în amonte de Săvârșin, cel mai apropiat fiind la 15,5 km distanță în linie dreaptă (PLANUL REGIONAL DE ACȚIUNE din 25 februarie 2019 pentru ursul brun (<i>Ursus arctos</i>) în zona coridorului ecologic Apuseni - Carpații Meridionali)
2.	Pc. 5.2. Activități de conservare a speciilor și habitatelor, activit. 22.	Scoaterea din fond forestier a terenurilor împădurite de pe versanții adiacenți micro-coridoarelor se va face doar în urma evaluării impactului asupra mediului/conectivității, conform legislației în vigoare	<i>Canis lupus, Lynx lynx, Ursus arctos</i>	Amplasamentul nu este situat în zona micro-coridoarelor, iar pentru suprafața de teren din CF-ului 302301 s-a aprobat scoaterea definitivă din circuitul agricol;
3.	Pc. 5.2. Activități de conservare a speciilor și habitatelor, activit. 29.	Limitarea intervenției pentru curățarea lăstărișului în perioada de reproducere a speciilor de animale asociate habitatelor vizate, a amfibienilor și reptilelor de interes conservativ -martie-mai, strict în zonele cu habitate prielnice speciilor vizate	<i>Bombina bombina, Bombina variegata, Triturus cristatus, Triturus vulgaris, Salamandra salamandra, Rana dalmatina, Rana temporaria, Bufo bufo, Bufo viridis, Anguis fragilis</i>	Amplasamentul proiectului este în pantă cu expoziție sud-vestică, zona fiind nefavorabilă pentru amfibieni.
4.	Pc. 5.2. Activități de conservare a speciilor și habitatelor, activit. 31.	Localizarea obiectivelor de conservare, atenționarea administratorului/proprietarului pentru evitarea exploatării și respectarea zonelor de liniște în jurul vizuinilor și adăposturilor animalelor asociate habitatelor vizate, identificate ca fiind active, prin oprirea oricărei activități de exploatare forestieră pe o rază de 50 m în jurul acestora, respectiv limitarea activităților silvice în u.a.-urile respective în perioada de reproducere și creștere a puilor	<i>Canis lupus, Lynx lynx, Ursus arctos, Rhinolophus euryale, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis myotis, Miniopterus schreibersi, Canis lupus, Castor fiber, Lynx lynx, Ursus arctos, Lutra lutra</i>	În amplasament nu au fost identificate zone active de reproducere a mamiferelor. În cazul identificării unor astfel de zone se vor aplica prevederile activității 31.

Impacturi identificate prin Planul de management al sitului Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului și al ariilor naturale protejate conexe

Identificare plan de management	Impact care poate avea legătură cu proiectul propus menționat în planului de management aprobat	Legătura cu proiectul propus
Pc. 8	Fragmentarea habitatelor datorată dezvoltării infrastructurii și activităților economice	Amplasamentul proiectului este situat marginal habitatelor naturale fiind învecinat spre vest cu DN și cariera Bătuța în exploatare. Conformația terenului, drumul european și rețeaua feroviară din vecinătate

		constituie fragmentări anterioare existente. Prin creșterea suprafeței de exploatare în zona marginală zonei forestiere nu se contribuie într-un mod fragmentarea habitatelor naturale. Nu se întrerup căi de deplasare sau coridoare ale speciilor protejate sau ale celor din lanțul trofic.
Pc. 9	Degradarea habitatelor prin desfășurarea unor activități economice, amenajarea cursurilor de apă, amenajarea teitoriului și poluarea apelor, modificarea suprafețelor de teren arabil, fânațe, pășuni, izlazuri cât și a zonelor împădurite, au un impact în ceea ce privește condițiile de migrație și chiar de ocupare a habitatelor	Terenul ocupat de amplasamentul proiectului a fost scos din circuitul agricol. Având în vedere amplasamentul proiectului și habitatele naturale existente în vecinătatea amplasamentului, modificarea suprafeței propuse nu produce impact semnificativ asupra condițiilor de migrație. La finalizarea exploatării terenul va fi naturalizat. Terasarea prin exploatarea în trepte va face ca suprafețele modificate prin proiect să devină habitat favorabil pentru un număr mai mare de specii decât în prezent.
Pc. 23	Extinderea intravilanului, în special a platformelor industriale, cu impact asupra suprafeței habitatelor specifice și calității acestora	

Legătura proiectului propus cu starea de conservare a speciilor ariei protejate

Starea de conservare a unei specii este evaluată prin prisma: arealului de repartiție în sit, starea de conservare a populației și habitatului speciei, perspectivele viitoare.

a. Aria de repartiție a speciilor

Pentru suprafața de teren propusă pentru exploatare există Deciziile DAJ Arad nr. 20550/29.10.2021 (124366 m²) și nr. 6792/22.03.2022 (25050 m²) pentru scoaterea definitivă din circuitul agricol a întregii suprafețe de teren pe care este situat amplasamentul perimetrului Bătuța III. Topografic parcela este situată pe versantul sud-vestic al piemontului Munților Drocea orientat înspre culoarul Mureșului. Ca și areal de repartiție a speciilor amplasamentul are importanță pentru distribuția carnivorelor mari (urs, lup și râs) cât și al chiropterelor protejate. Prin lucrările propuse, suprafața habitatelor naturale ale acestora specii se reduce cu 0,022% din suprafața ariei protejate.

Impactul proiectului asupra ariei de repartiție a speciilor este nesemnificativ date fiind:

- existența modificărilor în vecinătate (cariere existente),
- suprafața redusă ca dimensiuni raportată la suprafața ariei protejate;
- absența ursului și râsului respectiv prezența doar accidentală a lupului;
- reprezentativitatea mare în sit și vecinătate a habitatului natural din amplasament
- utilizarea de către unele chiroptere a carierelor de piatră (ex. liliacul cu aripi lungi *Miniopterus schreibersi*);

b. Populațiile speciilor protejate

Starea de conservare a populațiilor speciilor protejate din sit nu este afectată deoarece:

- prin activitățile propuse nu se produce mortalitate în cadrul populațiilor speciilor protejate;
- diminuarea disponibilității habitatelor speciilor potențial prezente în amplasamentul proiectului este nesemnificativă
- speciile protejate care folosesc habitatele amplasamentului au capacitate ridicată de deplasare și folosesc suprafețe maride hrănire;

c. Habitatul speciilor

Reducerea habitatului de pădure cu 0,022% este nesemnificativă pentru speciile care-l utilizează.

Perspectivile viitoare (având în vedere parametrii speciei, populației și habitatului)

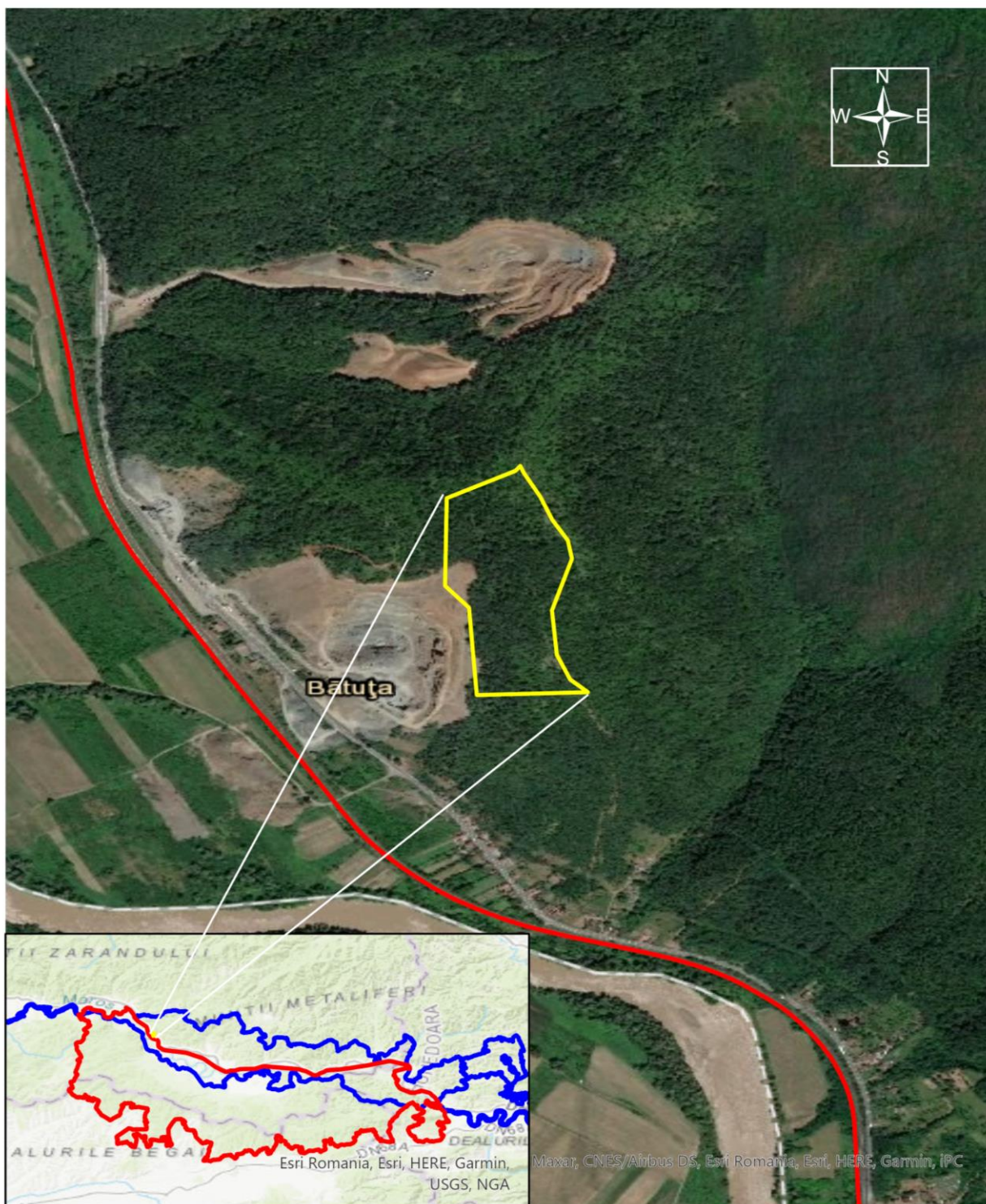
Supraviețuirea pe termen lung a speciilor de importanță comunitară nu este afectată. După finalizarea lucrărilor de exploatare, prin lucrări de reconstrucție ecologică zona poate deveni acceibilă și altor specii, cum ar fi cele de herpetofaună. Nu au fost identificate cauze care să poată conduce la modificări semnificative în ce privește starea de conservare a speciilor, populațiilor acestora și habitatelor caracteristice.


Structura și funcțiile habitatelor

Privitor la structura și funcțiile habitatelor impactul este nesemnificativ, habitatul actual instalat fiind înlocuit la finalul exploatării cu pajiști. Astfel devine favorabil și pentru unele specii de lepidoptere protejate menționate pe formularul standard al ariei protejate.

Structura și funcțiile habitatelor la nivelul ariei protejate nu sunt afectate date fiind:

- localizarea,
- dimensiunea suprafeței cu modificări;
- prezența modificărilor în vecinătate (exploatare existentă),
- amplasare marginală în aria protejată din punct de vedere al habitatelor și suprafețelor naturale;
- fără impact direct asupra indivizilor sau populațiilor speciilor de animale;
- cu impact nesemnificativ asupra resursei de hrană a speciilor la nivelul ariei protejate;



 Perimetru proiect Bătuța

Layer

 ROSCI0064 Defileul Mureșului

 ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei

0 0.25 0.5 1 Km.

Scara 1:13,000; 1:1,000,000

XIII.5. Estimarea impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

Impact direct și indirect

Impactul direct se datorează pierderii pe perioada exploatărilor a unei suprafețe de 7,64 ha de habitate naturale care este posibil să constituie zonă de distribuție pentru carnivorele mari

(lup, urs și râs) precum și pentru chiroptere sau excepțional pentru amfibieni. În afara impactului datorat modificărilor, impactul direct se poate manifesta atât în perimetru cât și în vecinătate datorită poluării prin zgomot/vibrații, cât și prin particulele în suspensie.

Impactul indirect se datorează exploatarea unei suprafețe din vecinătatea rețelelor de transport (DN 7 și CF Deva-Arad) și a exploatărilor existente, funcționând ca zonă tampon pentru pădurea care constituie habitatele naturale..

Impactul pe termen lung

Impactul pe termen lung este continuu și liniar pe toată perioada de exploatare și încetează la finalizarea exploatarea propusă urmate de reconstrucția ecologică a amplasamentelor afectate.

Impact pe termen scurt

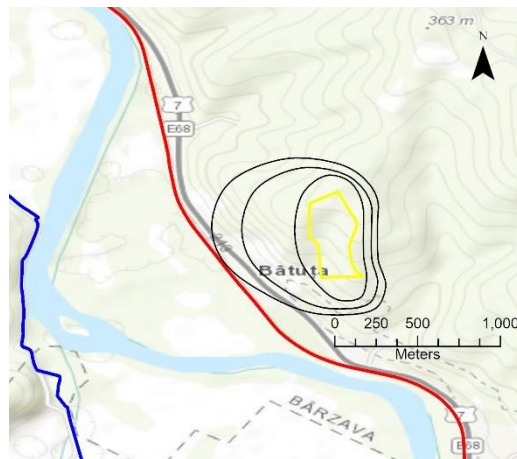
Impactul pe termen scurt este dat de diminuarea gradului de conservare a suprafeței exploatare pentru majoritatea speciilor, exceptând unele specii de chiroptere.

Impactul cumulativ

Se manifestă impact cumulativ pentru zgomot/vibrații, poluare cu particule în suspensie și degradare habitate naturale cu proiectele existente (exploatările existente în vecinătate) și cu activitățile antropice învecinate stabilite prin PUG-rile aprobate (rețele de transport, activități industriale). Impactul cumulativ este puternic diminuat pentru speciile și habitatele sitului din vecinătatea amplasamentului datorită morfologiei teritoriului în care este amplasat proiectul. Propagarea impactului înspre zonele naturale din nord-estul amplasamentului este mult redusă datorită orientării pantei.

Extinderea impactului

Amplasamentul suprafeței care se va exploata din perimetrul Bătuța III este situat pe o pantă cu o diferență de nivel de 55 m cu expunere VSV. Exploatarea propusă este situată în partea superioară a pantei, până pe culme. Propagarea înspre partea nordică, estică și sudică este limitată de forma de amfiteatru a amplasamentului astfel extinderea locală a impactului este orientată înspre zona deschisă, estică. Sursele care pot genera impact (zgomot, praf, noxe) caracteristice exploatarea au capacitate de propagare până la 100 - 300 m în funcție de condițiile meteorologice. Excepție fac poluarea fonică și vibrațiile datorată derocărilor cu explozibili, care vor avea loc în funcție de necesități și limitate ca timp.



Impact asupra speciilor și habitatelor

Impactul asupra speciilor în ROSCI0064 Defileul Mureșului este nesemnificativ și se datorează diminuării suprafeței habitatului cu 0,0022 % din aria protejată (7,6417 ha) pe perioada lucrărilor de exploatare pentru speciile: Bombina variegata, Canis lupus, Lynx lynx, Myotis myotis, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros. Diminuarea se datorează modificărilor habitatului natural. Pentru carnivorele Canis lupus Lynx lynx, impactului

prin modificări i se adaugă impactul datorat poluării prin zgomot/vibrații care se propagă pe o distanță redusă în afara amplasamentului proiectului.

Impactul asupra habitatelor Natura 2000 este absent, pentru terenul ocupat de perimetrul Bătuța III existând Deciziile DAJ Arad nr. 20550/29.10.2021 (124366 m²) și nr. 6792/22.03.2022 (25050 m²), pentru scoaterea definitivă din circuitul agricol.

Impactul asupra speciilor de păsări din aria protejată ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior -Dealurile Lipovei, prezentă în zonă (cca. minim 330 m vest) se datorează modificărilor habitatelor naturale pentru speciile care utilizează habitatele forestiere, respectiv: Aquila pomarina, Bubo bubo, Caprimulgus europaeus, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Dendrocopos leucotos, Dendrocopos medius, Dendrocopos syriacus, Dryocopus martius, Falco columbarius, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Hieraaetus pennatus, Lanius collurio, Lanius minor, Lullula arborea, Pernis apivorus, Picus canus, Strix uralensis și este cel mult nesemnificativ datorită poluării fonice, având în vedere distanța față de aria protejată și gradul de propagare.

Măsuri de reducere a impactului asupra mediului și protecția și conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar

a. Măsuri generale

- optimizarea derocărilor cu explozivi, respectiv derocarea cu explozivi numai atunci când este necesar, folosind intervale de întârziere;
- folosirea explozivilor cu brizantă redusă și în cantități cât mai mici;
- burarea găurilor de sondă;
- amplasarea unor punți de apă în găurile de sondă, înainte de pușcare;
- alimentarea cu carburanți a utilajelor se va realiza numai la punctul de alimentare din incinta carierei Bătuța, iar schimbul de ulei la acestea se va face numai pe platforma betonată din incinta carierei;
- limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar și menținerea acestora în stare foarte bună de funcționare;
- oprirea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport în timpul staționării;
- folosirea mijloacelor de transport echipate cu motoare nepoluante, prevăzute cu catalizator și folosirea carburanților fără sulf;
- stropirea drumurilor de acces perioada secetoasă;
- reducerea vitezei de rulare a autovehiculelor pe drumurile din incintă;
- menținerea stratului de rulare al drumului de acces în perimetru și a celor din incintă în stare bună;
- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor cu perimetru la parametri cât mai apropiați de cei indicați de firmele constructoare;
- toate utilajele vor fi capotate și cu tubulatura de evacuare a gazelor de ardere în stare tehnică corespunzătoare;
- distribuția uniformă a încărcăturii pe axe;
- evitarea unor frânări și accelerări bruște;
- menținerea autovehiculelor, în special a sistemului de suspensie și a sistemului de evacuare a gazelor arse (eșapamentul), la parametri tehnici precizați de firma constructoare;
- gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri, conform prevederilor actelor normative în vigoare;
- accesul în perimetrul proiectului se va realiza doar pe drumurile de acces propuse (existente);
- lucrările propuse vor avansa treptat pe suprafața afectată de proiect, decopertările realizându-se pe măsura înaintării în treptele exploatate;

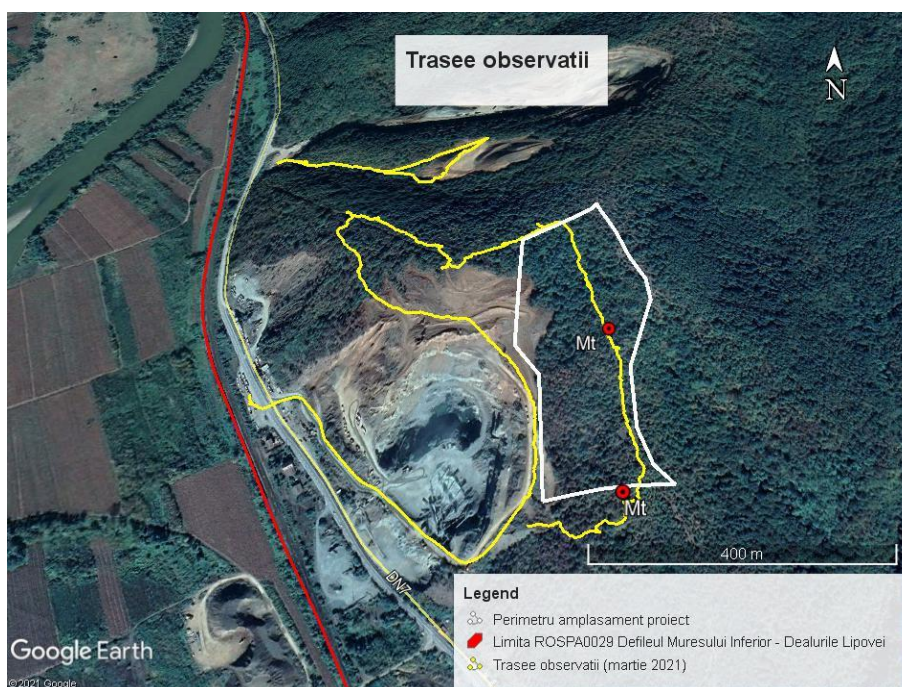
b. Măsuri de conservare a speciilor

- înainte de a fi demarat proiectul se vor realiza instruirii periodice ale personalului angajat cu privire la obiectivele și măsurile de conservare a ariilor protejate respectiv măsurile de reducere a impactului asupra mediului

- se interzice intrarea cu mijloacele de transport sau depozitarea materialelor în afara perimetrului și a drumurilor de acces existente;
- ochiurile de apă care pot deveni capcane pentru amfibieni vor fi inspectate, iar exemplarele prezente vor fi relocate în afara zonelor de lucru;
- utilizarea unui singur drum de acces la perimetru, pentru a nu perturba semnificativ activitatea speciilor;
- monitorizarea ulterioară a impactului proiectului asupra faunei din zonă, respectiv luarea măsurilor suplimentare necesare pentru diminuarea/eliminarea acestor efecte

Metode de lucru și informații utilizate

Observațiile în amplasament și vecinătate au fost realizate prin trasee în amplasamentul proiectului propus și vecinătate, urmărindu-se prezența/absența speciilor de importanță comunitară și starea de conservare a habitatelor acestora în amplasament și în zona influențată de proiect. Au fost analizate planurile/proiectele propuse, implementare sau în curs de implementare identificate în teren în vecinătatea proiectului cât și prin acordurile/avizele de mediu emise, disponibile pe site-ul APM Arad.



XIV. Informații preluate din Planurile de management bazinale, actualizate în legătură cu apele

XIV.1. Localizarea proiectului

Perimetrul **Bătuța III** este situat pe versantul drept al râului Mureș, în extravilanul localității Bătuța, la cca 6,75 km sud - est de com. Bârzava, la nord – est de localitatea Bătuța, limitrof (în extindere) la est de perimetrul de exploatare Bătuța, la cca. 475 m nord – est de râul Mureș în bazinul hidrografic Mureș, cod cadastral IV – 1 (de ordinul I).

În dreptul postului hidrometric Arad suprafața bazinului hidrografic al Mureșului este de 27.056 km². Debitul mediu multianual al râului Mureș este aproximativ același în secțiunile Lipova, Arad și Nădlac, fiind de 185 m³/s (6,64 l/s/km).

Lunar debitul mediu susmenționat se repartizează astfel: 5,87 % ianuarie; 8,16 % februarie; 11,3 % martie; 17,2 % aprilie; 15,9 % mai; 12 % iunie; 17,46 % iulie; 5,67 % august; 3,44 % septembrie; 2,29 % octombrie; 4,04 % noiembrie; 6,06 % decembrie.

Se observă că 56,6 % din debitul mediu multianual se scurge în perioada martie – iunie, 16,93% în perioada decembrie – februarie și numai 26,47 % în restul perioadei de cinci luni.

Debitul minim mediu lunar cu asigurare de 95 % la PH Arad este de 2,7 m³/s, iar debitul minim mediu zilnic, cu aceeași asigurare, este de 1,4 m³/s. Debitul mediu multianual de aluviuni în suspensie, pe sectorul Lipova – Frontiera cu Ungaria, este de circa 86 kg/s.

Bazinul hidrografic

Rețeaua hidrografică din zona perimetrului *BĂTUȚA III* este tributară râului Mureș. Râul Mureș este principalul curs de apă care traversează județul Arad de la E la V, pe o lungime de circa 135 km. Rețeaua hidrografică naturală se caracterizează în genere prin maluri puțin înalte, pante și cursuri puternic meandrate, însoțite de bălți și mlaștini.

În sectorul de defileu, care se termină la Păuliș, valea Mureșului prezintă un curs meandrat cu numeroase despletiri în bazine, dar și sectoare puternic adâncite.

Sectorul de câmpie al Mureșului se caracterizează printr-o pantă foarte scăzută, ceea ce face ca acumularea să fie intensă, iar meandrarea și despletirea, maxime. Acumulările în propria-i albe duc la ridicarea albiei râului și la schimbarea patului acestuia. Sunt cunoscute, de asemenea, brațele vechi de scurgere pe suprafața imensului con de dejecție pe care-l formează Mureșul în aval de Păuliș: Mureșul Mort, Aranca, etc.

Debitul mediu multianual al râului Mureș este aproximativ același în secțiunile Lipova, Arad și Nădlac, fiind de 185 m³/s (6,64 l/s/km).

XIV.2. Cursuri de apă de suprafață

Corpul de apă de suprafață din zona amplasamentului perimetrului este "*Mureș, Confluență Dobra – Confluență Șoimoș*", cod *RORW4.1_B9*, tipologie RO05, care este într-o relație de interdependență cu corpul de apă subterană freatică "*Culoarul râului Mureș (Alba Iulia-Lipova)*", cod *ROMU07*.

XIV.3. Corpuri de apă subterană

Perimetrul Bătuța III este situat în zona corpului de apă subterană freatică "*Culoarul râului Mureș (Alba Iulia-Lipova)*", cod *ROMU07*

Corpul de apă subterană freatică este de tip poros permeabil și este localizat în depozitele aluvionare, de vârstă cuaternară, ale luncii râului Mureș, de la aval de Alba Iulia și până la Lipova, și pe afluenții acestuia (Secaș, Sebeș, Sibișel).

Caracterizarea acestui corp de apă a fost completată pe parcursul elaborării celui de-al 2-lea Plan de Management Bazinal.

Aceste depozite se dezvoltă pe ambele maluri ale râului Mureș și sunt constituite din pietrișuri și nisipuri, cu grosimi de 10-24 m, care au fost interceptate până la adâncimi de 15-26 m. Nivelul hidrostatic se situează la adâncimi de 2 - 3 m, iar în zonele marginale ale luncii, adâncimile sunt mai mici de 2 m.

Cea mai mare parte a corpului de apă subterană freatică dezvoltat în culoarul Mureșului prezintă un potențial puternic, coeficienții de filtrație având valori de 50-100 m/zi, iar transmisivitățile de 500 - 900 m²/zi.

Aluviunile grosiere din lunca râului Sebeș au grosimi de 4 - 5 m. Nivelul hidrostatic se află la adâncimea de 3 m. În această zonă se pot obține debite de 2,5 l/s/foraj, pentru o denivelare de 2,4 m.

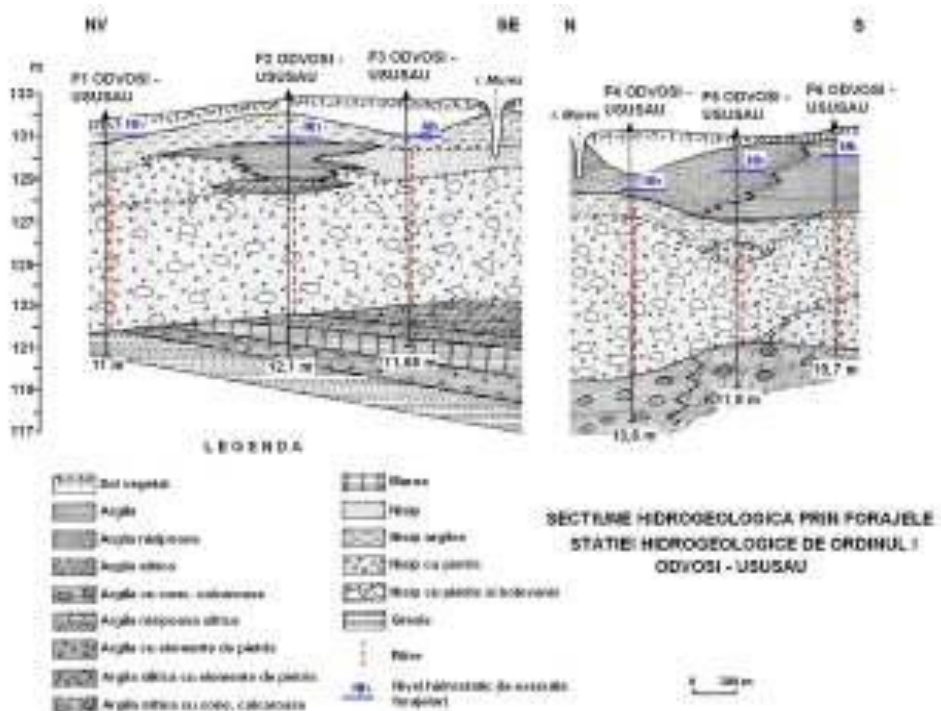
Orizontul acvifer din lunca pârâului Secaș este constituit, în general, din nisipuri, uneori cu rar pietriș, cu grosimi de 2-3 m și este situat între adâncimile de 5 - 8 m. Proprietățile conductive ale stratului acvifer sunt relativ modeste ($K = 50$ m/zi, $T = 170$ m²/zi), iar debitele ce se pot obține sunt de 1,5 l/s/foraj, pentru denivelări de 2,6 m. Nivelul hidrostatic se află la adâncimi de 3 - 4 m.

Pe culoarul râului Mureș, între Deva și Lipova, depozitele aluvionare ce cantonează acviferul freatic se dezvoltă pe ambele maluri ale acestuia și sunt alcătuite din pietrișuri și nisipuri, subordonat bolovănișuri, cu grosimi de 10 – 24 m.

Nivelul hidrostatic se situează, în general, la adâncimi de 2 – 3 m, iar în zonele marginale ale luncii, adâncimile sunt mai mici de 2 m.

Acviferul freatic din acest sector prezintă, în general, un potențial hidrogeologic puternic, conductivitatea hidraulică având valori de 50 – 100 m/zi, iar transmisivitățile de 500 – 900 m²/zi.

Acviferul freatic localizat în depozitele holocene (pietrișuri, nisipuri, silturi, argile) din lunca de pe malul drept al Mureșului, sectorul *Folorât-Geoagiu*, este captat prin două puțuri, care asigură fiecare un debit de 16,7 l/s, la o denivelare de 2 m, adâncimea nivelului hidrostatic fiind la 4 m.



Secțiune hidrogeologică în depozitele aluvionare din lunca și terasele din culoarul Mureșului (zona Odvosi – Ususău)

În zona Săvârșin, respectiv în depozitele holocene din luncile râului Mureș și ale afluenților săi precum și în depozitele deluviale de pantă pleistocen superiorholocene, se întâlnește un acvifer freatic, care este captat prin fântâni aflate, majoritatea, în curțile localnicilor. Acviferul este reprezentat prin nisipuri cu pietrișuri și bolovănișuri. În fântâni, nivelul apei se găsește la adâncimi de 4-10 m.

XIV.4. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață

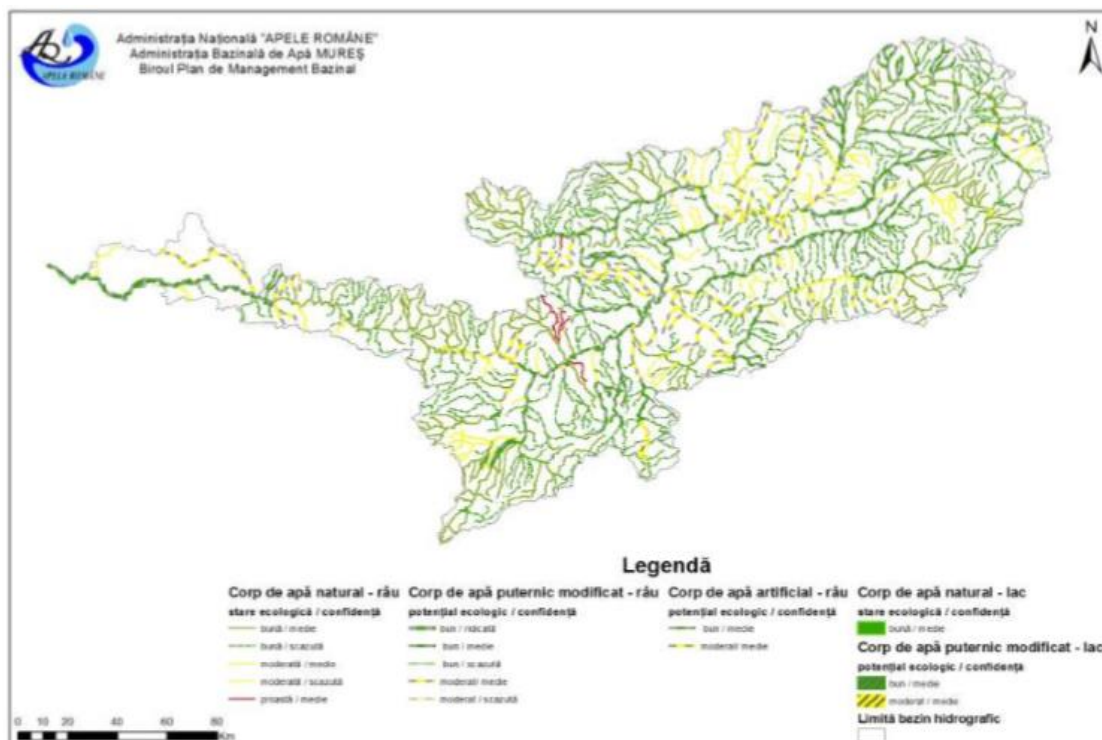
La nivel de B.H. Mureș au fost analizate și caracterizate din punct de vedere al stării/potențialului ecologic și al stării chimice un număr de 528 - corpuri de apă (413 - naturale și 115 - puternic modificate/artificiale).

XIV.5. Starea ecologică/potențialul ecologic

Din totalul de 528 corpuri de apă de suprafață, 363 corpuri de apă (reprezentând 87,9% din corpurile de apă naturale și 68,75% din 528 corpuri de apă) sunt în stare ecologică bună și 62 corpuri de apă (reprezentând 53,91% din corpurile de apă puternic modificate/ artificiale și 11,74% din 528 corpuri de apă) sunt în potențial ecologic bun iar 411 corpuri de apă (reprezentând 99,5% din corpurile de apă naturale și 77,8% din 528 corpuri de apă) sunt în stare chimică bună și 110 corpuri de apă puternic modificate/artificiale (reprezentând 95,7% din corpurile de apă puternic modificate/ artificiale și 20,8% din 528 corpuri de apă) sunt în stare chimică bună.

Caracterizarea potențialului ecologic al râurilor CAPM (100 corpuri de apă, inclusiv RORW4.1_B10) și CAA (3 corpuri de apă) s-a bazat pe analiza nevertebratelor bentice, fitobentosului și fitoplanctonului, faunei piscicole, elementelor fizico-chimice generale și a

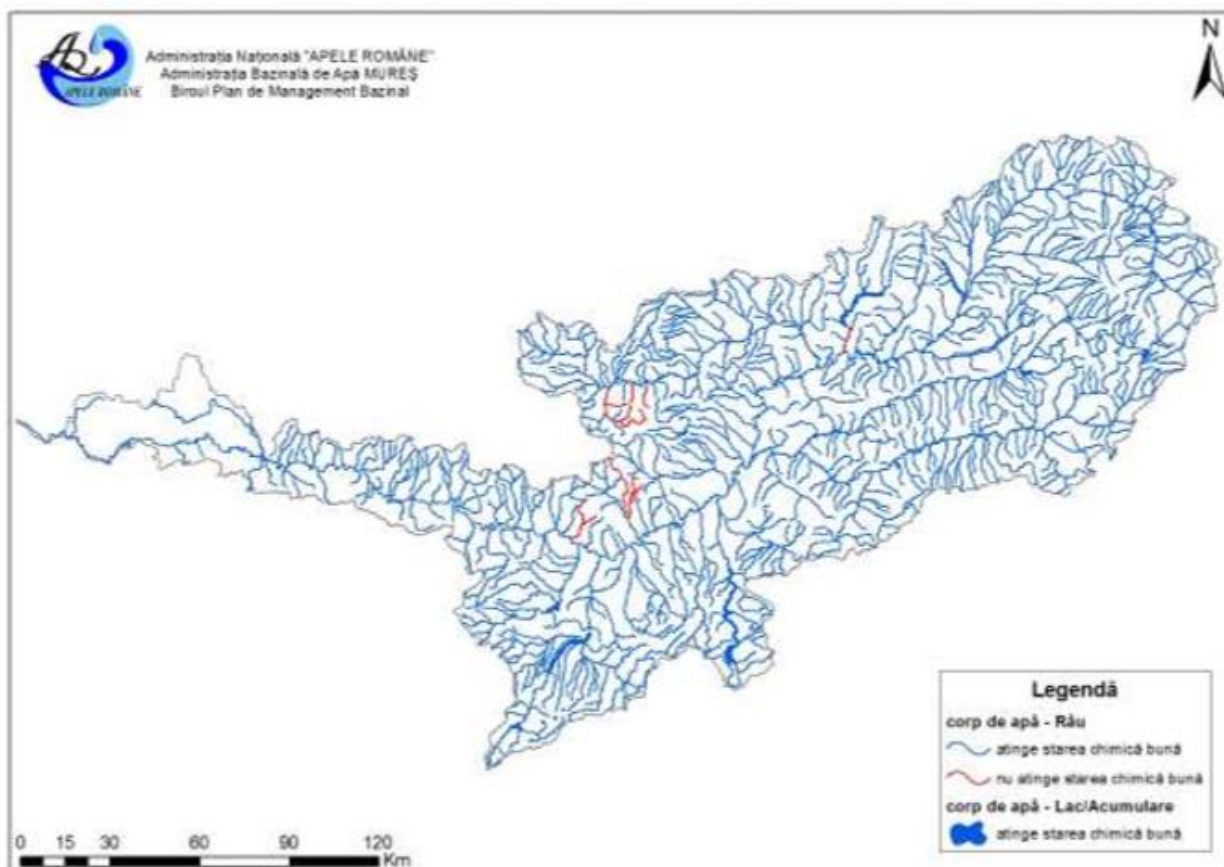
poluanților specifici. S-a constatat la nivelul bh.Mureș că din 100 corpuri de apă puternic modificate - râuri și 3 CAA, 53,4% ating potențialul ecologic bun.



Starea ecologică și potențialul ecologic al corpurilor de apă de suprafață BH Mureș

XIV.6. Starea chimică a corpului de apă de suprafață

Atât la nivel național cât și la nivelul b.h. Mureș, starea chimică a corpurilor de apă de suprafață a fost analizată și caracterizată pe baza sistemelor de clasificare și evaluare conforme cu prevederile DCA și SCM.



Starea chimică a corpurilor de apă de suprafață BH Mureș

În evaluare stării chimice s-a aplicat principiul celei mai defavorabile situații (“one out all out”), adică dacă una dintre concentrațiilor de substanțe prioritare găsită în corpurile de apă de suprafață depășește unul dintre SCM pentru substanțele prioritare existente (Tabelele 6.1.6.1 și 6.1.6.2 din Anexa 6.1.6 a Planului Național de Management), se consideră că acel corp nu atinge stare chimică bună.

Pentru ilustrarea stării chimice la nivelul unui corp de apă se utilizează două culori și anume:

- albastru pentru starea chimică bună
- roșu când nu se atinge starea chimică bună

În zona amplasamentului râul Mureș (RORW4.1_B9) și toți afluenții de dreapta sunt în stare chimică bună.

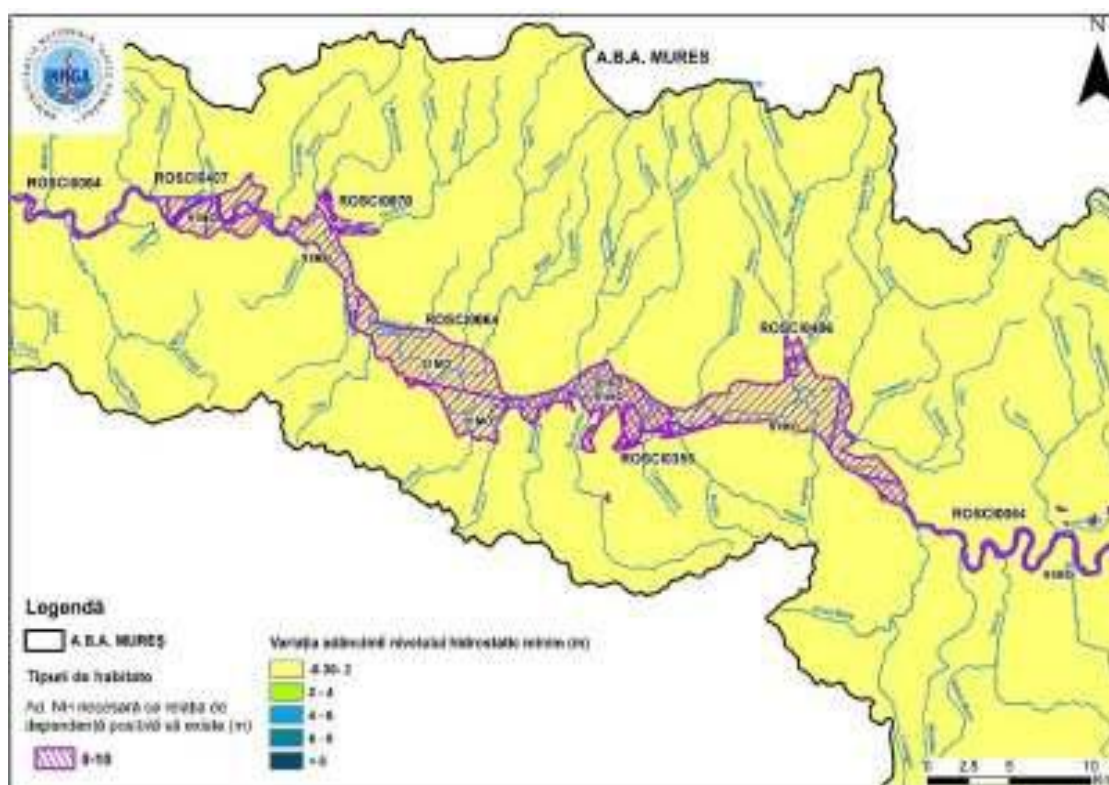
XIV.7. Starea cantitativă și calitativă a corpurilor de apă subterană

Starea cantitativă a corpului de apă subterană ROMU07

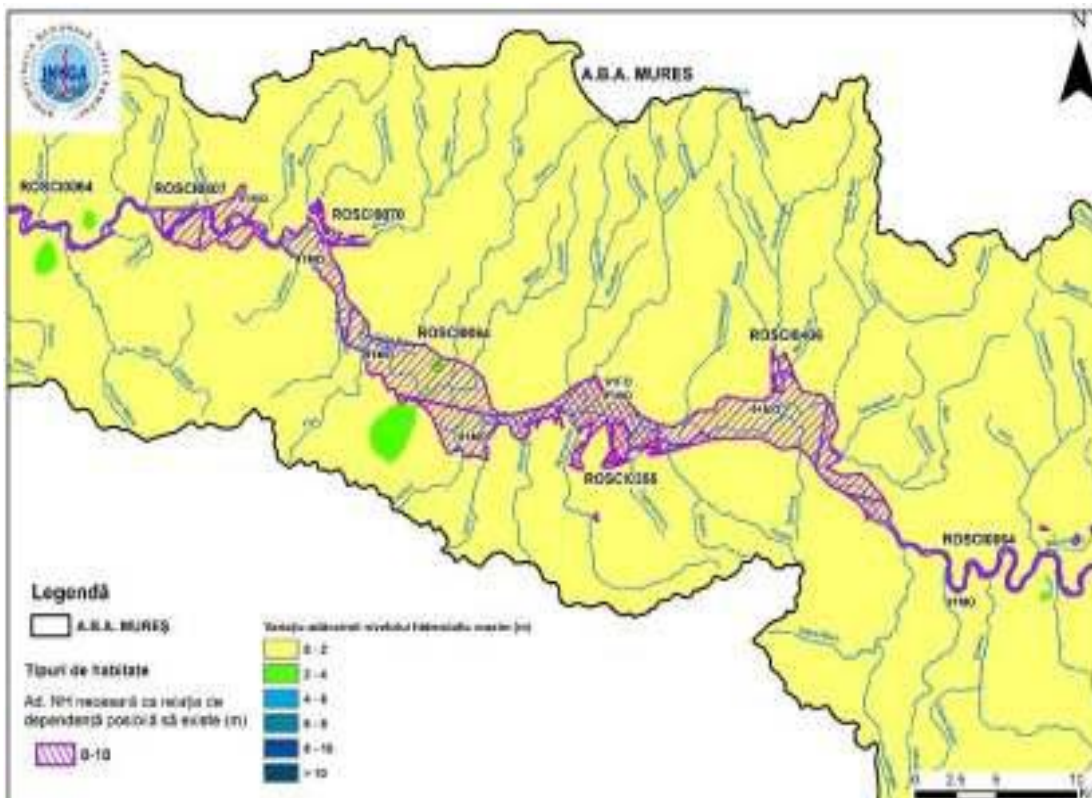
Valorile maxime anuale ale adâncimii nivelului hidrostatic în perioada 2000 -2017 sunt mai mici de 5.0 m, în condițiile în care pentru a fi dependent de apa subterană freatică, habitatul 91M0 are nevoie de o adâncime mai mică de 10,0 m.

Se observă că forajele au înregistrat diferențe mari între adâncimea maximă și minimă a nivelului hidrostatic în perioada 2000 – 2017.

Pentru a analiza posibila relație de dependență dintre habitate și apa subterană au fost realizate hărți cu valorile minime și maxime anuale ale adâncimii nivelului hidrostatic.



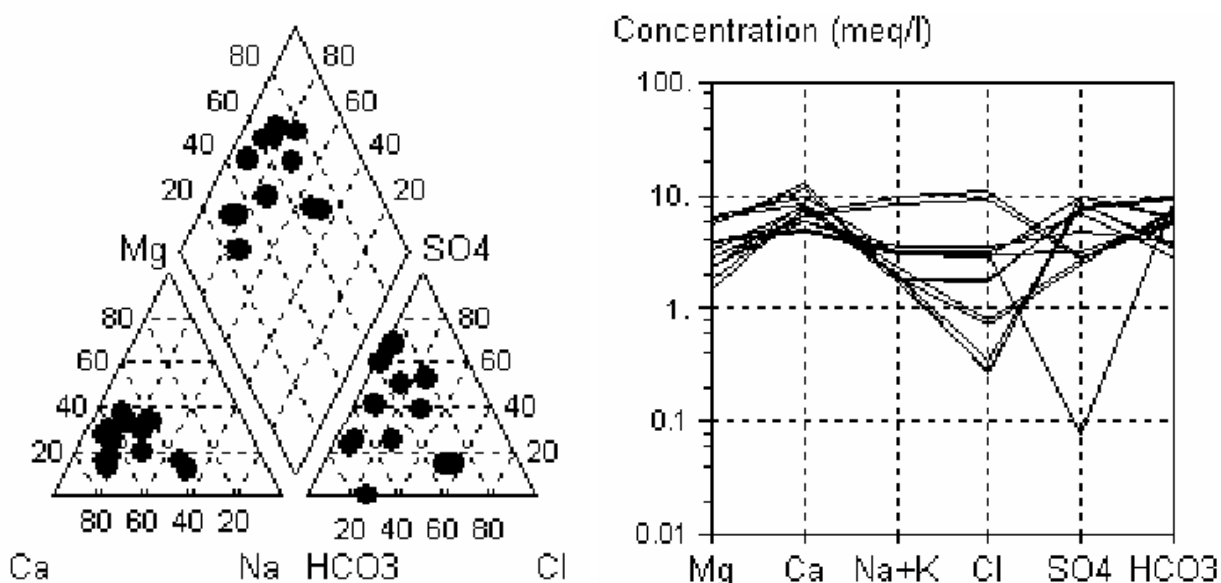
Variația adâncimii minime anuale a nivelului hidrostatic înregistrată în perioada 2000-2017, în forajele de monitorizare, în interiorul și în vecinătatea siturilor de importanță comunitară **ROSCI0064**, **ROSCI0407**, **ROSCI0070**, **ROSCI0355** și **ROSCI0406**



Variația adâncimii maxime anuale a nivelului hidrostatic înregistrată în perioada 2000-2017, în forajele de monitorizare, în interiorul și în vecinătatea siturilor de importanță comunitară **ROSCI0064**, **ROSCI0407**, **ROSCI0070**, **ROSCI0355** și **ROSCI0406**

XIV.8. Chimismul corpului de apă subterană ROMU07

Diagramele Piper, Schoeller și Stiff, executate pe baza valorilor rezultatelor *analizelor chimice* ale probelor din forajele de urmărire ale Rețelei Hidrogeologice Naționale (Deva F6, Calan F2, și F4, Alba Iulia F3 și F5, Orăștie F2, Miercurea F2) arată variația caracterului chimic al apelor, de la bicarbonat calcic, la sulfat calcic sau clorosodic.



Diagramele Piper și Schoeller executate pe baza analizelor chimice ale forajelor Rețelei Hidrogeologice Naționale

Variația mare a chimismului este dată de aporturile din acvifere cu chimism diferit și de petrografia variată a depozitelor aluvionare.

Alimentarea corpului de apă se face, în principal din precipitații, infiltrația eficace având valori de 31,5-63 mm/an. Stratul acvifer este drenat de către rețeaua hidrografică, dar nu este exclusă și alimentarea dinspre râu în perioadele cu viituri.

Din punct de vedere al gradului de protecție globală, corpul de apă subterană se încadrează în clasele de protecție bună și medie.

Din analiza hărții utilizării terenului prezentată se observă că acest corp de apă localizat în lungul culoarului Mureșului, are cea mai mare parte a suprafeței (72 %) ocupată de terenuri agricole.

XV. Criteriile de selecție prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV

XV.1. Caracteristicile proiectului

a) Dimensiunea și concepția întregului proiect;

Dimensiunea proiectului este redusă, suprafața efectivă pe care se va realiza exploatarea diabazului este de 76417m² (cca. 7,64 ha), pe o durată estimată de cca. 20 ani.

Pe scurt, proiectul propune eploatarea și valorificarea diabazului din perimetrul Bătuța III de pe o suprafață 7,64 ha. Realizarea proiectului va produce un impact ireversibil asupra solului, subsolului prin apariția unui gol care nu va putea fi readus la forma inițială, dar care va fi reamenajat prin lucrări de refacere a mediului.

Exploatarea agregatelor minerale se va desfășura în baza permiselor anuale de exploatare emise de ANRM, iar volumele anuale estimate sunt:

↪ resursa	8.453.657 m ³ ≈ 23.670.240 to;
↪ coperta	17854 m ³ ;
↪ imobilizări – în pilieri și taluzuri	3810385 m ³ ≈ 10.669.078 to;
↪ rezerva exploatabila	4643272 m ³ ≈ 13.001.162 to;
↪ extras industrial	4507974 m ³ ≈ 12.611.127 to;

Se preconizează exploatarea unui volum anual de cca. 133930 m³.(cca. 375000 to) extras geologic, respectiv cca. 127233 m³ (cca. 356250 to) extras industrial.

b) Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;

La minim cca. 0,7 km nord de suprafața care se va exploata din perimetrul Bătuța III este situat perimetrul Bătuța 2, în care se execută activități similare de către un alt agent economic, respectiv lucrări de eploatare și prelucrare a diabazului.

De asemenea, așa cum am menționat anterior, limitrof la vest perimetrului Bătuța III este perimetrul Bătuța (cariera Bătuța), deținută de același beneficiar. De fapt, perimetrul Bătuța III poate fi considerat o extindere spre est a perimetrului Bătuța (cariera Bătuța).

Alt perimetru în care sunt în curs investiții similare este Berimetrul Bata, situat pe malul stâng al râului Mureș, la cca. 1,8 km VSV de perimetrul Bătuț III

c) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;

Realizarea proiectului presupune diabazului, care va fi folosite ca materii prime în proiectele de construcții industriale și infrastructură.

Scopul principal al proiectului este utilizarea eficientă a resurselor naturale, a solului, a terenului și biodiversității. Se poate aprecia că proiectul corespunde practicilor în conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile (BAT), propunând un impact permanent acceptabil, cu

magnitudine acceptabilă asupra solului și subsolului, un impact temporar, reversibil în limitele admisibile, asupra celorlalți factori de mediu și un impact final pozitiv asupra factorului social.

Proiectul se înscrie în politica actuală de valorificare superioară a resurselor locale pentru dezvoltarea durabilă a zonelor rurale, aducând totodată și o contribuție semnificativă la bugetul de stat.

d) Cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate;

Cantitatea de deșeuri generate în urma implementării proiectului este relativ redusă. Deșeurile tehnologice, respectiv coperta (formată din sol vegetal și fragmente de roă alterată) va fi depozitată temporar în amplasamentul haldei de steril (solul vegetal separat de fragmentele de rocă alterată) fiind folosită ulterior la refecerea păturii de sol pe treptele/bermele și taluzurile zonei exploatate.

Modul de gestionare al deșeurilor este prezentat în cap VI.1.8 - "Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea acestora".

e) Poluarea și alte efecte negative;

Nu se întrevăd poluări semnificative, remanente sau alte efecte negative semnificative în urma implementării proiectului.

f) Riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice;

Nu se întrevăd riscuri de accidente majore și/sau dezastre relevante în urma implementării proiectului, dacă va fi respectată tehnologia de exploatare și vor fi implementate măsurile prezentate. La această dată, pe suprafața care se va exploata din perimetrului Bătuța III și/sau în vecinătatea acesteia nu există nici o rețea electrică sau stâlpi ai acestora.

Realizarea proiectului nu va produce schimbări climatice sesizabile, iar pentru cele existente informațiile științifice actuale sunt nu de puține ori contradictorii, ceea ce face dificil să estimăm impactul pentru un viitor mai îndepărtat.

g) Riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice.

Riscul pentru sănătatea umană trebuie estimat în măsura în care populația ar putea intra în contact cu apa potențial contaminantă.

Nu se întrevăd riscuri pentru sănătatea umană în urma implementării proiectului, având în vedere măsurile propuse pentru protecția așezărilor umane și a sănătății populației.

XV.2. Amplasarea proiectului

a) Utilizarea actuală și aprobată a terenurilor

Politicile de zonare și folosire a terenului sunt aprobate prin planurile generale și zonale de urbanism. Proiectul nu contravine acestor planuri de dezvoltare, conform Certificatului de urbanism nr. 1/28.01.2021.

Folosința terenului a fost de pășune, la această dată aprobându-se scoatere definitivă din circuitul agricol, prin Deciziile DAJ Arad nr. 20550/29.10.2021 (124366 m²) și nr. 6792/22.03.2022 (25050 m²).

Amplasarea proiectului este esențial legată de prezența în substratul geologic a resurselor minerale și posibilitatea valorificării economice, în condiții de rentabilitate, cu respectarea legislației de mediu și a celei de exploatare și valorificare a resurselor minerale utile.

b) Bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia

Este de așteptat ca valoarea economică a terenului utilizat pentru realizarea proiectului să crească, față de situația actuală.

Zona dispune din abundență de rezerve de roci utile, necesare pentru dezvoltarea proiectelor de infrastructură. Exploatarea se poate face în condiții de eficiență economică și cu impact acceptabil/suportabil asupra factorilor de mediu.

Relieful negativ rezultat în urma exploatării diabazului nu va putea fi readus la starea inițială, dar se vor executa lucrări de refecere a mediului pentru renaturarea suprafețelor afectate de exploatare (refacerea păturii de sol pe treptele/bermele zonei exploatate, se va semăna iarbă și se vor planta arbori care se încadrează în specificul zonei, etc)

c) Capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

1. Zone umede, zone riverane, guri ale râurilor;

În perimetrul Bătuța III sau în imediata vecinătate a acestuia nu există zone umede.

Perimetrul Bătuța III este situat la cca. 475 m nord – est de râul Mureș, în aria naturală protejată ROSCI0064 Defileul Mureșului, iar suprafața care se va exploata din acest perimetru reprezintă cca. 0,022 % din suprafața ariei protejate. La minim cca. 330 m vest de suprafața care se va exploata se găsește limita estică a ariei protejate ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei.

Aria naturală protejată ROSCI0064 Defileul Mureșului este un sit Natura 2000 de tip SCI, sit de importanță comunitară. Are ca scop principal protecția și conservarea a 3 habitate de importanță comunitară și a 31 de specii de animale (4 specii de nevertebrate, 11 specii de mamifere, 5 specii de amfibieni și 11 specii de pești), conform planului de management.

Habitatul identificat în zona perimetrului Bătuța III nu este de importanță comunitară, ba mai mult, elementul structural predominant, salcâmul, este o specie alohtonă, care ocupă suprafețe relativ mari pe versanții sudici ai munților Zărandului.

Impactul potențial al proiectului asupra ariilor protejate se datorează perturbărilor generate de poluarea prin zgomot și vibrații generate prin derocarea cu explozivi sau lucrările mecanice de dislocare și transport a rocii exploatate. Gradul de propagare a zgomotului înspre nord, est și sud este limitat datorită morfologiei terenului, însă propagarea este mai accentuată înspre zona deschisă din vest.

Având în vedere distanța minimă dintre suprafața care se va exploata din perimetrul Bătuța III și râul Mureș (minim 475 m), lucrările de exploatare a diabazului nu vor afecta acest corp de apă de suprafață ("*Mureș, Confl. Dobra – Confl. Șoimoș*" cod RORW4.1_B9, tipologie RO05).

Se estimează că impactul produs în perioada de realizare a proiectului va fi acceptabil/sustenabil, fără a produce un disconfort major, pentru populația locală sau biodiversitate.

2. Zone costiere și mediul marin;

Nu e cazul

3. Zonele montane și forestiere;

La nord, est și sud de suprafața care se va exploata din perimetrul Bătuța III terenul este scoperit cu vegetație forestieră, situată în fara fondului forestier.

4. Arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional;

Aria naturală protejată ROSCI0064 Defileul Mureșului, în care este situat amplasamentul proiectului, este un sit Natura 2000 de tip SCI, sit de importanță comunitară. Are ca scop principal protecția și conservarea a 3 habitate de importanță comunitară și a 31 de specii de animale (4 specii de nevertebrate, 11 specii de mamifere, 5 specii de amfibieni și 11 specii de pești), conform planului de management.

Aria naturală protejată ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei, situată la minim cca. 330 m vest de limita suprafeței care se va exploata din perimetrul Bătuța III, este un sit Natura 2000 de tip SPA (arie de protecție specială avifaunistică), iar elementele principale de biodiversitate pentru care a fost desemnată sunt reprezentate de speciile de avifaună identificate, în formularul standard al sitului fiind menționate 33 de specii de importanță comunitară.

Având vedere cele prezentate în capitolele anterioare, considerăm că impactul produs de implementarea proiectului asupra ariilor naturale protejate (ROSCI0064 Defileul Mureșului și ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei) va sustenabil/suportabil.

5. Zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;

Exploatarea diabazului în perimetrul BĂTUȚA III se va face cu respectarea strictă a Regulamentul sitului Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului.

Pentru diminuarea impactului produs de activitatea de exploatare și de transport a diabazului din perimetrul BĂTUȚA III la stațiile de prelucrare din incinta carierei Bătuța asupra biodiversității ariilor protejate, beneficiarul va lua următoarele măsuri:

a. Măsuri generale

- optimizarea derocărilor cu explozivi, respectiv derocarea cu explozivi numai atunci când este necesar, folosind intervale de întârziere;
- folosirea explozivilor cu brizantă redusă și în cantități cât mai mici;
- burarea găurilor de sondă;
- amplasarea unor pungi de apă în găurile de sondă, înainte de pușcare;
- alimentarea cu carburanți a utilajelor se va realiza numai la punctul de alimentare din incinta carierei Bătuța, iar schimbul de ulei la acestea se va face numai pe platforma betonată din incinta carierei;
- limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar și menținerea acestora în stare foarte bună de funcționare;
- oprirea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport în timpul staționării;
- folosirea mijloacelor de transport echipate cu motoare nepoluante, prevăzute cu catalizator și folosirea carburanților fără sulf;
- reducerea vitezei de rulare a autovehiculelor pe drumurile din incintă;
- menținerea stratului de rulare al drumului de acces în perimetru și a celor din incintă în stare bună;
- toate utilajele vor fi capotate și cu tubulatura de evacuare a gazelor de ardere în stare tehnică corespunzătoare;
- distribuirea uniformă a încărcăturii pe axe;
- evitarea unor frânări și accelerări bruște;
- menținerea autovehiculelor, în special a sistemului de suspensie și a sistemului de evacuare a gazelor arse (eșapamentul), la parametri tehnici precizați de firma constructoare;

- gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri, conform prevederilor actelor normative în vigoare;
- accesul în perimetrul proiectului se va realiza doar pe drumurile de acces propuse (existente);
- transportul utilului la stațiile de prelucrare din incinta carierei Bătuța, limitrofă la vest perimetrului Bătuța III se va realiza numai pe drumuri existente amenajate, care vor fi permanent întreținute în stare bună, fără bălți în care pot apărea batracieni ce pot fi omorâți de mijlocele de transport;
- stropirea drumului de acces în perimetru și a celor din incintă în perioadele secetoase;
- limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar și menținerea acestora în stare foarte bună de funcționare;
- oprirea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport în timpul staționării;
- distribuirea uniformă a încărcăturii pe axe;
- evitarea unor frânări și accelerări bruște;
- menținerea autovehiculelor, în special a sistemului de suspensie și a sistemului de evacuare a gazelor arse (eșapamentul), la parametri tehnici precizați de firma constructoare;
- gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri, conform prevederilor actelor normative în vigoare;
- accesul în perimetrul proiectului se va realiza doar pe drumurile de acces propuse (existente);
- lucrările propuse vor avansa treptat pe suprafața afectată de proiect, decopertările realizându-se pe măsura înaintării în treptele exploatate;

b. Măsuri de conservare a speciilor

- înainte de a fi demarat proiectul se vor realiza instruirii periodice ale personalului angajat cu privire la obiectivele și măsurile de conservare a ariilor protejate respectiv măsurile de reducere a impactului asupra mediului
- se interzice intrarea cu mijloacele de transport sau depozitarea materialelor în afara perimetrului și a drumurilor de acces existente;
- ochiurile de apă care pot deveni capcane pentru amfibieni vor fi inspectate, iar exemplarele prezente vor relocalate în afara zonelor de lucru;
- utilizarea unui singur drum de acces la perimetru, pentru a nu perturba semnificativ activitatea speciilor;
- monitorizarea ulterioară a impactului proiectului asupra faunei din zonă, respectiv luarea măsurilor suplimentare necesare pentru diminuarea/eliminarea acestor efecte

Activitatea de exploatare a diabazului în perimetrul Bătuța III va produce un impact nesemnificativ asupra biodiversității, fără a pune în pericol integritatea sitului de interes comunitar ROSCI0064 Defileul Mureșului, habitatele și speciile pentru care acest fost instituit. De asemenea, activitatea de exploatare a diabazului din acest perimetru nu constituie o barieră pentru biodiversitatea din zonă (nu fragmentează habitatul).

În zona perimetrului Bătuța nu sunt prezente perimetre de protecție hidrogeologică ale surselor de alimentare cu apă, care includ și zonele de protecție sanitară cu regim sever și de restricție ale captărilor de apă subterană.

6. Zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri;

Nu este cazul

7. Zonele cu o densitate mare a populației;

În zona de implementare a proiectului propus și în vecinătatea acesteia nu există zone cu densitate mare a populației

Orașul Lipova, unde există o densitate mai mare a populației, este situat la minim 54 km vest de amplasamentul perimetrului.

8. Peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic

Nu e cazul

XV.3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

Aceste aspecte sunt tratate pe larg în memoriu de prezentare, cap. VII - "Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect"

a) Importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată;

Impactul estimat a fi produs asupra factorilor de mediu de implementarea proiectului propus nu va fi semnificativ, iar zona în care acesta se va resimți va fi redusă la perimetrul de exploatare și la imediata vecinătate a acestuia. Magnitudinea impactului va fi redusă.

Estimăm că nu va exista populație afectată de implementarea proiectului. Transportul agregatelor minerale la beneficiari se va realiza pe DN 7. Nivelul de zgomot echivalent nu va crește semnificativ datorită activității propuse, având în vedere că suprafața care se va exploata din perimetrul Bătuța III este în extinderea perimetrului Bătuța (cariera Bătuța) spre est, sursele de zgomot și vibrații fiind aceleași. Deși distanța minimă dintre limita sudică a suprafeței care se va exploata și primii receptori protejați din localitatea Bătuța nu este foarte mare (minim 250 m măsurați în linie dreaptă), datorită prezenței perdelei de vegetație forestieră cu o grosime/lățime de minim 170 m între limita sudică a suprafeței care se va exploata și cei mai apropiați receptori protejați și diferenței de cotă de cca. 55 m, apreciem că impactul asupra populației umane va fi nesemnificativ.

b) Natura impactului;

Natura impactului produs asupra mediului de implementarea proiectului va fi:

- *impact direct* → se va datora schimbării destinației terenului, apariției unui relief negativ, emisii temporare (cca.8 ore/zi, cca. 10 luni/an, cca. 15 ani) de pulberi, gaze de eșapament, praf, zgomot și vibrații, în limitele admise de legislația în vigoare;
- *impact indirect* → se va datora imisiilor (pulberi, gaze de eșapament, zgomot, vibrații și eventuale scurgeri accidentale);
- *impact temporar* → se manifestă doar în perioada de exploatare a diabazului (zgomotul și vibrațiile produse de derocare cu explozivi sau cu piconul, zgomotul produs de utilaje și mijloacele de transport, emisiile de gaze de eșapament și pulberi în suspensie);
- *impact permanent* → cu extindere strict locală și intensitate redusă (magnitudine redusă), sustenabil, care se va manifesta prin schimbarea destinației terenului, decopertarea solului de pe suprafața ce se va exploata, modificarea peisajului inițial, apariția reliefului negativ;
- *impact reversibil* → impactul produs de implementare proiectului este în general reversibil, excepție făcând impactul asupra folosinței terenului, solului, subsolului, peisajului;
- *impact ireversibil* → se manifestă prin schimbarea destinației terenului, îndepărtarea solului, excavarea resurselor din subsol, apariția reliefului negativ;

- *impact cumulat* → se manifestă atunci când se suprapun sursele de poluare ale proiectului și/sau cu cele ale altor proiecte existente și/sau aprobate (zgomotul și vibrațiile produse de derocarea simultană explozivi, emisii pulberi în suspensie și gaze de eșapament);

c) Natura transfrontalieră a impactului;

Nu va exista impact transfrontalier datorită implementării proiectului propus.

d) Intensitatea și complexitatea impactului;

Intensitatea impactului produs asupra mediului de implementarea proiectului va fi mică, iar complexitatea acestuia redusă. Concentrațiile de emisii și imisii se vor situa sub limitele maxime admisibile de legislația actuală în vigoare.

e) Probabilitatea impactului;

Probabilitatea impactului produs asupra mediului este de la puțin probabil (exemplu: așezările umane, populație), la potențial probabil (biodiversitate, vegetație, faună) și la cert (utilizarea terenului solul/subsolul, peisajul).

f) Debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului;

Debutul impactului va coincide cu debutul implementării proiectului.

Durata manifestării impactului este temporară, respectiv perioada în care se derulează activitatea de exploatare a dibazului, pentru cea mai mare parte a factorilor de mediu, dar și permanentă pentru utilizarea terenului ocupat de amplasamentul perimetrului, sol/subsol, peisaj.

Frecvența impactului produs asupra mediului de implementarea proiectului propus este relativ redusă, funcție de programul de lucru, respective 8 ore/zi, 10 luni pe an, pe o durată de cca. 15 ani.

Impactul produs asupra mediului de implementarea proiectului propus este în general reversibil, cu excepția utilizării terenului, solului/subsolului și peisajului.

g) Cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate;

Activitatea de exploatare a dibazului în perimetrul BĂTUȚA III se va suprapune activității de transport utilului la instalațiile de prelucrare din perimetrul Bătuța (cariera Bătuța limitrofă la vest) și celei de transport a produselor finite (sorturi de cribluri) din depozitele instalațiilor de prelucrare la beneficiari, cu un efect cumulat asupra factorilor de mediu: zgomot, emisii și imisii pe pulberi și gaze de eșapament.

Efectul cumulat al nivelului de zgomot echivalent va fi nesemnificativ, activitățile desfășurându-se numai pe perioadă de zi, când nivelul general de zgomot este mai ridicat.

De asemenea, nivelul cumulat al emisiilor de noxe atmosferice și praf va fi nesemnificativ având în vedere faptul că drumul de acces la perimetrul și căile de transport din interiorul acestuia vor fi stropite cu apă în perioadele secetoase.

La cca. 0,7 km nord de limita suprafeței care se va exploata din perimetrul Bătuț III, este situat perimetrul Bătuța 2, aparținând altui beneficiar, unde se desfășoară o activitate similară. Pentru a evita un impact cumulat produs de zgomot și vibrații, trebuie ca operațiunile de derocare cu explozivi în cele două perimetre să nu se desfășoare simultan.

La o distanță semnificativă de perimetrul Bătuța III, respectiv la cca. 1,7 km VSV, pe mlul stâng al râului Mureș, este situat perimetrul Bata (cariera Bata), unde se execută o activitate similară, dar cu care este exclusă producerea unui impact cumulat asupra factorilor de mediu.

Populația din zonele rezidențiale învecinate nu va resimți o modificare în sens negativ a condițiilor de mediu datorită implementării proiectului, față de situația existentă la ora actuală.

h) Posibilitatea de reducere efectivă a impactului.

Posibilitatea reducerii efective a impactului produs asupra mediului de implementarea proiectului propus constă în principal în implementarea următoarelor măsuri:

- optimizarea derocărilor cu explozivi, respectiv derocarea cu explozivi numai atunci când este necesar, folosind intervale de întârziere;
- folosirea explozivilor cu brizantă redusă și în cantități cât mai mici;
- burarea găurilor de sondă;
- amplasarea unor punji de apă în găurile de sondă, înainte de pușcare;
- alimentarea cu carburanți a utilajelor se va realiza numai la punctul de alimentare din incinta carierei Bătuța, iar schimbul de ulei la acestea se va face numai pe platforma betonată din incinta carierei;
- limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar și menținerea acestora în stare foarte bună de funcționare;
- oprirea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport în timpul staționării;
- folosirea mijloacelor de transport echipate cu motoare nepoluante, prevăzute cu catalizator și folosirea carburanților fără sulf;
- reducerea vitezei de rulare a autovehiculelor pe drumurile din incintă;
- menținerea stratului de rulare al drumului de acces în perimetru și a celor din incintă în stare bună;
- toate utilajele vor fi capotate și cu tubulatura de evacuare a gazelor de ardere în stare tehnică corespunzătoare;
- distribuirea uniformă a încărcăturii pe axe;
- evitarea unor frânări și accelerări bruște;
- menținerea autovehiculelor, în special a sistemului de suspensie și a sistemului de evacuare a gazelor arse (eșapamentul), la parametri tehnici precizați de firma constructoare;
- gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri, conform prevederilor actelor normative în vigoare;
- accesul în perimetrul proiectului se va realiza doar pe drumurile de acces propuse (existente);
- transportul utilului la stațiile de prelucrare din incinta carierei Bătuța, limitrofă la vest perimetrului Bătuța III se va realiza numai pe drumuri existente amenajate, care vor fi permanent întreținute în stare bună, fără bălți în care pot apărea batracieni ce pot fi omorâți de mijloacele de transport;
- stropirea drumului de acces în perimetru și a celor din incintă în perioadele secetoase;
- limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar și menținerea acestora în stare foarte bună de funcționare;
- oprirea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport în timpul staționării;
- distribuirea uniformă a încărcăturii pe axe;
- evitarea unor frânări și accelerări bruște;
- menținerea autovehiculelor, în special a sistemului de suspensie și a sistemului de evacuare a gazelor arse (eșapamentul), la parametri tehnici precizați de firma constructoare;
- gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri, conform prevederilor actelor normative în vigoare;
- accesul în perimetrul proiectului se va realiza doar pe drumurile de acces propuse (existente);
- lucrările propuse vor avansa treptat pe suprafața afectată de proiect, decopertările realizându-se pe măsura înaintării în treptele exploatate;
- se interzice intrarea cu mijloacele de transport sau depozitarea materialelor în afara perimetrului și a drumurilor de acces existente;
- utilizarea unui singur drum de acces la perimetru, pentru a nu perturba semnificativ activitatea speciilor;

- monitorizarea ulterioară a impactului proiectului asupra faunei din zonă, respectiv luarea măsurilor suplimentare necesare pentru diminuarea/eliminarea acestor efecte

Toate aceste aspecte au fost prezentate pe larg în memoriului de prezentare.

Decizia finală privind necesitatea efectuării studiului de evaluare a impactului revine, conform art. 9(2) din Legea 292/2018 Autorității competente pentru protecția mediului.

Semnătura și ștampila titularului

.....

Bibliografie

La elaborarea acestei documentații s-au mai utilizat:

- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental
- Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor;
- Legea apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare
- Ordinul nr. 161/2006 al MMGA pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă;
- Planul de management actualizat al bazinului hidrografic Mureș, ABA Mureș;
- Legea nr. 451/2002 – privind ratificarea Convenției europene a peisajului;
- Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător
- Baza de date a S.C. DAB TRANS SRL;
- Date și informații furnizate de beneficiar;
- Datele preluate din teren;
- REGULAMENTUL SITULUI NATURA 2000 ROSCI0064 DEFILEUL MUREȘULUI;
- PLANUL DE MANAGEMENT AL SITULUI NATURA 2000 ROSCI0064 DEFILEUL MUREȘULUI;
- REGULAMENTUL SITULUI NATURA 2000 ROSPA0029 DEFILEUL MUREȘULUI INFERIOR – DEALURILE LIPOVEI;
- PLANUL DE MANAGEMENT AL SITULUI NATURA 2000 ROSPA0029 DEFILEUL MUREȘULUI INFERIOR – DEALURILE LIPOVEI
- Documentația tehnică de fundamentare a solicitării Avizului de gospodărire a apelor pentru proiectul "EXPLOATAREA DIABAZULUI DIN PERIMETRULBĂTUȚA III", DAB TRANS SRL, 2021.