

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU

**Exploatarea diabazului în perimetrul Bătuța III,
jud. Arad-CARIERĂ**

Beneficiar: SC CARIERA BATUȚA SRL

Elaborator: DABTRANS SRL

- IUNIE 2022 –

Cuprins

1. Informații privind PP: denumirea, descrierea, obiectivele acestuia, informații privind producția care se va realiza, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate.....	5
1.1. Denumirea	5
1.2. Descrierea proiectului.....	5
1.3. Obiectivele proiectului.....	5
1.4. Informații privind producția care se va realiza	6
1.5. Informații despre materiile prime	10
1.6. Substanțele sau preparatele chimice utilizate	15
2. Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo 7017	
3. Modificările fizice ce decurg din PP (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP.....	19
3.1. Modificări fizice în etapa de exploatare	19
3.2. Modificări fizice în etapa de dezafectare	22
4. Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.).....	22
5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP	23
6. Emisii și deșeurile generate de PP (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora;.....	23
6.1. Protecția calității apelor	23
6.1.1. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul	23
6.1.2. Apele pluviale	24
6.1.3. Debitul apelor pluviale care spală suprafața perimetrului Bătuța III	24
6.1.4. Suspensiile	25
6.1.5. Produsele petroliere	26
6.1.6. Sistemul de colectare a apelor pluviale.....	26
6.1.7. Efectele produse asupra scurgerii apei de îndepărtarea vegetației și păturii de sol de pe suprafața viitoarei cariere și de exploatarea andezitului	27
6.1.8. Stații și instalații de epurare sau de preepurare a apelor uzate.....	27
6.2. Protecția aerului.....	28
6.2.1. Sursele de poluanți pentru aer, poluanți.....	28
6.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	32
6.3.1. Sursele de zgomot și vibrații.....	32
6.3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	33
6.4. Protecția împotriva radiațiilor	34
6.5. Protecția solului și a subsolului.....	34
6.5.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatiche.....	34
6.6. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului	34
6.7. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	36
6.7.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect	36
6.7.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate	36
6.8. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	37
6.8.1. 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	37

6.8.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public	38
6.9. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei	39
6.9.1. Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate	39
6.9.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate	42
6.9.3. Planul de gestionare a deșeurilor	42
6.10. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	43
6.10.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse	43
6.10.2. Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației	45
7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.)	46
7.1. Utilizarea terenului	46
7.2. Suprafețe de teren ocupate temporar/permanent	46
8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune etc., mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar	47
9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eşalonarea perioadei de implementare a PP etc.	47
10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP	47
11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului (în cazul în care autoritatea competentă pentru protecția mediului solicită acest lucru)	47
12. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar	47
13. Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului	49
13.1. Soluțiile alternative și evaluarea în raport cu impactul asupra ariei protejate	49
13.2. Amplasarea proiectului în raport cu aria protejată	54
14. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea PP	55
14.1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea PP etc.	55
14.1.1. ROSCI0064 Defileul Mureșului	55
14.1.2. ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei	58
14.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar	60
14.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora	85
15. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar	85
16. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al	

populației unei specii afectate de implementarea PP, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung)	95
17. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar.....	103
18. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management.....	107
19. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor.....	109
20. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar	109
21. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes	109
22. Identificarea și evaluarea impactului	109
22.1. <i>Impactul asupra populației și sănătății umane</i>	<i>109</i>
22.2. <i>Impactul asupra biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice</i>	<i>111</i>
22.3. <i>Impactul asupra terenurilor, solului, fosforului, bunurilor materiale</i>	<i>114</i>
22.4. <i>Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei.....</i>	<i>116</i>
22.5. <i>Impactul asupra calității aerului și climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră)</i>	<i>118</i>
22.6. <i>Impactul datorat zgomotelor și vibrațiilor</i>	<i>121</i>
22.7. <i>Impactul asupra peisajului și mediului vizual.....</i>	<i>124</i>
22.8. <i>Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente</i>	<i>125</i>
22.9. <i>Natura transfrontalieră a impactului.....</i>	<i>125</i>
22.10. <i>Impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar</i>	<i>125</i>
23. Măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului.....	131
24. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului	132
25. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate	138
26. Concluzii	138
27. Bibliografie	140

1. Informații privind PP: denumirea, descrierea, obiectivele acestuia, informații privind producția care se va realiza, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

1.1. Denumirea

“Exploatarea diabazului în perimetrul Bătuța III, jud. Arad-CARIERĂ”

1.2. Descrierea proiectului

Obiectul proiectului

Exploatarea diabazului pe o suprafață de 7,6417 ha în perimetrul Bătuța III care are o suprafață totală de 13,7809 ha.

Amplasare, acces

Perimetrul proiectului este situat în satul Bătuța, com. Bârzava, jud. Arad iar accesul 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.

Raportul cu ariile protejate

Proiectul este dispus în ROSCI0064 Defileul Mureșului și la o distanță de aprox 330 m în linie dreaptă între cele mai apropiate puncte ale perimetrului propus a fi exploatat și ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei.

Activități propuse

Prin proiect se propune evacuarea solului și exploatarea diabazului din perimetru până la cota de +145 m, cotă atinsă în perimetrul Bătuța. Metoda de exploatare este în trepte drepte extrase în ordine descendentă, derocare cu piconul și/sau explozivii în găuri de sondă, cu transportul sterilului la halde interioare/exteroare. Lucrări necesare activității de exploatare : derocarea rocii cu piconul dispus pe bratul unui excavator, controlul frontului de lucru și rănguirea, sfărâmarea secundară și transportul la stația de concasare – sortare. Acolo unde nu este posibilă dislocarea rocii cu piconul se va apela perforarea prin pușcare care necesită forare de găuri și împușcare.

1.3. Obiectivele proiectului

Scopul principal al proiectului este utilizarea eficientă a resurselor naturale, a solului, a terenului și biodiversității prin exploatarea și valorificarea diabazului din perimetrul Bătuța III de pe o suprafață 7,64 ha. 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.

Obiectivele proiectului sunt:

- amenajarea căilor de acces la treptele ce vor fi exploatate, drumul de acces în perimtru fiind amenajat în incinta carierei Bătuța, limitrofă la vest,

- 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 exploatate. 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;

- 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;

1.4. Informații privind producția care se va realiza

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 m³). Se estimează excavarea unui volum de cca. 375000 to/an (133930 m³/an) extras geologic, respectiv o cantitate de cca. 363750 to/an (129912 m³/an) extras industrial.

Suprafața ce va fi exploata 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 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.

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 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

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 exploatare, folosind materialul rezultat în urma decopertării și depozitat în halda temporară de steril.

Limita de adâncime până la care se va exploata diabazul în perimetrul Bătuța III este cota + 145 m, aceiași 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 m³ ≈ 6 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;

η_{ie} = **1,0625**;

k₁ = 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 \approx 1760 ore/an;

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

Autobasculantă DAF de 15 m³ (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 – m³;

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.

1.5. Informații despre materiile prime

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 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;

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 zăcămintul **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
- in 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	

Caracteristici fizico-mecanice	Valori			Metoda de încercare STAS
	minime	maxime	medii	
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 - c/a		0,73 0,47		4606-80
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 (%) în stare saturată (%) după îngheț-dezgheț 25 cicluri (%)	- 5,59 -	- 5,87 -	- 5,73 -	730-89
15. Rezistența la strivire (%) sort 8-16 mm sort 16-31 mm	8,68 7,17	9,98 7,78	9,35 7,48	730-89
16. Coeficient volumic mediu		0,25		4606-80
17. Coeficient de gelivitate după 25 cicluri de îngheț-dezgheț (%)		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-dezgheț 25 cicluri (%) - sort 30 – 63 mm	13,50	14,00	13,75	730-89
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

Caracteristici fizico-mecanice	Valori			Metoda de încercare STAS
	minime	maxime	medii	
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 compresiune: 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/cm ²)	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		-

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		
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

1.6. Substanțele sau preparatele chimice utilizate

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	<p><i>F – inflamabil</i></p> <p><i>Xn – dăunător pentru sănătate</i></p>	<p>Fraze de risc relevante :</p> <p>R10 - inflamabil</p> <p>R40 – posibil efect cancerigen (dovezi insuficiente)</p> <p>R36 - Iritant pentru ochi</p> <p>R37 - Iritant pentru sistemul respirator</p> <p>Fraze de securitate relevante :</p> <p>S16 – A se păstra departe de orice flacără sau sursă de scânteii – fumatul interzis.</p> <p>S2 – A nu se lăsa la îndemâna copiilor</p> <p>S36 – A se purta echipamentul de protecție corespunzător</p> <p>S37 – A se purta mănuși corespunzătoare</p> <p>Ecotoxicitate: este periculos pentru ecosistemul acvatic</p> <p>Mobilitate:</p> <p>-apă – produsul va pluti sub formă de peliculă;</p> <p>-aer – produsul se dispersează în atmosferă;</p> <p>-sol – produsul se infiltrează în sol, acumulându-se prin absorbție . În cantitate suficient de mare ,poate ajunge în pânza freatică</p> <p>Persistență / degradabilitate :</p> <p>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.</p> <p>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 / degrabilitate
Ulei multigrad de motor M20/40 SUPER 1		P	X _i - iritant	Fraze de risc relevante: R38 – iritant pentru piele
Ulei monograd de motor MD30 SUPER 2				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
Ulei pentru transmisii T90 EP 2S				Ecotoxicitate: este periculos pentru ecosistemul acvatic, florei și faunei
Ulei hidraulic H46				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 înfiltrează în sol, acumulându-se prin absorbție . În cantitate suficient de mare, poate ajunge în pânza freatică.
				Persistență / degrabilitate : Produsul este insolubil în apă și nu este biodegradabil

2. Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo 70

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).

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 (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.

Suprafața de exploatare de 7,6417 ha din perimetrul Bătuța III sunt prezentate în tabelul de mai jos.

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

Suprafața perimetrului Bătuța III din care face parte proiectul propus are o suprafață de 13.7809 ha având limitele prezentate în tabelul de mai jos:

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 → fond forestier;
- la sud → fond forestier și DN7;
- la est → fond forestier;

3. Modificările fizice ce decurg din PP (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP

3.1. Modificări fizice în etapa de exploatare

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 dedepozitată 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 exploatare 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 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, la limita vestică a sitului Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului (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).

Exploatare 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 pentru 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 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 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

Prelucrareaa 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 mixturilor asfaltice, iar piatra spartă CF corespunde executării lucrărilor de balastare a cailor 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.

3.2. Modificari fizice in etapa de dezafectare

În această etapă la finalizarea lucrărilor de exploatare se va reface pătura de sol pe treptele exploatate, folosind materialul rezultat în urma decopertării și depozitat în halda temporară de steril.

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 de 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 – 600
- 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.

4. Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.)

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 reprezenta 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.

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.

În cadrul proiectului nu se folosește apă și elemente naturale care fac obiectul conservării.

5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP

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

6. Emisii și deșeuri generate de PP (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora;

6.1. Protecția calității apelor

6.1.1. 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 încărca 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;

6.1.2. 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]

6.1.3. 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 – $f/2$

- $S \approx 7,6417$ ha (suprafața izocronă)

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

$Q_{p1} \approx 55,02$ l/s ≈ 99 m³/h → 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

6.1.4. 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.

6.1.5. 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.

Lubrifiantii necesari funcționării utilajelor sunt aduși în incinta unității (ciera 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.

6.1.6. 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.

Traectoriile 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.

6.1.7. 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.

6.1.8. 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.

6.2. Protecția aerului

6.2.1. 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 AM₁ și aplicarea procedeului 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 CO₂, CO, N, H₂O, H, O, CO₄, C₂H₆, NH₃.

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,	Nm ³	1,602	1,602
2	aer	Nm ³	10,54	11,59	2	vapori de	kg	3,15	3,15
		kg	13,55	14,90			total	Nm ³	1,231
3	total	kg	14,55	15,90	3	oxigen (exces),O ₂	kg	0,99	0,99
							Nm ³	-	0,22
					4	azot	Kg	-	0,32
							Nm ³	8,34	9,17
					5	total	Kg	10,41	11,44
							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 metodologie, poluanții emiși de sursele mobile sunt:

POLUANT
CO
VOC
NMVOC
CH ₄
NO _x
NO
NO ₂
N ₂ O
NH ₃
<u>Particule</u>
PM 2,5
PM 10
PM (exhaust)
CO ₂
SO ₂
<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
NMVOC
Aldehide
pulberi
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 punji cu apă în găurile de sondă;

6.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

6.3.1. 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 completările 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)
- absorția atmosferică (atenuarea zgomotului datorită absorției atmosferice)
- efectul de sol (atenuarea zgomotului datorită efectului de sol)
- difracția
- reflexia
- 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;

6.3.2. 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 procedurii de împușcare cu intervale de întârziere, procedeu ce reduce și gradul de împrăștiere al materialului derocat
- burarea găurilor de sondă

6.4. Protecția împotriva radiațiilor

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

6.5. Protecția solului și a subsolului

6.5.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatice

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 lubrifianții 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.

6.6. 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 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.

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.

Deșeurile industriale rezultate din activitatea ce se va desfășura 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 deșeuri 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.

6.7. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

6.7.1. 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.

6.7.2. 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 Bătuța 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 Bătuța 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 aplicare 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 ecologică a carierei după încetarea activității
- utilizarea; echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante, care să 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 să asigure un nivel minim de zgomot, vibrații și praf, astfel ca efectele asupra factorilor de mediu și în special asupra biodiversității din zonele perimetrice să fie minime sau, dacă este posibil, excluse.

Se recomandă 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 ecologică adaptate condițiilor din zona. Deoarece reabilitarea ecologică de readucere a terenului în forma actuală nu se poate realiza, procedeele tehnice de refacere a mediului, vor ține cont de configurația naturală a perimetrului pentru ca acesta să se încadreze la specificul și cadrul natural al zonei. Solul vegetal decopertat și depozitat temporar pe amplasamentul depozitului de deșuri inerte va fi folosit la lucrările de reconstrucție ecologică, 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.

6.8. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

6.8.1. 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 de 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.

6.8.2. 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 nivelului 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 frânării 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.

6.9. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei

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

Deșeurile rezultate în urma procesului de producție sunt reprezentate de:

- deșeurii menajere;
- deșeurii tehnologice

Deșeurii menajere (Cod. 20.01.08)

Cantitatea de deșeurii 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 deșeurii produsă zilnic este:

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

Deșeurii 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.

Deșeurii tehnologice

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

- deșeurii 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 exploatare 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 suprațâ 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 direcția și mărimii deplasărilor diferitelor puncte de pe berma superioară a haldei, de pe taluz și de la baza acestuia.

În baza observațiilor și măsurărilor 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 uzatii (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 uzati.

► *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.

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

6.9.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate

Cea mai mare cantitate de deșuri 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, fiind ulterior folosit pentru refacerea păturii de sol vegetal 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.

6.9.3. 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
Deșuri de la îndepărtarea copertei	17854 m ³	S	01.01.02	-	12.31	2,232		
Uleiuri de motor, transmisie și ungeri 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	
Deșuri menajere	424 kg/an	S	20.01.08	-	10.1		0,424	

6.10. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

6.10.1. 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 derocare estimativ următoarele cantități de materiale:

- 100 kg austrojel
- 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	<i>F – inflamabil</i> <i>Xn – dăunător pentru sănătate</i>	<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 scântei – 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>Persistentă / degrabilitate : 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, persistentă / degrabilitate
<p>Ulei multigrad de motor M20/40 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	X _i - iritant	<p>Fraze de risc relevante: R38 – iritant pentru piele</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 scânteii – 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 / degrabilitate : Produsul este insolubil în apă și nu este biodegradabil</p>

6.10.2. 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 deservi 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 lubrifianți. Recomandăm tularului activității să aducă lubrifianții 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.

7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.)

7.1. Utilizarea terenului

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.

7.2. Suprafețe de teren ocupate temporar/permanent

Suprafețe ocupate temporar

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 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

Suprafețe ocupate permanent

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.

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.

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

8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune etc., mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar

Terenul pe care este propus proiectul este lipsit de construcții sau utilități. Nu sunt necesare lucrări de dezafectare/reamplasare obiective.

Proiectul nu necesita servicii suplimentare de dezafectare/reamplasare de conducte, linii de înaltă tensiune, modificări traseu drumuri, canale, cursuri de apă, căi ferate etc.

9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a PP etc.

Perioada propusă pentru implementarea proiectului este de cca. 15 de ani, perioadă ce cuprinde și dezafectarea și aducerea amplasamentului la o stare favorabilă renaturalizării.

10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP

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.

11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului (în cazul în care autoritatea competentă pentru protecția mediului solicită acest lucru)

Tehnologia de lucru constă în:

- ⇒ *dislocarea solului cu buldozerul :*
- ⇒ *dislocarea diabazului alterat din partea superficială a zăcămintului, 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.

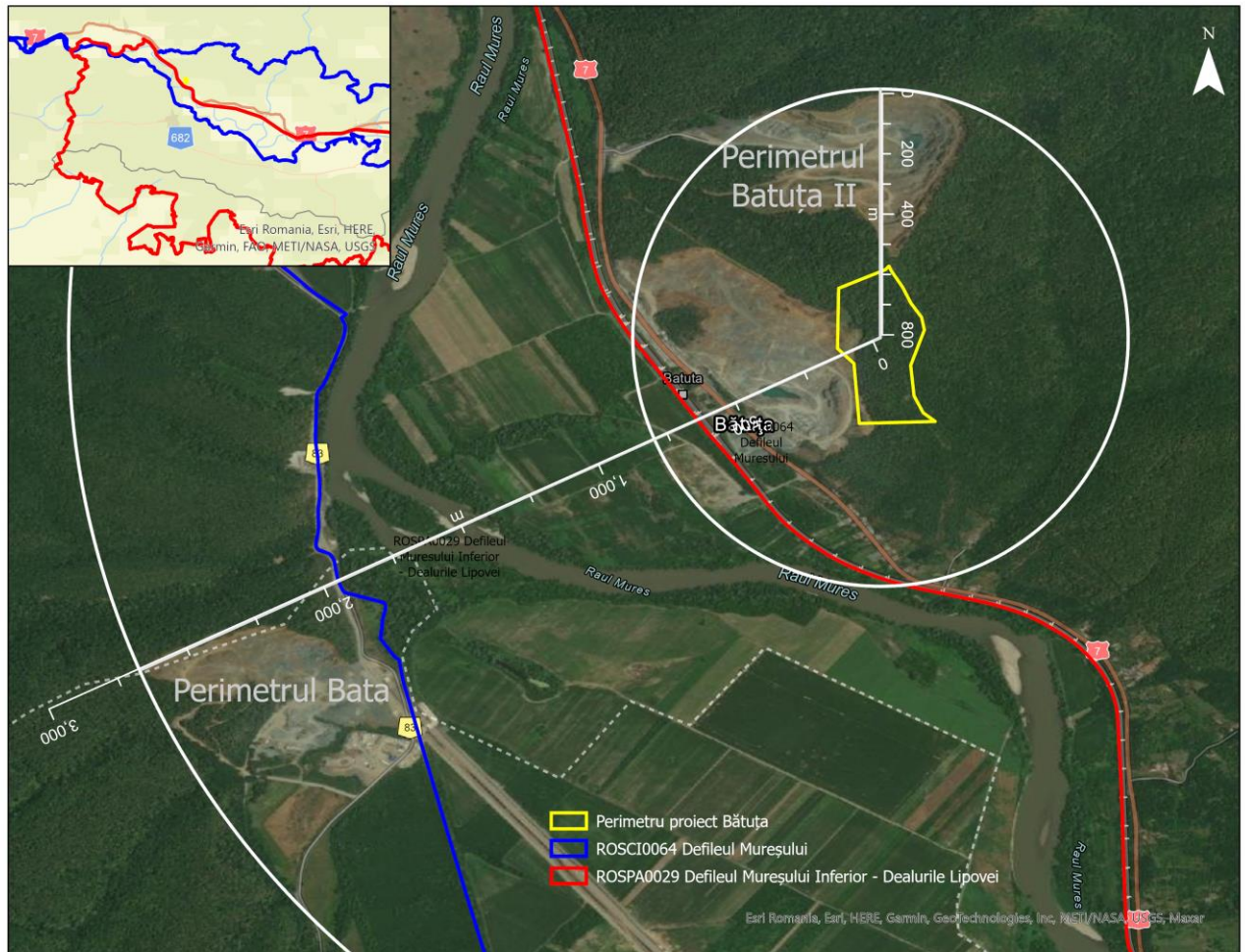
12. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar

Activitatea de exploatare a diabazului 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 ne semnificativ, 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 ne semnificativ 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.



Scara locală (zona de propagare) pe care s-a considerat impactul zonal

La cca. 0,7 km nord de limita suprafeței care se va exploata din perimetrul Bătuț III, este situat perimetrul Bătuța II, 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 malul 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.

Relația cu alte proiecte

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.

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.

Căi de propagare a impactului cumulativ:

-suprafața – un total de aproximativ 71 ha care cuprind întreaga zonă folosită sau propusă ca și cariere la Bătuța inclusiv suprafețele dinre carierele existente. Suprafața carierelor Bătuța reprezintă 0,2% din ROSCI0064 Defileul Mureșului.

-interval de timp – perioada de implementare a proiectelor din zona Bătuța este de 15 ani, impactul cumulativ fiind evitat/diminuat prin măsuri de reducere pe întreaga perioadă, inclusiv de dezafectare

-limite-impactul cumulativ a fost analizat pe distanța de până la 800 km, considerat impact local, cumulat pentru carierele Bătuța respectiv 2700 m. pentru impact zonal care cuprinde și cariera Bata.

-căi de cumulare-propagare prin aer și sol (zgomot, vibrații), perturbare prin prezența activității

13. Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului

13.1. Soluțiile alternative și evaluarea în raport cu impactul asupra ariei protejate

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 atenta 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 terenurile 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 redevenției miniere merge în contul bugetului local al primăriei Bârzava, iar 35 % din valoarea redevenției 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.

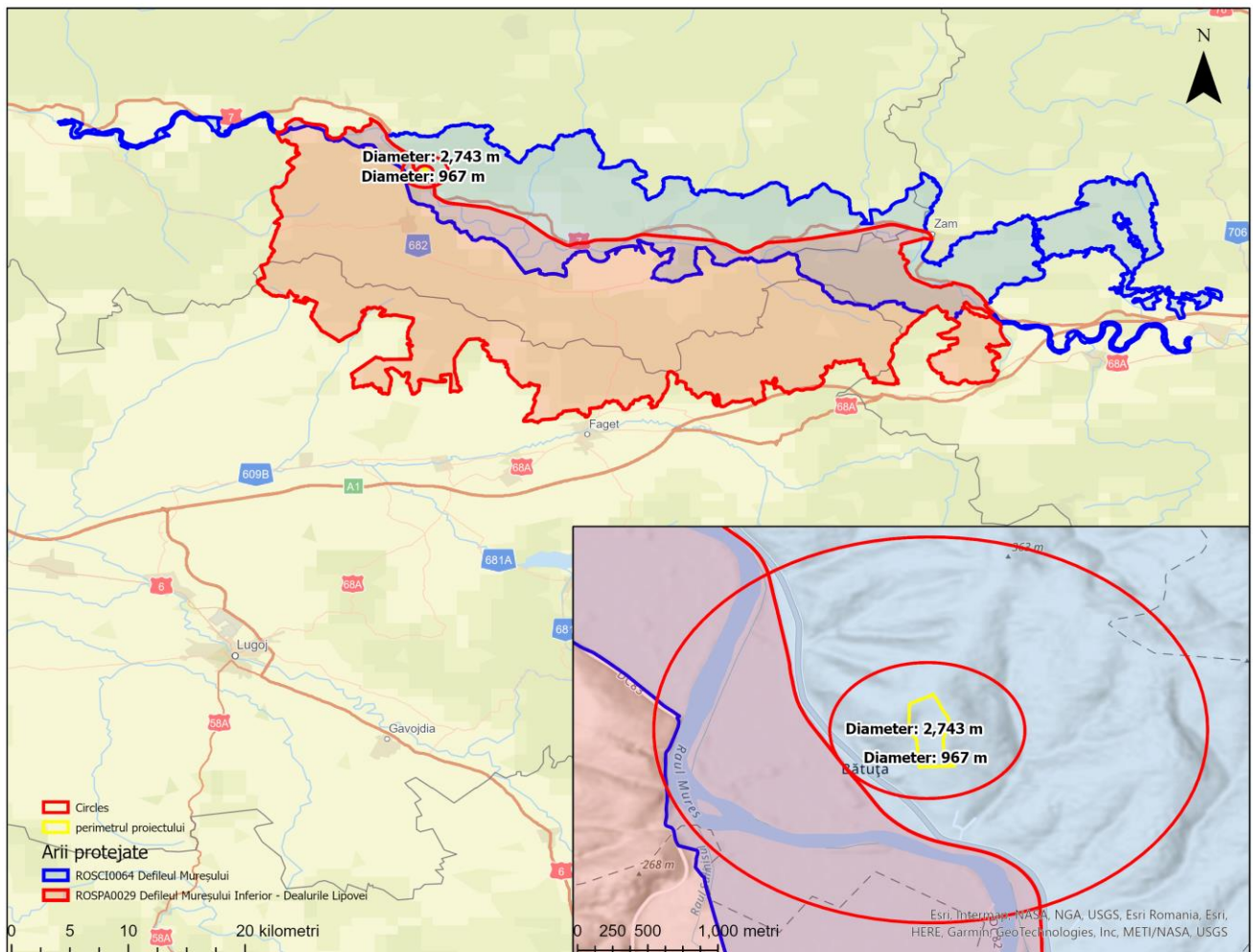
Factor/aspect de mediu	Opțiuni	
	Alternativa „zero”	Implementarea proiectului
Apa de suprafață și apele subterane	Condițiile actuale vor persista	Lucrările de amenajare a carierei și exploatarea diabazului nu vor afecta calitatea apelor subterane. Nu există riscul inundării carierei, deoarece diferența 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 v 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;

<p>Sol/Utilizarea terenului și subsol</p>	<p>Condițiile actuale vor persista</p>	<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 deserveșc 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; 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>
<p>Biodiversitatea</p>	<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 (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,</p>

		<p>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.</p> <p>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 ploaie. 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;

13.2. Amplasarea proiectului în raport cu aria protejată



Amplasarea proiectului în raport cu ariile protejate

14. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea PP

14.1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea PP etc.

14.1.1. ROSCI0064 Defileul Mureșului

Aria naturală protejată ROSCI0064 Defileul Mureșului 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 s-au 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 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)	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, speciile enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului (Formular Standard 2019)

Specie				Populație					Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	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> (Dunarita)			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	Populatie			Motivatie						
					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 activitati cu impact asupra sitului

Intens.	Cod	Amenințari 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

14.1.2. 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

Grup	Cod	Specie Denumire științifică	Populație							Sit				
			S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID			
						Min.	Max.				Pop.	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>lerunca</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	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			C	100	150	i	C		D			

B	A246	<i>Lullula arborea</i> (<i>Ciocarla de padure</i>)		R	1800	1900	p	C		B	B	C	B
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			

Tip populație: W-iernat, R-reproducere, C-concentrare

Unitate măsură: i-indivizi, p-număr perechi

Abundența: C-comun, P-prezent, R-rar, P?-prezență incertă

Populație în sit: C-p <=2%, D-nesemnificativ

Statut de conservare: B-bine, C-mediu

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 tranziție)	2.59

Intens.	Cod	Amenințări 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	Săpat 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 (procesuri naturale)	N	I
Impacte pozitive cu efect MEDIU/MIC				
M	A04	Pășunatul	N	I
M	B 02.02	Curățarea pădurii	N	I

14.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar

Analiza prezenței și a relației proiectului cu speciile și habitatele acestora

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>	Flutur auriu	P	Absentă	0	0	-specie localizata, caracteristică marginilor de pădure și luminișurilor, terenurilor mlăștinoase sau pantelor insorite -zboară de la jumătatea lui aprilie până la jumătatea lui iulie	-in amplasament este absent habitatul cu planta gazdă <i>Succisa pratensis</i> -impactul proiectului asupra speciei este absent
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

6.	1193	<i>Bombina variegata</i>	Buhai de baltă cu burta galbenă	P 8000-10000 i	Prezentă posibilă	0	0	<p>-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</p> <p>-prezentă de la 150 la 2000 m. altitudine</p> <p>-poate fi întâlnită în aceeași zonă cu specia precedentă cu care adeseori hibridează</p>	<p>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</p> <p>-zona proiectului nu este caracteristică speciei însă nu este exclusă prezența sa în măsura în care se formează microdepresiuni cu acumulări de temporare apă</p> <p>-prin terasarea amplasamentului poate crește gradul de favorabilitate a amplasamentului cu limitele date de expoziție, umbrire și acumularea apei</p> <p>-impactul din punct de vedere al stării de conservare a speciei în sit este absent</p>
7.	1220	<i>Emys orbicularis</i>	Broasca țestoasă de apă	P	Absent	0	0	<p>-caracteristică lacurilor, iazurilor, apelor lin curgătoare cu maluri bogate în vegetație și cu soluri nisipoase</p> <p>-hrana: nevertebrate, pești, amfibieni</p>	<p>-habitatul speciei este absent în perimetrul proiectului</p> <p>-specia este absentă pe versantul propus exploatării</p> <p>-impactul proiectului este asupra habitatelor speciei și populațiilor acesteia în sit este absent</p>

8.	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	Triton comun transilvan	P 400-800 i	Absent	0	0	<p>-caracteristic zonelor de deal și munte (300-1200 m) din interiorul arcului carpatic</p> <p>-reproducere în aprilie-mai după care adulții părăsesc mediul acvatic</p>	<p>-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</p> <p>-specia este absentă pe versantul propus exploatării</p> <p>-impactul proiectului este asupra habitatelor speciei și populațiilor acesteia în sit este absent</p>
9.	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Triton cu creasta	P 700-1000i	Absent	0	0	<p>-preferă ape stagnante mari și adânci cu vegetație iar în faza terestră preferă pajiștile umede</p> <p>-reproducere în martie iar adulții rămân în apă până în mai-iunie</p>	<p>-specia preferă apele adânci și mărginite de pajiști,</p> <p>-habitatul speciei este absent în perimetrul proiectului</p> <p>-specia este absentă pe versantul propus exploatării</p> <p>-impactul proiectului este asupra habitatelor speciei și populațiilor acesteia în sit este absent</p>

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 amplasamentul 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 sa 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)
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>		R	Absent (PM)	0	0		-specie absentă în zona proiectului (Plan de Management 2016)
18.	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Liliac cu aripi lungi	P	Absent (PM)	0	0	-specia se hrănește și în zonele periurbane cu fluturi și 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	<p>-specie de câmpie și zone calde, calcaroase</p> <p>-se adăpostesc în peșteri, galerii dar și în poduri</p> <p>-zbor rapid, în coronamentul arborilor sau lizieră</p>	<p>-prezență posibilă în zona amplasamentului proiectului (Plan de Management 2016)</p> <p>-impactul asupra resursei de hrană și habitatelor caracteristice este nesemnificativ</p>
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 vânăta	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	<p>- apa mai adâncă și curent slab dar evită apa mai rapidă sau statatoare și fundul mârloș.</p> <p>- solitar, uneori în câduri mici.</p> <p>-hrana formată din fauna bentonica, în special diatomee, efemeroptere, etc.</p> <p>-reproducerea în mai - iunie.</p>

26.	2511	<i>Gobio kessleri</i>	petroc	P	Absent	0	0	<p>-preferă o viteza a apei de 45-65 cm/s, puțin adâncă, cu fund nisipos</p> <p>-traiește în cârduri mari de până la câteva sute de exemplare.</p> <p>-reproducerea are loc în lunile mai - iunie.</p> <p>-hrana consta mai ales din diatomee, mai apoi din nevertebrate</p>
27.	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	țipar	C	Absent	0	0	-preferă porțiunile măloase 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	<p>-întâlnită în râurile de șes, lunci inundate și bălți limitrofe, cariere părăsite și gropane cu vegetație</p> <p>-se hrănește cu viermi, crustacei, peștișori sau cu insecte pe care le prinde sărind din apă.</p> <p>-reproducerea în aprilie-mai, depune icrele în bălți pe plante</p>
30.	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Boarcă	P	Absent	0	0	<p>- 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.</p>
31.	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	Dunăriță	P	Absent	0	0	<p>-preferă funduri pietroase</p> <p>-se hraneste cu insecte si larve de insecte</p> <p>- reproducere in aprilie-iunie</p>

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 acvatică, crustacee, icre și pești mici	
34.	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>		P	Absent	0	0	- crește pe sol umed sau submers în apă - preferă solurile ușoare (nisipoase) și medii (argiloase)	-Perimetrul proiectului este situat pe o pantă cu expoziție sud-vestică lipsită de soluri caracteristice speciei respectiv zone umede -Specia este absentă în amplasament -Impactul proiectului este absent
35.	1220	<i>Emys orbicularis</i>		P	Absent	0	0	-trăiește în zone umede din vecinătatea pădurilor sau a zonelor cu vegetație înaltă -specie semiacvatică	-habitat specific speciei absent în perimetrul proiectului și zona influențată de acesta -impactul proiectului este absent

36.	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
37.	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
38.	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)

1.	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>
2.	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</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</p>

								sfârșitul lui iulie	pe partea estică și nordică a versantului
3.	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
4.	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 pâncuri 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
5.	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 pasuni - se hrănește cu insecte ce zboară la crepuscul sau noaptea și pe care le prinde în zbor - cuibărește pe sol, în scobituri de pe pajști sau la adăpostul copacilor sau a tufisurilor.	-impact posibil datorită perturbărilor (zgomot) generate de implementarea proiectului în vecinătatea amplasamentului acestuia -impactul proiectului asupra speciei este nesemnificativ

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

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

								-in Romania apare in migrație si in timpul iernii,	absent
12.	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
13.	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
14.	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	-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

								moale (mesteacăn, salcie, frasin)	
15.	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
16.	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
17.	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	-specii prezente în habitatele umede și lungul raului Mureș
18.	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	-impactul proiectului asupra habitatelor umede și a asupra speciilor limicole este absent

								vecinătatea bălților pe stuf sau sălcii -sosește la începutul lunii aprilie	
19.	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
20.	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.html ! specia folosește toate habitatele forestiere și cursul Mureșului din ROSCI0064 Defileul Mureșului -impact nesemnificativ datorat modificărilor habitatului caracteristic din vecinătatea ariei protejate
21.	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	
22.	A002	<i>Gavia arctica</i>	Cufundar polar	3-4 i	Absentă	0	0	-prezentă iarna în număr mic -hrana: peste, nevertebrate acvatice si vegetatie acvatice	-proiectul nu are impact asupra habitatelor umede și cursului râului Mureș -impactul proiectului asupra speciei este absent
23.	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, harciogi, soareci, sobolani s.a.) și mai puțin insecte	-impactul negativ nesemnificativ se datorează modificărilor habitatului caracteristic din vecinătatea ariei protejate
24.	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 larve -sosește la început de aprilie	-proiectul nu are impact asupra habitatelor umede și cursului râului Mureș -impactul proiectului asupra speciei este absent
25.	A338	<i>Lanius collurio</i>	Sfrancioc rosiatric	4000-4500 p	Prezență posibilă 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, in maracini sau copaci mici	-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

								-sosește în aprilie	
26.	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. -soselte în luna mai	-impact ne semnificativ datorat modificărilor habitatului caracteristic din vecinătatea ariei protejate
27.	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 ne semnificativ datorat modificărilor habitatului caracteristic din vecinătatea ariei protejate
28.	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
29.	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 -folosesște adesea cuiburi de cioara	-impact ne semnificativ datorat modificărilor habitatului caracteristic din vecinătatea ariei protejate

								-sosește la începutul lunii mai	
30.	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
31.	A234	<i>Picus canus</i>	Ghionoaie sura	250-280 p	Prezență posibilă	0	0	- caracteristica zonelor împadurite din zona de câmpie și colinară și în padurile din preajma raurilor și a lacurilor -hrana: furnici și 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
32.	A220	<i>Strix uralensis</i>	Huhurez mare	80-100 p	Prezență posibilă	0	0	- 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	-impactul proiectului se datorează modificărilor habitatului caracteristic din vecinătatea ariei protejate - impactul proiectului asupra speciei este nesemnificativ

								clădiri	
33.	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Silvia porumbaca	100-120 p	Absentă	0	0	-caracteristica zonelor deschise cu tufarisuri si copaci izolati -hrana: insecte si fructe in toamna -cuibărește în arbuști spinoși	-proiectul nu aduce modificări teritoriilor caracteristice speciei -impactul proiectului asupra speciei este absent
34.	A166	<i>Tringa glareola</i>	Fluierar de mlastina	50-60 i	Absentă	0	0	- 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	-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

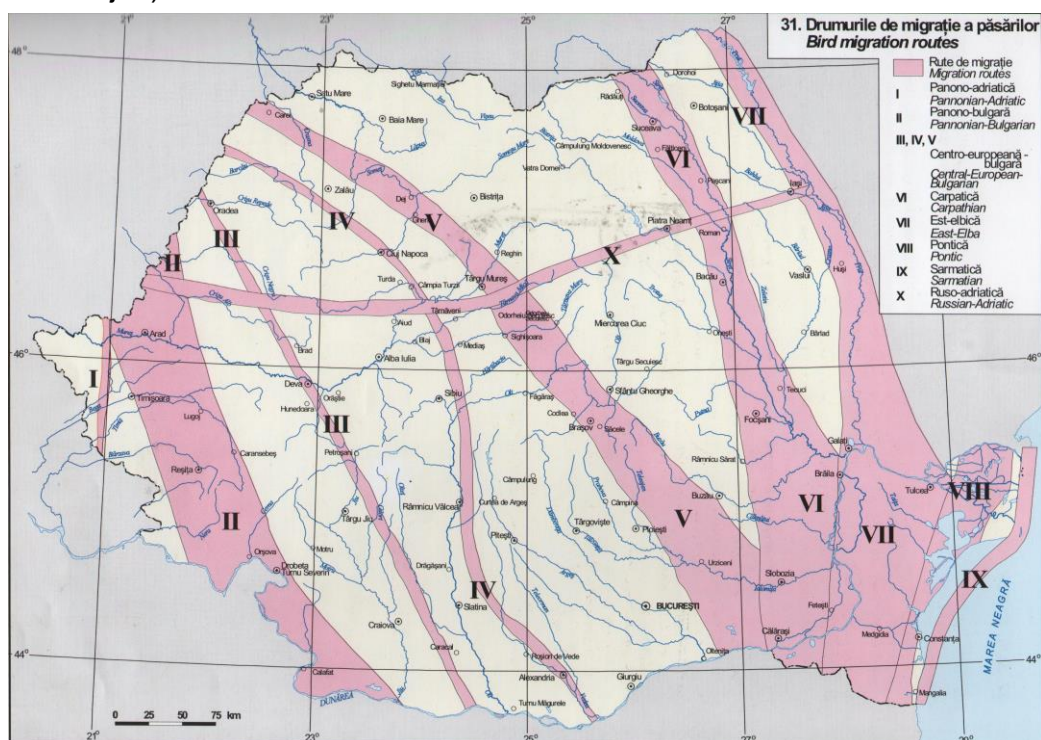
Speciile din formularul sitului Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului, a căror prezență este posibilă în zona limitrofă amplasamentului proiectului sunt: *Bombina variegata*, *Canis lupus*, *Lynx lynx*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros* (după Plan de management 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. Speciiile 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 ptilorhynchus*, *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.

14.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora

În urma observațiilor în teren și a analizei habitatelor din perimetrul proiectului și zonele învecinate nu au fost identificate exemplare ale speciilor cu statut protector menționate în formularul standard ROSCI0064 Defileul Mureșului și nici specii protejate menționate în formularul standard al ariei învecinate ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei. Proiectul propus este situat în afara principalelor culoare de migrație a păsărilor (imaginea de mai jos).



15. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Statutul de conservare al speciilor de importanță comunitară menționate pe formularele standard ale celor două arii protejate este analizat prin prisma următoarelor acte legislative:

1. Directiva Consiliului din 2 aprilie 1979 privind conservarea păsărilor sălbatice, abrogată și înlocuită cu Directiva 2009/147/CE A Parlamentului European și a Consiliului din 30 noiembrie 2009;
 - a. Anexa I - constituie obiectul unor măsuri speciale de conservare a habitatelor acestora pentru a li se asigura supraviețuirea și reproducerea în aria de răspândire;
 - b. Anexa II – Specii care pot face obiectul vânătorii în cadrul legislației naționale.
2. Ordonanța de urgență nr. 57/ 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare cu anexele:
 - a. Anexa 2 - Tipuri de habitate naturale a caror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare;

-
- b. Anexa 3 - Specii de plante și de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică;
 - c. Anexa 4A - Specii de interes comunitar. Specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă;
 - d. Anexa 4B – Specii de interes național;
 - e. Anexa 5A – Specii de interes comunitar, cu excepția speciilor de păsări, a căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management.
3. Lista Roșie IUCN (The International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources):
 - a. DD – Date insuficiente;
 - b. LC – Mai puțin îngrijorător;
 - c. VU – Vulnerabil;
 - d. NT – Aproape amenințat;
 - e. EN – Periclitat;
 - f. CR – Critic periclitat.
 5. Convenția de la Berna - Convenție din 19 septembrie 1979 privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa:
 - b. Anexa II – Specii de faună strict protejate.
 6. Convenția de la Bonn – Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice:
 - a. Anexa II – Specii migratoare care au un statut nefavorabil de conservare și necesită acorduri internaționale pentru conservare și management.
 7. Acord privind conservarea păsărilor de apă migratoare afro-eurasiatice. Convenția privind speciile migratoare de animale sălbatice (AEWA):
 - a. Annex 2- Specii de păsări de apă cărora li se aplică acordul
 8. Convenția privind comerțul internațional cu specii de faună și floră sălbatică pe cale de dispariție (CITES):

Anexa II: (a) toate speciile care, deși acum nu sunt neapărat amenințate cu dispariția, pot deveni astfel, cu excepția cazului în care comerțul cu exemplare din aceste specii este supus unei reglementări stricte pentru a evita utilizarea incompatibilă cu supraviețuirea lor; și (b) alte specii care trebuie să facă obiectul unei reglementări pentru ca comerțul cu exemplare din anumite specii menționate la litera (a) din prezentul alineat să poată fi sub control efectiv. (Falconiformes spp.)
 9. Memorandum de înțelegere privind conservarea păsărilor de pradă migratoare în Africa și Eurasia - în temeiul Convenției Bonn (Raptors MoU):

Anexa I: populații migratoare de specii Falconiforme și Strigiforme care apar în Africa și Eurasia cărora li se aplică acest MoU
 10. Regulamentul (UE) nr. 1320/2014, din 1 decembrie 2014, de modificare a Regulamentului (CE) nr. 338/97 al Consiliului privind protecția speciilor faunei și florei sălbatice prin reglementarea comerțului cu acestea (Regulamentul UE privind comerțul cu faună și floră)

Analiza statutului de conservare a speciilor de păsări din ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei

Nr crt.	Cod specie	Denumire stiintifica	Directiva habitate/ păsări	IUCN	Convenția Berna	Convenția Bonn	MoU Raptors	AEWA	CITES	Reg. 1320/2014	OUG 57/2007
1.	4027	<i>Arytrura musculus</i>	Anexa II, Anexa IV	LC	Anexa I						Anexa 3, 4a
2.	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Anexa II	LC	Anexa I, Anexa II						Anexa 3, 4a
3.	1052	<i>Hypodryas maturna</i>	Anexa II, Anexa IV	VU	Anexa I, Anexa II						Anexa 3, 4a
4.	1060	<i>Lycaena dispar</i>	Anexa II, Anexa IV	LC	Anexa I, Anexa II						Anexa 3, 4a
5.	1188	<i>Bombina bombina</i>	Anexa II, Anexa IV	LC	Anexa I, Anexa II						Anexa 3, 4a
6.	1193	<i>Bombina variegata</i>	Anexa II, Anexa IV	LC	Anexa I, Anexa II						Anexa 3, 4a
7.	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Anexa II, Anexa IV	LC	Anexa I, Anexa II						Anexa 3, 4a
8.	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	Anexa II, Anexa IV	DD	Anexa I						Anexa 3, 4a

Nr crt.	Cod specie	Denumire stiintifica	Directiva habitate/ păsări	IUCN	Convenția Berna	Convenția Bonn	MoU Raptors	AEWA	CITES	Reg. 1320/2014	OUG 57/2007
9.	1352*	<i>Canis lupus</i> (Lup)	Anexa II, Anexa IV, Anexa V	LC	Anexa I, Anexa II				Anexa II	Anexa A, Anexa B	Anexa 3, 4a
10.	1337	<i>Castor fiber</i> (Castor)	Anexa II, Anexa IV, Anexa V	LC	Anexa I, Anexa III						Anexa 3, 4a
11.	1355	<i>Lutra lutra</i>	Anexa II, Anexa IV	DD	Anexa I, Anexa II				Anexa I	Anexa A,	Anexa 3, 4a
12.	1361	<i>Lynx lynx</i> (Râs)	Anexa II, Anexa IV, Anexa V	LC	Anexa I, Anexa III				Anexa II	Anexa A,	Anexa 3, 4a
13.	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i> (Liliacul-cu-aripi- lungi)	Anexa II, Anexa IV	NT	Anexa I, Anexa II	Anexa II					Anexa 3
14.	1324	<i>Myotis myotis</i>	Anexa II, Anexa IV	LC	Anexa I, Anexa II	Anexa II					Anexa 3
15.	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Anexa II, Anexa IV	VU	Anexa I, Anexa II	Anexa II					Anexa 3
16.	1304	<i>Rhinolophus</i>	Anexa II,	NT	Anexa I,	Anexa II					Anexa 3

Nr crt.	Cod specie	Denumire stiintifica	Directiva habitate/ păsări	IUCN	Convenția Berna	Convenția Bonn	MoU Raptors	AEWA	CITES	Reg. 1320/2014	OUG 57/2007
		<i>ferrumequinum</i>	Anexa IV		Anexa II						
17	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Anexa II, Anexa IV	NT	Anexa I, Anexa II	Anexa II					Anexa 3
18	1335	<i>Spermophilus citellus</i> (Popândau)	Anexa II, Anexa IV	VU	Anexa I, Anexa II						Anexa 3, 4a
19	1354*	<i>Ursus arctos</i> (Urs)	Anexa II, Anexa IV	LC	Anexa I, Anexa II				Anexa II	Anexa B	Anexa 3, 4a
20	1130	<i>Aspius aspius</i> (Aun)	Anexa II, Anexa V	LC	Anexa I, Anexa III						Anexa 3
21	1138	<i>Barbus meridionalis</i> (Câcruse, moioaga)	Anexa II, Anexa V	NT	Anexa I, Anexa III						Anexa 3, 5a
22	1149	<i>Cobitis (Romanogobio)</i> <i>taenia</i> (Zvârluga)	Anexa II	LC	Anexa I, Anexa III						Anexa 3
23	1124	<i>Gobio (Romanogobio)</i> <i>albipinnatus</i> (Porcușor de nisip)	Anexa II	LC	Anexa I, Anexa III						Anexa 3
24	2511	<i>Gobio (Romanogobio)</i> <i>kessleri</i> (Petroc)	Anexa II	LC	Anexa I, Anexa III						Anexa 3

Nr crt.	Cod specie	Denumire stiintifica	Directiva habitate/ păsări	IUCN	Convenția Berna	Convenția Bonn	MoU Raptors	AEWA	CITES	Reg. 1320/2014	OUG 57/2007
25	1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (Chiscar, Tipar)	Anexa II	LC	Anexa I, Anexa III						Anexa 3
26	2522	<i>Pelecus cultratus</i> (Sabita)	Anexa II, Anexa V	LC	Anexa I, Anexa III						Anexa 3
27	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Boarca) (<i>Rhodeus amarus</i>)	Anexa II	LC	Anexa I, Anexa III						Anexa 3
28	1146	<i>Sabanejewia aurata</i> (Dunarița)	Anexa II	DD	Anexa I, Anexa III						Anexa 3
29	1160	<i>Zingel streber</i> (Fusar)	Anexa II	LC	Anexa I, Anexa III						Anexa 3
30	1159	<i>Zingel zingel</i> (Fusar mare, Pietrar)	Anexa V	LC	Anexa I, Anexa III						Anexa 3, 4a
31	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Anexa II, Anexa IV	NT	Anexa I						Anexa 3
32	1220	<i>Emys orbicularis</i>	Anexa II	NT	Anexa I, Anexa II						Anexa 3
33											

Nr crt.	Cod specie	Denumire stiintifica	Directiva habitate/ păsări	IUCN	Convenția Berna	Convenția Bonn	MoU Raptors	AEWA	CITES	Reg. 1320/2014	OUG 57/2007
34	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Anexa I	VU	Anexa I;II						Anexa 3
35	A089	<i>Aquila pomarina</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II	Anexa II	Annex I		Annex II a, b		Anexa 3
36	A104	<i>Bonasa bonasia</i>	Anexa I, Anexa II	LC	Anexa I;III						Anexa 5c
37	A215	<i>Bubo bubo</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II				Annex II a, b	Anexa A	Anexa 3
38	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II						Anexa 3
39	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II			Anexa II			Anexa 3
40	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II	Anexa II					Anexa 3
41	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II	Anexa II		Anexa II	Annex II a, b		Anexa 3
42	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II	Anexa II	Annex I		Annex II a, b		Anexa 3
43	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II	Anexa II	Annex I		Annex II a, b		Anexa 3

Nr crt.	Cod specie	Denumire stiintifica	Directiva habitate/ păsări	IUCN	Convenția Berna	Convenția Bonn	MoU Raptors	AEWA	CITES	Reg. 1320/2014	OUG 57/2007
44	A082	<i>Circus cyaneus</i>	Anexa I	NT	Anexa I;II	Anexa II	Annex I		Annex II a, b		Anexa 3
45	A122	<i>Crex crex</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II	Anexa II		Anexa II			Anexa 3
46	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II						Anexa 3
47	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II						Anexa 3
48	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II						Anexa 3
49	A027	<i>Egretta alba</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II	Anexa II		Anexa II			Anexa 3
50	A026	<i>Egretta garzetta</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II	Anexa II		Anexa II			Anexa 3
51	A098	<i>Falco columbarius</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II	Anexa II	Annex I		Annex II a, b	Anexa A	Anexa 3
52	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II	Anexa II					Anexa 3
53	A320	<i>Ficedula parva</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II	Anexa II					Anexa 3
54	A002	<i>Gavia arctica</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II			Anexa II			Anexa 3
55	A092	<i>Hieraaetus</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II	Anexa II	Annex I		Annex II a,		Anexa 3

Nr crt.	Cod specie	Denumire stiintifica	Directiva habitate/păsări	IUCN	Convenția Berna	Convenția Bonn	MoU Raptors	AEWA	CITES	Reg. 1320/2014	OUG 57/2007
		<i>pennatus</i>							b		
56	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II			Anexa II			Anexa 3
57	A338	<i>Lanius collurio</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II						Anexa 3
58	A339	<i>Lanius minor</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II						Anexa 3
59	A246	<i>Lullula arborea</i>	Anexa I	LC	Anexa I;III						Anexa 3
60	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II			Anexa II			Anexa 3
61	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II	Anexa II	Annex I		Annex II a, b		Anexa 3
62	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Anexa I, Anexa II	LC	Anexa I;III	Anexa II		Anexa II			
63	A234	<i>Picus canus</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II						Anexa 3
64	A220	<i>Strix uralensis</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II		Annex I		Annex II a, b	Anexa A	
65	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II	Anexa II					Anexa 3

Nr crt.	Cod specie	Denumire stiintifica	Directiva habitate/ păsări	IUCN	Convenția Berna	Convenția Bonn	MoU Raptors	AEWA	CITES	Reg. 1320/2014	OUG 57/2007
66	A166	<i>Tringa glareola</i>	Anexa I	LC	Anexa I;II	Anexa II		Anexa II			Anexa 3

16. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea PP, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung)

Raportarea României perioada 2007-2012 Bioregiunea Continentală

Specia	Areal (km2)				Populație				Habitatul speciei (km2)					Perspective viitoare	Evaluare globală		
	Suprafața	% populației pe bioregiune	Tendință	Valoare de referință favorabilă	Dimensiune și unitate	% suprafeței habitatului	Tendință termen scurt	Valoare de referință favorabilă	Suprafața	% suprafeței habitatului în bioregiune	Calitatea habitatului	Tendință pe termen scurt	Suprafața habitatului adecvat		Stare actuală de conservare	Tendință generală a stării de ocnservare	Starea de conservare anterioară
<i>Arytrura musculus</i>	75	0	≈600	N/A N/A	N/A	0	>	60	100	m	0	100	N/A	U1		N/A	
<i>Euphydryas aurinia</i>	1000	0.4	0	≈1000	N/A N/A	N/A	0	>	100	0.6	m	0	200	N/A	U1		N/A
<i>Hypodryas maturna</i>	600	75	0	≈600	N/A N/A	N/A	0	>	60	100	m	0	100	N/A	U1		N/A
<i>Lycaena dispar</i>	5000	0.7	0	≈5000	N/A N/A	N/A	0	≈	500	1.3	m	0	500	N/A	FV		N/A
<i>Bombina bombina</i>	7000	5.8	x	≈7000	20000 - 30000 indiv.	1.9	x	≈20000	6000	8.4	m	x	6000	N/A	XX		N/A
<i>Bombina variegata</i>	5000	0.7	0	≈5000	N/A N/A	N/A	0	≈	500	1.3	m	0	500	N/A	FV		N/A
<i>Triturus cristatus</i>	70000	8.7	x	≈70000	20000 - 40000 indiv.	5.9	x	≈20000	40000	26.3	m	x	40000	N/A	XX		N/A
<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	20000	100	x	≈20000	10000 - 20000 indiv.	100	x	≈10000	10000	100	m	x	10000	N/A	XX		N/A
<i>Canis lupus</i>	87200	32	0	≈87200	1420 - 1580 indiv.	52.3	0	<1420	77199	46.7	m	x	29542	N/A	FV		N/A

<i>Castor fiber</i>	8300	1.3	+	≈8300	680 - 760 indiv.	N/A	+	<680	309	0.3	g	+	N/A	N/A	FV		N/A
<i>Lutra lutra</i>	71800	8.3	0	≈71800	790 - 870 indiv.	3.4	0	≈790	2996	1	g	0	2996	N/A	FV		N/A
<i>Lynx lynx</i>	56900	39.2	0	x	650 - 720 indiv.	63.8	x	x	56228	55.8	m	x	31782	N/A	FV		N/A
<i>Miniopterus schreibersii</i>	31600	12.8	-	>31600	15100 - 50000 indiv.	24.1	0	≈15100	10800	13.9	m	0	N/A	N/A	U1	=	N/A
<i>Myotis myotis</i>	33700	3.3	0	>33700	9400 - 500000 indiv.	21	0	>9400	8100	1.7	m	0	N/A	N/A	U1	=	N/A
<i>Rhinolophus euryale</i>	10500	6.8	0	>10500	1500 - 5000 indiv.	13.6	0	>1500	3700	23.7	m	0	N/A	N/A	U1	=	N/A
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	30700	7.1	0	>30700	8000 - 15000 indiv.	29.9	0	>8000	8200	21.2	m	0	N/A	N/A	U1	=	N/A
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	20400	4.2	0	>20400	5000 - 10000 indiv.	10.5	0	>5000	6200	2.9	m	0	N/A	N/A	U1	=	N/A
<i>Spermophilus citellus</i>	54200	31.4	0	x	18400 - 22000 indiv.	44.3	-	x	35100	70.8	x	-	2980	N/A	U1	-	N/A
<i>Ursus arctos</i>	64100	54.8	0	≈64100	1370 - 1520 indiv.	91.8	0	<1370	53058	85	m	0	10783	N/A	FV		N/A
<i>Aspius aspius</i>	49400	10.3	0	≈49400	10000 - 100000 indiv.	N/A	0	>10000	27700	58.8	m	0	N/A	N/A	U1	=	N/A
<i>Barbus meridionalis</i>	76800	37.5	0	≈76800	100000 - 500000 indiv.	N/A	0	≈100000	36400	97.5	m	0	N/A	N/A	U1	=	N/A
<i>Cobitis taenia</i>	81100	13.9	0	≈81100	10000 - 100000 indiv.	N/A	0	>10000	37600	48.1	m	0	N/A	N/A	U1	=	N/A
<i>Gobio albipinnatus</i>																	
<i>Gobio kessleri</i>	70800	67.1	0	≈70800	100000 - 500000 indiv.	N/A	-	>100000	32400	96.7	m	0	N/A	N/A	U1	x	N/A
<i>Misgurnus fossilis</i>	39000	9.3	-	>39000	10000 - 20000 indiv.	N/A	-	>10000	20200	49.2	m	-	N/A	N/A	U1	-	N/A
<i>Pelecus cultratus</i>	16700	54.5	0	≈16700	10000 - 100000 indiv.	N/A	-	≈10000	10600	87.5	m	0	N/A	N/A	U1	x	N/A
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	115200	14.9	0	≈115200	100000 - 1000000	N/A	0	>100000	50600	40.1	m	0	N/A	N/A	U1	=	N/A

					indiv.													
<i>Sabanejewia aurata</i>	83500	40.7	-	>83500	5000 - 10000 indiv.	N/A	-	>5000	32200	97.4	m	0	N/A	N/A	U1	x	N/A	
<i>Zingel streber</i>	37700	58.2	0	≈37700	1000 - 10000 indiv.	N/A	-	>1000	20000	91.9	m	-	N/A	N/A	U1	x	N/A	
<i>Zingel zingel</i>	23800	52.5	-	>23800	1000 - 10000 indiv.	N/A	-	>1000	14500	93.8	m	-	N/A	N/A	U1	-	N/A	
<i>Marsilea quadrifolia</i>	1500	7.5	-	>1500	N/A N/A	N/A	-	>>	1400	99.2	m	-	N/A	N/A	U2		N/A	
<i>Emys orbicularis</i>	9125	4.2	x	>>9125	4000 - 5000 indiv.	24.2	x	>4000	10000	35.8	g	x	20000	N/A	U1		N/A	

Raportarea Romaniei perioada 2013-2018 Bioregiunea Continentală

Specia	Areal (km2)				Populație						Habitatul speciei				Perspective viitoare				Evaluare globală			
	Suprafața	% populației pe bioregiune	Tendință	Referință favorabilă	Min	Max	Cea mai bună valoare	Statutul populației	Tendință	Valoare de referință favorabilă	Ocupat	Neocupat	Stare de conservare	Tendință	Perspectivile parametrilor	Perspectivile populației	Perspectivile habitatului	Stare de conservare viitoare	Stare de conservare actuală	Tendința stării de conservare	Stare de conservare anterioară	Tendința stării de conservare anterioare
<i>Arytrura musculus</i>	300	20	=	>	N/A	N/A	300	99.01	=	≈	Unk		U1	=	poor	poor	poor	U1	U1	=	U1	N/A
<i>Euphydryas aurinia</i>	4100	1.89	u	>	N/A	N/A	4100	17.94	u	≈	Unk		FV	u	good	good	good	FV	FV	x	U1	N/A
<i>Hypodyras maturna</i>	7100	27.35	=	>	N/A	N/A	7100	85.52	=	≈	Y		FV	=	good	good	good	FV	FV	=	U1	N/A
<i>Lycaena dispar</i>	24000	3.67	=	>	N/A	N/A	24000	35.81	=	≈	Y		FV	=	good	good	good	FV	FV	=	FV	
<i>Bombina bombina</i>	71900	12.89	=	≈	2	1000	200	1.81	=	grids1x1	Y		XX	=	good	good	poor	FV	FV	=	XX	

<i>Bombina variegata</i>	89900	18.23	=	≈	2	200	100	0.21	=	grids1x1	Y		U1	=	good	good	unk	FV	U1	=	XX	
<i>Triturus cristatus</i>	90800	11.07	=	≈	2	10	5	0	=	grids1x1	Y		XX	=	good	unk	unk	XX	XX		XX	
<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	21500	100	=	≈	10000	20000	30	100	=	i	Y		XX	=	good	good	unk	FV	FV	=	XX	
<i>Canis lupus</i>	87200	20.3	=	≈	1000	1200	N/A	28.32	=	i	Y		FV	=	good	good	good	FV	FV	=	FV	
<i>Castor fiber</i>	23400	3.02	+	≈	1100	1200	N/A	1.1	+	i	Y		FV	+	good	good	good	FV	FV	+	FV	
<i>Lutra lutra</i>	107100	11.64	=	≈	0.14	0.19	N/A	0	=	grids1x1	Y		FV	=	good	good	good	FV	FV	=	FV	
<i>Lynx lynx</i>	45700	32.96	=	≈	600	700	N/A	65.39	=	i	Y		FV	=	good	good	good	FV	FV	=	FV	
<i>Miniopterus schreibersii</i>	26000	11.35	=	≈	3000	5000	N/A	2.03	=		Y		FV	=	good	good	good	FV	FV	=	U1	=
<i>Myotis myotis</i>	23300	2.81	=	≈	7000	10000	N/A	0.76	=		Y		FV	=	good	good	good	FV	FV	=	U1	=
<i>Rhinolophus euryale</i>	5100	4.42	=	≈	500	1200	N/A	2.74	=		Y		U1	=	poor	poor	poor	U1	U1	=	U1	=
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	15100	4.12	=	≈	10000	15000	N/A	17.08	=		Y		FV	=	good	good	good	FV	FV	=	U1	=
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	16200	4.01	=	≈	5000	10000	N/A	5.68	=		Y		FV	=	good	good	good	FV	FV	=	U1	=
<i>Spermophilus citellus</i>	50700	31.03	=	x	18400	22000	N/A	9.8	-	i	Y		U1	-	good	poor	poor	U1	U1	-	U1	-
<i>Ursus arctos</i>	65600	60.23	=	≈	1800	2050	N/A	91.23	=	i	Y		FV	=	good	good	good	FV	FV	=	FV	
<i>Aspius aspius</i>	45000	21.17	=	>	N/A	N/A	4471	22.56	+		Y		FV	+	poor	poor	poor	FV	FV	+	U1	=
<i>Barbus meridionalis</i>	49300	45.9	=	≈	N/A	N/A	2146	72.67	=	grids1x1	Y		FV	=	good	good	good	FV	FV	=	U1	=
<i>Cobitis taenia</i>	80500	15.48	=	≈	N/A	N/A	6164	12.55	=		Y		FV	=	good	poor	good	U1	U1	=	U1	=
<i>Gobio albipinnatus</i>	24200	3.81	-	>	N/A	N/A	1770	0	-	grids1x1	Y		U1	-	good	good	poor	U1	U1	-	N/A	N/A
<i>Gobio kessleri</i>	67100	60.39	-	≈	N/A	N/A	5516	54.25	=		Y		U1	=	poor	poor	poor	FV	U1	-	U1	x
<i>Misgurnus fossilis</i>	39000	14.37	-	>	N/A	N/A	3398	11.15	-		Y		FV	=	poor	poor	good	U1	U1	-	U1	-
<i>Pelecus cultratus</i>	20100	45.06	+	>	N/A	N/A	1915	65.81	=		Y		FV	=	good	poor	good	U1	U1	+	U1	x
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	101900	15.7	=	≈	N/A	N/A	7590	10.22	+		Y		FV	=	good	good	good	FV	FV	+	U1	=

<i>Sabanejewia aurata</i>	11400	100	-	x	N/A	N/A	1294	100	-		N	N	U1	-	poor	poor	poor	U1	U1	-	N/A	N/A
<i>Zingel streber</i>	42900	55.25	+	x	N/A	N/A	2773	64.53	-		Y		U1	-	poor	poor	poor	U1	U1	-	U1	x
<i>Zingel zingel</i>	24700	47.12	+	x	N/A	N/A	1838	61.99	-		Y		U1	-	poor	poor	poor	U1	U1	-	U1	-
<i>Marsilea quadrifolia</i>	3000	10.14	=	>	100	3000	N/A	94.92	=	grids1x1	Y		U1	=	poor	poor	poor	U1	U1	=	U2	N/A
<i>Emys orbicularis</i>	60200	20.76	=	≈	2	20	5	0.01	=	grids1x1	Y		XX	=	good	good	unk	FV	FV	=	U1	N/A

Efectivele populaționale la nivel național și tendințele populațiilor speciilor în sit și la nivelul României in bioregiunea continentală

Cod specie	Denumire stiintifica	Tip pop.*	Unit. mas.	În ROSPA0128 la data 2011		În ROSPA0128 la data 2021		Polulația /suprafața habitat km2 2007-2012	Suprafața habitat km2 2013-2018
				Efec. min.	Efec. max.	Efec. min.	Efec. max.		
4027	<i>Arytrura musculus</i>	P						-/60 km2	-/300 km2
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	P						-/100 km2	-/3100 km2
1052	<i>Hypodryas matura</i>	P						-/220 km2	-/220 km2
1060	<i>Lycaena dispar</i>	P						-/500 km2	-/5700 km2
1188	<i>Bombina bombina</i>	P	i			1600 0	20000	50 mii-100 mii ind /50 mii km2	2-1000 pe patrat 1x1 /29,7 mii km2
1193	<i>Bombina variegata</i>	P	i			8000	10000	100 mii-200 mii ind /60 mii km2	2-200 pe patrat 1x1 /43,1 mii km2
1166	<i>Triturus cristatus</i>	P	i			700	1000	20 mii-40 mii ind /40 mii	2-10 pe patrat 1x1 /36,3 mii

								km2	km2
4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	P	i			400	800	10 mii-20 mii/10 mii km2	10 mii-20 mii/19,8 mii km2
1352*	<i>Canis lupus</i> (Lup)	P	i			10	20	1,4 mii-1,5 mii ind/77,2 mii km2	1 mii-1,2 mii ind/55,7 mii km2
1337	<i>Castor fiber</i> (Castor)	P	i	100	150	40	60	680-760 ind/309 km2	1.1 mii-1.2 mii ind/87,6 mii km2
1355	<i>Lutra lutra</i>	P	i			80	120	790-870 ind/2996 km2	0.14-0.19 pe patrat 1x1 /65,1 mii km2
1361	<i>Lynx lynx</i> (Râs)	C	i			8	10	650-720 ind/56228 km2	600-700 ind/31,2 mii km2
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	P	i			400	650	15,1 mii-50 mii ind/10,8 mii km2	3 mii-5 mii ind/10,4 mii km2
1324	<i>Myotis myotis</i>	P	i			600	800	9,4 mii ind-500 mii ind/8,1 mii km2	7 mii ind-1000 mii ind/7,4 mii km2
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	P						1,5 mii-5 mii ind/3,7 mii km2	500-1200 ind/1000 km2
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	P	i			400	650	8 mii-15 mii ind/8,2 mii km2	10 mii-15 mii ind/4 mii km2
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	P	i			100	150	5 mii-10 mii ind/6,2 mii km2	5 mii-10 mii ind/4.7 mii km2
1335	<i>Spermophilus citellus</i> (Popândau)	P	i	40	80	40	80	18,4 mii-22 mii/35,1 mii km2	18 mii-22 mii/45,8 mii km2
1354*	<i>Ursus arctos</i> (Urs)	C						1,37 mii-1,52 mii ind/17,7 mii km2	1,8 mii-2,05 mii ind/33,6 mii km2

1130	<i>Aspius aspius</i> (Aun)	P	i			800	1000	10 mii-100 mii ind/27,7 mii km2	4,47 mii pe patrat 1x1 /60,4 mii km2
1138	<i>Barbus meridionalis</i> (Câcruse, moioaga)	P						100 mii-500 mii ind/36,4 mii km2	2,14 mii pe patrat 1x1 /59 mii km2
1149	<i>Cobitis taenia</i> (Zvârluga)	P	i			200	400	10 mii-100 mii ind/37,6 mii km2	6,16 mii pe patrat 1x1 /92,6 mii km2
1124	<i>Gobio albipinnatus</i> (Porcușor de nisip)	P	i			800	1500		
2511	<i>Gobio kessleri</i> (Petroc)	P	i			800	1000	100 mii-500 mii ind/32,4 mii km2	5,51 mii pe patrat 1x1 /89 mii km2
1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (Chiscar, Tipar)	P	i			300	500	100 mii-200 mii ind/20,2 mii km2	3,39 mii pe patrat 1x1 /55,9 mii km2
2522	<i>Pelecus cultratus</i> (Sabita)	P	i			100	200	10 mii-100 mii ind/10,6 mii km2	1,19 mii pe patrat 1x1 /34,9 mii km2
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Boarca)	P	i			200	400	100 mii-1000 mii ind/10,6 mii km2	7,59 mii pe patrat 1x1 /111,3 mii km2
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	P						5 mii-10 mii ind/32,2 mii km2	
1160	<i>Zingel streber</i> (Fusar)	P	i			600	800	1 mie-10 mii ind/20 mii km2	2,77 mii pe patrat 1x1 /61,1 mii km2
1159	<i>Zingel zingel</i> (Fusar mare, Pietrar)	P	i			800	1200	1 mie-10 mii ind / 14,5 mii km2	1,83 mii pe patrat 1x1 /40,6 mii km2
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	P	i			10000	20000	-/1,4 mii km2	0.1-3 mii pe patrat 1x1 /1,5 mii km2

1220	<i>Emys orbicularis</i>	P	i			80	120	4 mii-5 mii ind/0,7 mii km2	2-20 mii pe patrat 1x1 /21,8 mii km2
91M0	Păduri balcano-panonice de cer și gorun		ha	20			7345	5200 km2	5016 km2
91F0	Păduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri (<i>Ulmenion minoris</i>)		ha	0,1			34	500 km2	513 km2
91L0	Păduri ilirice de stejar cu carpen (<i>Erythronio-Carpiniori</i>)		ha	1			600	650 km2	649 km2
6120 *	Pajiști xerice pe substrat calcaros		ha	5			-	100 km2	1300 km2

*tip populație 2020

+ creștere - descreștere

17. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

În aria protejată ROSCI0064 Defileul Mureșului sunt 9 tipuri de habitate:

Clase habitate (formular standard 2021)	%	ha	Prezența în amplasament
Râuri, lacuri	4.52	1545.967	0
Mlaștini, turbarii	0.68	232.579	0
Culturi (teren arabil)	14.45	4942.305	0
Pașuni	8.08	2763.586	0
Alte terenuri arabile	7.73	2643.876	0
Paduri de foioase	56.17	19211.71	0
Vii și livezi	1.03	352.2888	0
Alte terenuri artificiale (localitati, mine..)	5.5	1881.154	7,64 ha (0,4%)
Habitat de paduri (paduri în tranziție)	1.84	629.3315	0

Amplasamentul proiectului a fost încadrat ca folosință de pășune, în prezent fiind scos definitiv din circuitul agricol prin Deciziile DAJ Arad nr. 20550/29.10.2021 (124366 m²) și nr. 6792/22.03.2022 (25050 m²).



Nefiind întreținut și exploatat ca pășune terenul s-a împădurit în prezent acesta fiind curățat în vederea implementării proiectului propus. Din punct de vedere conservativ și al importanței habitatelor pentru speciile protejate, gradul de acoperire cu vegetație a solului este

foarte redus, pe ampalsament nefiind prezente specii de plante sau habitate cu rol în biologia/ecologia speciilor protejate în ROSCI064 Defileul Mureșului. De asemenea nu este prezent în amplasament nici unul dintre habitatele de importanță comunitară.

Relația amplasamentului cu starea de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară.

Starea de conservare a unei specii este evaluată prin prisma: arealului de repartiție în sit, starea de conservarea 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 de importanță comunitară, ampalsamentul poate fi utilizat pentru hrănire și reproducere de către *chiroptere*.

Având în vedere morfologia teritoriului, vegetația existentă, învecinarea cu celelalte exploatari și cu drumul E68, amplasamentul nu adăpostește specii ale grupelor de animale sau plante protejate menționate pe formularul standard (pești, amfibieni, reptile, mamifere exemptând chiropterele, nevertebrate). Speciile de fluturi menționați în formularul pot fi întâlniți în liziera pădurii, la marginea amplasamentului proiectului. Nu sunt prezente specii în amplasament plantele gazdă pentru aceștia:

-*Arytrura musculus*, futurele buhă; planta gazdă *Salix* sp-specie gazdă absentă în amplasament și vecinătate

-*Euphydryas aurinia*, Fluture auriu, specii de plante gazdă *Scabiosa*, *Succisa*, *Knautia*, *Cephalaria*; absente în amplasament

-*Hypodryas maturna*, Fluturele maturna, specii de plante gazdă *Betula*, *Salix*, *Fraxinus*, *Ligustrum vulgare*, *Scabiosa*, *Lonicera*, *Plantago*, *Digitalis* absente în amplasament însă unele dintre acestea sunt prezente în vecinătate.

În vecinătate este prezentă specia *Lucanus cervus*, observată în zbor în coronament.

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 habitatelor speciilor protejate și a acestora, exceptând chiropterele;
- 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)

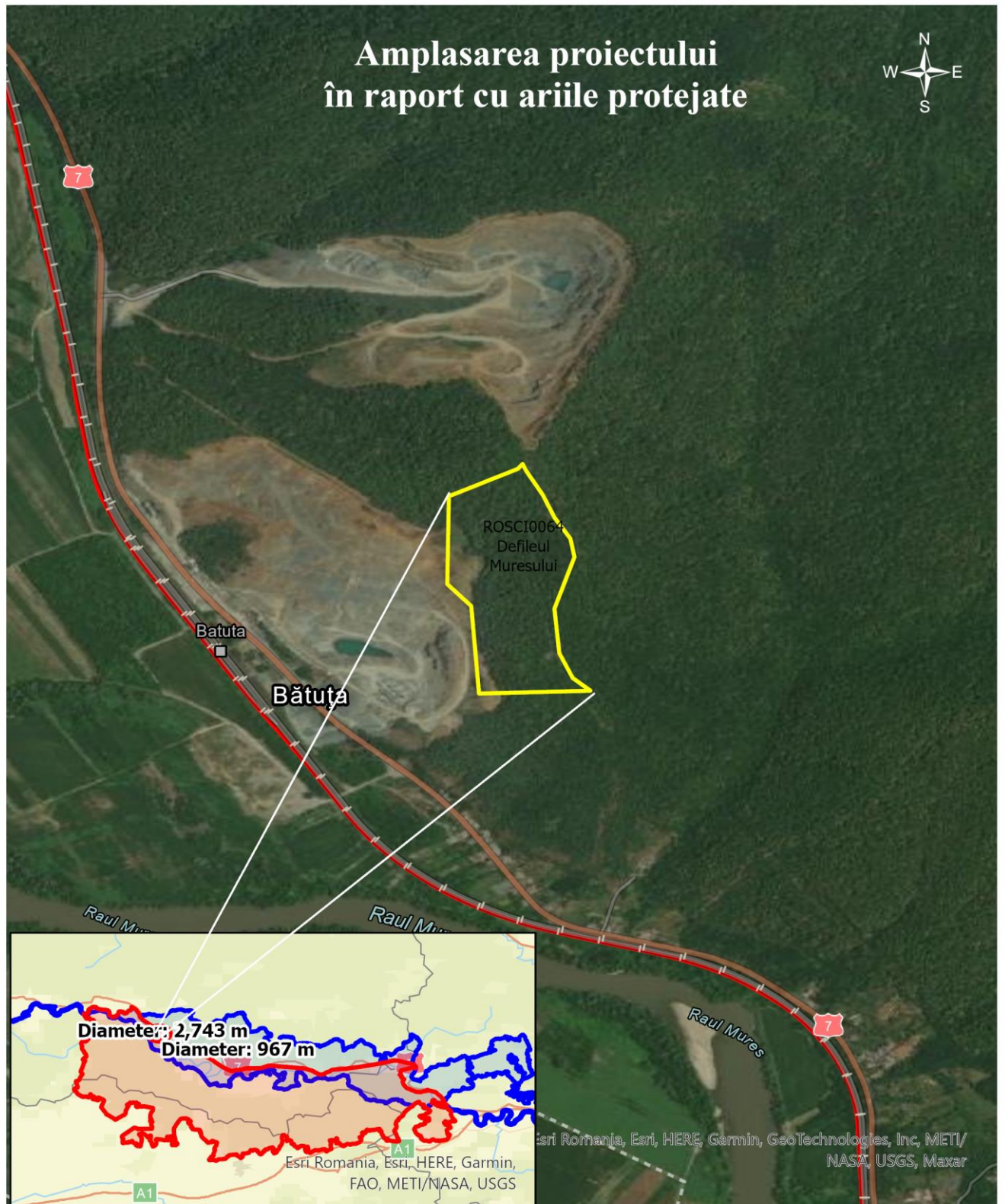
Supraviețuirea pe termen lung a speciilor de importanță comunitară nu este afectată. După finalizarea lucrărilor de exploatare, prin lucrări de reconstrucție ecologică zona poate deveni acceibilă și altor specii, cum ar fi cele de herpetofaună. Nu au fost identificate cauze care să poată conduce la modificări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

Arii protejate

 ROSCI0064 Defileul Muresului

 ROSPA0029 Defileul Muresului Inferior - Dealurile Lipovei



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

18. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

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 de mamifere care pot să ajungă în în vecinătatea proiectului propus (*Canis lupus, Lynx lynx, Myotis myotis, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros*) dar și amfibianul *Bombina bombina* identificat în vecinătate. De asemenea se ține seama de impactul potențial asupra habitatelor speciilor protejate.

Prevederi în PM pentru atingerea/mentinerea obiectivelor de conservare

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,	Limitarea intervenției pentru curățarea lăstărișului în perioada de reproducere a speciilor de animale asociate habitatelor vizate, a amfibienilor și reptilelor de interes conservativ -martie-	<i>Bombina bombina, Bombina variegata, Triturus cristatus, Triturus vulgaris, Salamandra salamandra, Rana</i>	Amplasamentul proiectului este în pantă cu expoziție sud-vestică, zona fiind nefavorabilă pentru amfibieni.

	activit. 29.	mai, strict în zonele cu habitate prielnice speciilor vizate	<i>dalmatina, Rana temporaria, Bufo bufo, Bufo viridis, Anguis fragilis</i>	
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 7 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	

19. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

Starea de conservare cuprinde: gradul de conservare al structurii, gradul de conservare al funcțiilor și posibilitățile de refacere.

Din punct de vedere al speciilor starea de conservare se evaluează din punct de vedere al: conservării trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie și al posibilităților de refacere. Cele trei scări ale gradului de conservare conform manualului de completare al Formularului Standard, sunt excelentă (A), bună (B) și medie/redușă (C).

În ROSCI0064 Defileul Mureșului, conform formularului standard, starea de conservare este evaluată ca bună (B) pentru toate speciile exceptând *Ursus arctos* (urs), *Cobitis taenia* (zvârluga), *Misgurnus fossilis* (chiscar, tipar) și *Marsilea quadrifolia* iar pentru *Emys orbicularis* nu este evaluată.

Considerând situația existentă și amenințările viitoare datorate propunerilor proiectului corelată cu distribuția actuală a speciilor și habitatelor acestora respectiv a biologiei speciilor nu există impact semnificativ care să poată modifica negativ starea de conservare din punct de vedere al structurii, dinamicii, funcțiilor și integrității habitatelor și populațiilor speciilor la nivelul sitului.

Perimetrul proiectului nu constituie habitat pentru speciile protejate din sit, exceptând chiropterele pentru care prin măsuri de reducere, impactul este nesemnificativ.

Lucrările propuse prin proiect nu vor produce modificări asupra relațiilor ecologice, a speciilor protejate și a stării de conservare a acestora în sit.

20. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar

Nu este cazul

21. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes

Nu este cazul

22. Identificarea și evaluarea impactului

22.1. 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 produșii 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:

- prezenței 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	Etapa/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

22.2. 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 (carierele 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 nesemnificativă;
- 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 nesemnificativ, habitatul actual fiind înlocuit la finalul exploatării 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 nesemnificativ 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 umbelatus, etc.

Impactul asupra speciilor în ROSCI0064 Defileul Mureșului este nesemnificativ 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 nesemnificativ 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 nesemnificativ 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	Măsuri 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

<p>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)</p>	<p>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 deserveșc activitățile din carieră; Derocarea cu explozivi numai la nevoie; Folosirea procedului de împușcare cu intervale de întârziere, procedeu ce reduce și gradul de împrăștiere al materialului derocat; Burarea găurilor de sondă; Introducerea unor punși cu apă îngăurile de sondă, înainte de pușcare;</p>	<p>Perioada de funcționare</p>	<p>Nesemnificativ</p>
--	---	--------------------------------	-----------------------

22.3. 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 exploatare cu 7,64 ha	Decopertarea amplasamentului suprafeței care se va exploata se va realiza fără deranjarea păturii de sol de pe suprafețele din vecinătatea acestuia;	Perioada de realizare a investiției (implementarea	Negativ Nesemnificativ, sub spectul schimbării destinației

	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 exploatare;	proiectului)	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 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	Perioada de funcționare	Neutru dacă se respectă măsurile propuse

	contact cu apele meteorice ce spală incinta perimetrului;		
Poluarea generată de depunerea prafului ca urmare a rulării autovehiculelor pe drumul de acces și utilajelor folosite în activitatea de exploatare	<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 	Perioada de funcționare	Neutru
Poluarea potențială generată de depozitarea deșeurilor	Gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri, conform prevederilor actelor normative în vigoare, respectiv deșeurile menajere vor fi colectate într-o pubelela 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;	Perioada de de funcționare	Nesemnificativ
Poluarea potențială generată de pierderea stabilității taluzurilor zonelor excavate și afectarea suprafețelor învecinate	<ul style="list-style-type: none"> - controlul permanent al stabilității taluzurilor treptelor carierei prin măsurători topografice; - verificarea unghiului general al marginilor zonelor exploatate 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. 	Perioada de realizare a investiției (implementarea proiectului) și ulterior	Neutru, dacă se implementează și respectă măsurile propuse;
Relieful negativ rezultat în urma exploatării diabazului	Reconstrucția ecologică a suprafeței exploatate;	După finalizarea exploatării	Negativ nesemnificativ

22.4. 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 încărca 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	Etapa/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 încărca 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</p> <p>Alimentarea mijloacelor de transport se va efectua la stațiile de distribuție a carburanților.</p>		
--	--	--	--

22.5. 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:

Praful

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 pungi cu apă în găurile de sondă;

Matricea de evaluare pentru factorul de mediu „aer”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapa/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; 	Perioada de realizare a investiției (implementarea proiectului)	Nesemnificativ

	- amplasarea unor pungi cu apă în găurile de sondă ce urmează să fie împușcate;		
Emisii de gaze cu efect de seră	- 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

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

Legislația națională, respectiv Ordinul MS nr. 119/2014 cu modificările și completările 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)
- absorția atmosferică (atenuarea zgomotului datorită absorției atmosferice)
- efectul de sol (atenuarea zgomotului datorită efectului de sol)
- difracția
- reflexia
- 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 procedeu 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	Etapa/durata de exercitare a impactului	Categoricia de impact
Afectarea receptorilor sensibili, reprezentați 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 aceiași 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 procedeuului 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 și a sistemului de evacuare a gazelor arse (eșapamentul), la parametri tehnici precizați de firma constructoare; - 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 	Perioada de funcționare	Negativ nesemnificativ

	<p>exclusiv pe drumul de acces tehnologic;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 aceiași 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

22.7. 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	Etapă/durata de exercitare a impactului	Categoria de impact
Modificarea peisajului la scară strict locală, datorită apariției unui relief negativ („gol”). Probabilitate certă (100%), extindere locală	- 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;	Permanent	<i>Negativ în limite admisibile</i> Magnitudine Redusă, locală, (Teren total afectat cca. 7,64 ha)

22.8. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente

Nu este cazul.

22.9. Natura transfrontalieră a impactului

Nu este cazul.

22.10. Impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

Impactul potențial al proiectului asupra speciilor din ROSCI0064 Defileul Mureșului s-a evaluat prin prisma efectelor posibile asupra stării de conservare din cauza *activităților* propuse prin proiect și a *modificărilor* rezultate.

Impactul potențial se evaluează în diverse scenarii:

-lipsa implementării măsurilor de evitare/reducere a impactului,
-impactul rămas în urma implementării măsurilor de evitare/reducere a impactului (rezidual)

-impactul cumulat cu alte proiecte implementate, în curs de implementare sau care urmează să fie implementate

Modurile de afectare a speciilor prin implementarea proiectului propus pot fi prin :

-pierdere sau alterare a habitatelor evaluată procentual prin raportare la suprafața ariei protejate și a tipului de habitat afectat

- fragmentare a habitatelor

- perturbare a speciilor

Evaluarea impactului s-a realizat pentru:

-natura (pozitiv/negativ)

-etapa (implementare/funcționare)

-semnificație (absent/nesemnificativ/reducere/semnificativ)

-tip (direct/indirect)

-cumulativ (da/nu)

-extindere (amplasament/vecinătate/local zona proiectului/arie protejată/regional)

-durata (termen scurt/termen mediu/nelimitat)

-frecvența (accidental/temporar/intermitent/periodic/continuu)

-probabilitate (incert/improbabil/probabil/foarte probabil)

-reversibilitate (da/nu)

-natura transformantă (da/nu).

Matricea de evaluare a semnificatiei impactului

PROBABILITATE /SEMNIFICAȚIE	0 absent	2 nesemnificativ	3 redus	4 semnificativ
4 foarte probabil	0	8	12	16
3 probabil	0	6	9	12
2 improbabil	0	4	6	8
1 incert (foarte improbabil)	0	2	3	4

Impactul proiectului în etapa de construcție

Terenul pe care este propus proiectul este lipsit de construcții sau utilități și nu sunt necesare deschideri.

Impactul proiectului în această etapă este absent.

Impactul proiectului în etapa de exploatare

Impactul asupra speciilor în ROSCI0064 Defileul Mureșului este nesemnificativ și se datorează perturbărilor și alterării în perioada de exploatare a unei suprafețe de 7,6417 ha (0,0022 %) din aria protejată pentru specii care pot să ajungă în amplasamentul proiectului sau în vecinătate: *Bombina variegata*, *Canis lupus*, *Lynx lynx*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*.

Perturbarea în zona proiectului incluzând vecinătățile, datorată zgomotului/vibrațiilor este redusă asupra ROSCI0064 Defileul Mureșului datorită conformației teritoriului, tot perimetrul fiind situat în pantă cu expunere sud-vestică înspre drumul E68 și magistrala CF200. Propagarea zgomotului pe versantul opus nord-estic este redusă și este prezentă doar în perioada orarului de lucru.

Impactul în etapa de dezafectare

În această etapă se execută lucrările:

- 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.

Impactul proiectului în această etapă este asemănător ca mod de manifestare cu cel din etapa anterioară însă se manifestă pe termen mai scurt.

Impactul rezidual

Impactul rezidual, manifestat în urma aplicării măsurilor de evitare și reducere este nesemnificativ, manifestat cu precădere asupra mamiferelor.

Impactul cumulativ

Impactul cumulativ este analizat în capitolul 12.

Semnificația impactului

Analiza impactului

tip	mod	descriere	evaluare impact	nota
Natura	pozitiv	Proiectul contribuie la atingerea stării favorabile de conservare	Implementare Funcționare	0
	negativ	Proiectul nu contribuie la atingerea stării favorabile de conservare	Implementare -impact temporar, nesemnificativ , direct, probabil , reversibil, local, pe termen scurt datorat perturbărilor și alterării prin perturbare pentru unele specii Funcționare -impact nesemnificativ, direct și indirect, în amplasament și vecinătate cu grad de propagare redus, pe termen lung, continuu, probabil, reversibil datorat alterării habitatelor prin modificări.	8

Impact	direct	impactul ca efect direct al proiectului	Impactul direct negativ nesemnificativ, foarte probabil se datorează: -perturbărilor prin activitățile din perioada de implementare -degradării suprafețelor naturale	8
	indirect	impactul datorat unor activități/modificări conexe favorizate de proiect sau a unor activități conexe	Impactul indirect negativ nesemnificativ probabil se datorează: - creșterii gradului de utilizare a drumurilor din zona proiectului -activități în zona învecinată unde este situată stația de sortare/prelucrare	6
Cumulare	da	proiectul poate genera impact mai mare împreună cu efectele altor proiecte/planuri	Impactul datorat perturbărilor este probabil, semnificativ prin cumulare cu carierele învecinate (Bătuța și Bata).	12 fara masuri 8 cu masuri
	nu	nu are efecte care împreună cu alte proiecte să crească gradul de impact	-	0
Extindere	amplasament	în interiorul perimetrului amplasamentului	-impact negativ nesemnificativ foarte probabil în amplasament și vecinătate prin perturbare și modificare suprafețe naturale	8
	vecinătate	amplasamentul proiectului și vecinătate (raza 800 m)	-impact negativ nesemnificativ probabil prin perturbare și modificare habitate în perioada de implementare	6
	local zona proiectului	zona care cuprinde și cariera Bata (apreciat pe o rază de 2 km în jurul amplasamentului)	-impact negativ nesemnificativ prin diminuarea habitatelor naturale pe o suprafața de 0,002% pe perioada implementării proiectului fără a influența starea de conservare a speciilor și habitatelor	6
	arie protejată	Propagarea impactului la nivelul ariei protejate în care este situat proiectul	-impact negativ improbabil asupra unor specii din ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior-Dealurile Lipovei	4
Durata	scurt	durata scurtă	Impact prezent, nesemnificativ foarte probabil în perioada de dezafectare	6

	lung	durată lungă perioada de funcționare	Impact prezent, nesemnificativ foarte probabil	6
	nelimitat	fără limită de timp	Impact absent, probabil. La finalizarea exploatarei, amplasamentul va fi naturalizat prin intervenții de reconstrucție ecologică	0
Frecvența	accidental	apare doar excepțional (ex. poluări accidentale)	Impact datorat poluărilor accidentale cu efecte nesemnificative improbabil	4
	temporar	cert pentru o perioadă scurtă	Impact prezent, nesemnificativ, probabil în perioada de dezafectare manifestat prin perturbări	6
	intermitent	repetat neregulat	Impact prezent nesemnificativ, improbabil în perioada constructivă care implică etape cu durată diferită, neregulată ca timp de desfășurare	4
	periodic	repetat regulat	-perioada de implementare conform orarului de lucru	8
	continuu	fără întrerupere	-impactul raportat la toată perioada de funcționare	8
Reversibilitate	reversibil	prin incetarea impactului	DA	0
	ireversibil	prin incetarea impactului speciile nu revin la condițiile inițiale	Nu este cazul	0
Transfrontalier	da	proiectul poate avea impact transfrontalier	Nu	0
	nu	proiectul nu poate avea impact transfrontalier	Nu este cazul	0

Evaluarea impactului asupra fiecărei specii protejate în ROSCI0064 Lunca Mureșului

Cod	specie	denumire populara	direct in etapa de functionare si dezafectare	indirect in etapa de functionare si dezafectare	cumulativ in etapa de functionare si dezafectare	rezidual
4027	<i>Arytrura musculus</i>	Fluturele buhă	0	0	0	0
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Fluture auriu	0	0	0	0
1052	<i>Hypodryas maturna</i>	Fluturele maturna	0	0	0	0
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Fluturașul purpuriu	0	0	0	0
1188	<i>Bombina bombina</i>	Buhai de baltă cu burta roșie	0	0	0	0

1193	<i>Bombina variegata</i>	Buhai de baltă cu burta galbenă	0	0	0	0
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Broasca țestoasă de apă	0	0	0	0
4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	Triton comun transilvan	0	0	0	0
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Triton cu creasta	0	0	0	0
1352*	<i>Canis lupus</i>	Lupul	-1AH, P	-1AH, P	-1AH, P	-1AH, P
1337	<i>Castor fiber</i>	Castor, breb	0	0	0	0
1355	<i>Lutra lutra</i>	Vidra	0	0	0	0
1361	<i>Lynx lynx</i>	Râs	-1AH, P	-1AH, P	-1AH, P	-1AH, P
1354*	<i>Ursus arctos</i>	Urs	-1AH, P	-1AH, P	-1AH, P	-1AH, P
1354*	<i>Ursus arctos</i>	Urs	-1AH, P	-1AH, P	-1AH, P	-1AH, P
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	Popândău	0	0	0	0
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Liliac cu aripi lungi	+2	0	+2	+2
1324	<i>Myotis myotis</i>	Liliac comun	-1AH, P	-1AH, P	-1AH, P	-1AH, P
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Liliac mediteranean cu potcoavă	-1AH, P	-1AH, P	-1AH, P	-1AH, P
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Liliac mare cu potcoavă	-1AH, P	-1AH, P	-1AH, P	-1AH, P
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Liliac mic cu potcoavă	-1AH, P	-1AH, P	-1AH, P	-1AH, P
1130	<i>Aspius aspius</i>	Avat	0	0	0	0
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	Mreana vânătă	0	0	0	0
1124	<i>Gobio albipinnatus</i>	porcușor de nisip	0	0	0	0
2511	<i>Gobio kessleri</i>	petroc	0	0	0	0
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	țițar	0	0	0	0
2522	<i>Pelecus cultratus</i>	Sabiță	0	0	0	0
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Boarcă	0	0	0	0
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	Dunăriță	0	0	0	0
1160	<i>Zingel streber</i>	Fusar	0	0	0	0
1159	<i>Zingel zingel</i>	Pietrar	0	0	0	0
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>		0	0	0	0
1220	<i>Emys orbicularis</i>		0	0	0	0

-impact pozitiv semnificativ (+3), impact pozitiv redus (+2), impact pozitiv nesemnificativ (+1), impact absent (0), impact negativ nesemnificativ (-1), impact negativ redus (-2), impact

negativ semnificativ (-3)

-impact prin pierdere habitat (PH), impact prin alterare habitat (AH), impact prin perturbare (P)

Evaluarea impactului fără a lua în considerare măsurile de reducere

În urma studiilor de monitorizare a speciilor în amplasament amplasamentului s-a constatat că perimetrul propus proiectului nu este folosit de către speciile protejate în ROSCI0064 Defileul Muresului.

Prin implemmentarea proiectului nu se reduc populațiile speciilor de importanță comunitară sau habitatele cu statut protector.

Evaluarea impactului rezidual după implementarea măsurilor de reducere

Impactul rezidual este prezent în perimetrul proiectului de 7,64 ha și se manifestă pe toată perioada lucrărilor propuse.

Prin implementarea măsurilor de reducere a impactul, impactul cumulativ este nesemnificativ.

23. Măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului

1. Optimizarea derocărilor cu explozivi, respectiv derocarea cu explozivi numai atunci când este necesar, folosind intervale de întârziere;
2. Folosirea explozivilor cu brizantă redusă și în cantități cât mai mici;
3. Burarea găurilor de sondă;
4. Amplasarea unor punji de apă în găurile de sondă, înainte de pușcare;
5. 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;
6. Limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar și menținerea acestora în stare foarte bună de funcționare;
7. Oprirea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport în timpul staționării;
8. Folosirea mijloacelor de transport echipate cu motoare nepoluante, prevăzute cu catalizator și folosirea carburanților fără sulf;
9. Reducerea vitezei de rulare a autovehiculelor pe drumurile din incintă;
10. Menținerea stratului de rulare al drumului de acces în perimetru și a celor de in incintă în stare bună;
11. Toate utilajele vor fi capotate și cu tubulatura de evacuare a gazelor de ardere în stare tehnică corespunzătoare;
12. Distribuirea uniformă a încărcăturii pe axe;
13. Evitarea unor frânării și accelerări bruște;
14. Menținerea autovehiculelor, în special a sistemului de suspensie și a sistemului de evacuare a gazelor arse (eșapamentul), la parametri tehnici precizați de firma constructoare;
15. Gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri, conform prevederilor actelor normative în vigoare;

16. Accesul în perimetrul proiectului se va realiza doar pe drumurile de acces propuse (existente);
17. 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 amfibieni care pot fi omorâți de mijlocele de transport;
18. Stropirea drumului de acces în perimetru și a celor din incintă în perioadele secetoase;
19. Limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar și menținerea acestora în stare foarte bună de funcționare;
20. Lucrările propuse vor avansa treptat pe suprafața afectată de proiect, decopertările realizându-se pe măsura înaintării în treptele exploatate;
21. Se interzice intrarea cu mijloacele de transport sau depozitarea materialelor în afara perimetrului și a drumurilor de acces existente;
22. Utilizarea unui singur drum de acces la perimetru, pentru a nu perturba semnificativ activitatea speciilor;
23. Perioada de lucru va fi limitată în afara perioadei crepusculare și nocturne
24. În amplasamentul proiectului nu vor fi utilizate pe timpul nopții surse de lumină cu vapori de mercur sau surse fixe cu putere de peste 1500 lumeni
25. Pușcarea cu explozibili se va realiza doar la nevoie, pe perioade restrânse de timp și doar în zile cu umiditate redusă în aer. Nu se vor realiza dislocări de rocă prin explozie în zile călduroase și cu umiditate ridicată
26. Nu se vor realiza/utiliza căi de transport sau pătrunderi în habitatele naturale învecinate
27. În cazul identificării în amplasament a unor habitate cu (*Bombina* sp sau *Triturus* sp) vor fi întrerupte lucrările pe o rază de 30 m pentru a fi translocați indivizii speciilor protejate de către personal specializat sau a se adopta măsuri suplimentare
28. La identificarea unor adăposturi/colonii de chiroptere vor fi întrerupte lucrările pe o rază de 50 m și vor fi anunțate APM Arad/ANANP Arad pentru a se adopta măsuri suplimentare
29. În perimetrul proiectului nu vor fi introduși câini de pază sau companie
30. 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
31. Monitorizarea impactului proiectului asupra faunei din zonă, respectiv luarea măsurilor suplimentare necesare pentru diminuarea/eliminarea acestor efecte

24. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului

Specie sau/și factor abiotic	Măsură	Parametru monitorizat	Perioada de monitorizare	Responsabil implementare/monitorizare
<i>Canis lupus</i> (Lup) <i>Lynx lynx</i> (Râs) <i>Miniopterus schreibersii</i> (Liliacul-cu-	1. Optimizarea derocărilor cu explozivi, respectiv derocarea cu explozivi numai atunci când este necesar, folosind intervale de	Zgomot și vibrații (nivel decibeli), grad de propagare în vecinătate	lunar	beneficiar din resurse proprii

<p>aripi- lungi) <i>Myotis myotis</i> <i>Rhinolophus euryale</i> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i> <i>Ursus arctos</i> (Urs)</p>	<p>întârziere; 2. Folosirea explozivilor cu brizantă redusă și în cantități cât mai mici; 3. Burarea găurilor de sondă; 4. Amplasarea unor pungi de apă în găurile de sondă, înainte de pușcare, 6. Limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar și menținerea acestora în stare foarte bună de funcționare; 7. Oprirea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport în timpul staționării; 25. Pușcarea cu explozibili se va realiza doar la nevoie, pe perioade restrânse de timp și doar în zile cu umiditate redusă în aer. Nu se vor realiza dislocări de rocă prin explozie în zile călduroase și cu umiditate ridicată</p>			
<p>AER</p>	<p>6. Limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar și menținerea acestora în stare foarte bună de funcționare; 7. Oprirea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport în timpul staționării; 8. Folosirea mijloacelor de transport echipate cu motoare nepoluante, prevăzute cu catalizator și folosirea carburanților fără sulf; 9. Reducerea vitezei de rulare a autovehiculelor pe drumurile din incintă; 10. Menținerea stratului</p>	<p>Nivelul de PPM în amplasament și gradul de propagare în vecinătate Strat de particule solide pe vegetația din vecinătatea amplasamentului</p>	<p>lunar</p>	<p>beneficiar din resurse proprii</p>

	<p>de rulare al drumului de acces în perimetru și a celor dein incintă în stare bună;</p> <p>11. Toate utilajele vor fi capotate și cu tubulatura de evacuare a gazelor de ardere în stare tehnică corespunzătoare;</p> <p>12. Distribuirea uniformă a încărcăturii pe axe;</p> <p>13. Evitarea unor frânării și accelerări bruște;</p> <p>14. Menținerea autovehiculelor, în special a sistemului de suspensie și a sistemului de evacuare a gazelor arse (eșapamentul), la parametri tehnici precizați de firma constructoare;</p> <p>18. Stropirea drumului de acces în perimetru și a celor din incintă în perioadele secetoase;</p> <p>19. Limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar și menținerea acestora în stare foarte bună de funcționare;</p>			
AER, APA, SOL	<p>15. Gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri, conform prevederilor actelor normative în vigoare;</p> <p>20. Lucrările propuse vor avansa treptat pe suprafața afectată de proiect, decopertările realizându-se pe măsura înaintării în treptele exploatare;</p>	<p>Poluare Depozitari neconforme Scurgeri pe sol în ape</p>	lunar	beneficiar din resurse proprii
Toate speciile și habitatele de importanță comunitară	<p>16. Accesul în perimetrul proiectului se va realiza doar pe drumurile de acces</p>	<p>Modificări în afara perimetrului proiectului</p>	lunar	beneficiar din resurse proprii

	<p>propușe (existente); 20. Lucrările propușe vor avansa treptat pe suprafața afectată de proiect, decopertările realizându-se pe măsura înaintării în treptele exploatate; 21. Se interzice intrarea cu mijloacele de transport sau depozitarea materialelor în afara perimetrului și a drumurilor de acces existente; 22. Utilizarea unui singur drum de acces la perimetru, pentru a nu perturba semnificativ activitatea speciilor; 26. Nu se vor realiza/utiliza căi de transport sau pătrunderi în habitatele naturale învecinate</p>			
<p><i>Bombina bombina</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Triturus cristatus</i></p>	<p>17. 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 fi omorâți de mijloacele de transport; 27. În cazul identificării în amplasament a unor habitate cu (<i>Bombina</i> sp sau <i>Triturus</i> sp) vor fi întrerupte lucrările pe o rază de 30 m pentru a fi translocați indivizii speciilor protejate de către personal specializat sau a se adopta măsuri suplimentare</p>			
<p><i>Arytrura musculus</i></p>	<p>23. Perioada de lucru va fi limitată în afara</p>	<p>Grad de poluare luminoasă și</p>	<p>lunar</p>	<p>beneficiar din resurse proprii</p>

<p><i>Canis lupus</i> (Lup) <i>Castor fiber</i> (Castor) <i>Lutra lutra</i> <i>Lynx lynx</i> (Râs) <i>Miniopterus schreibersii</i> (Liliacul-cu- aripi- lungi) <i>Myotis myotis</i> <i>Rhinolophus euryale</i> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i></p>	<p>perioadei crepusculare și nocturne 24. În amplasamentul proiectului nu vor fi utilizate pe timpul nopții surse de lumină cu vapori de mercur sau surse fixe cu putere de peste 1500 lumeni</p>	<p>acustică pe perioada nopții</p>		
<p><i>Miniopterus schreibersii</i> (Liliacul-cu- aripi- lungi) <i>Myotis myotis</i> <i>Rhinolophus euryale</i> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i></p>	<p>28. La identificarea unor adăposturi/colonii de chiroptere vor fi întrerupte lucrările pe o rază de 50 m și vor fi anunțate APM Arad/ANANP Arad pentru a se adopta măsuri suplimentare</p>	<p>Număr de informații</p>	<p>lunar</p>	<p>beneficiar din resurse proprii</p>
<p><i>Canis lupus</i> (Lup) <i>Lynx lynx</i> (Râs) <i>Ursus arctos</i> (Urs)</p>	<p>29. În perimetrul proiectului nu vor fi introduși câini de pază sau companie</p>	<p>Prezența câinilor în perimetrul proiectului</p>	<p>bianual</p>	<p>beneficiar din resurse proprii</p>
<p>Toate speciile</p>	<p>30. 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</p>	<p>Număr instruirii</p>	<p>Anual</p>	<p>beneficiar din resurse proprii</p>
<p>Toate speciile</p>	<p>31. Monitorizarea impactului proiectului asupra faunei din zonă, respectiv luarea măsurilor suplimentare necesare pentru diminuarea/eliminarea acestor efecte</p>	<p>Număr rapoarte</p>	<p>Trimestrial</p>	<p>beneficiar din resurse proprii</p>

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

25. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate

Pentru realizarea prezentei documentații au fost parcurse mai multe etape de lucru printre care:

- etapa de documentare din literatura de specialitate de unde au fost adunate date despre speciile ariei protejate, observații legate de acestea în aria protejată. Au fost colectate date privitoare la proiectele în derulare în vecinătatea amplasamentului.

-etapa de pregătire a lucrului în teren prin stabilirea traseelor, analiza harților, identificarea drumurilor de acces spre perimetru și a zonelor unde vor fi realizate observații teren

-etapa de colectare de observații din teren prin realizarea de trasee în zona proiectului verificând și analizând toate categoriile de habitat din vecinătatea amplasamentului.

-etapa de prelucrare și analiză a datelor din teren și de realizare a prezentei documentații

Observațiile în teren au fost efectuate:

-în toate sezoanele ecologice în perioada iunie 2021-iunie 2022

-în transecte în interiorul perimetrului, pe culmea de la limita amplasamentului, în perimetrul carierei învecinate Bătuța

-au fost realizate observații directe urmărindu-se prezența speciilor și a urmelor acestora cât și observații utilizând două camere automate pentru mamifere

Au fost culese date referitoare la:

-deplasarea speciilor protejate în raport cu perimetrul proiectului

-disponibilitatea, starea de conservare și modul de utilizare a habitatelor raportate la biologia speciilor protejate în sit

Au fost obținute date:

- calitative referitoare speciile care utilizează perimetrul proiectului și zonele învecinate, respectiv date referitoare la prezența/absența speciilor

- cantitative referitoare la abundența speciilor urmărite în zona proiectului

Materiale

Ca materiale au fost folosite aparate foto DSLR Nikon FX D850 cu teleobiectiv 500 mm, binoclu, aplicații GPS, hărți digitale, au fost prelucrate imagini stelitare cu softuri de GIS.

26. Concluzii

Proiectul are ca scop exploatarea diabazului pe o suprafață de 7,6417 ha în perimetrul Bătuța III care are o suprafață totală de 13,7809 ha.

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).

Perimetrul proiectului este situat în satul Bătuța, com. Bârzava, jud. Arad iar accesul 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.

Perioada propusă pentru implementarea proiectului este de cca. 15 de ani, perioadă ce cuprinde și dezafectarea și aducerea amplasamentului la o stare favorabilă renaturalizării.

Proiectul este dispus în ROSCI0064 Defileul Mureșului și la o distanță de aprox 330 m în linie dreaptă între cele mai apropiate puncte ale perimetrului propus a fi exploatat și ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei.

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

Cantitatea de diabaz estimată a putea fi exploatată din perimetrul BĂTUȚA III este de cca. 13.001.162 to (4.643.272 m³). Se estimează excavarea unui volum de cca. 375000 to/an (133930 m³/an) extras geologic, respectiv o cantitate de cca. 363750 to/an (129912 m³/an) extras industrial.

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.

Exploatarea diabazului în perimetrul BĂTUȚA se va face în general prin derocare cu explozivi plasați în găurile de sondă.

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.

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).

Vecinătățile amplasamentului perimetrului BĂTUȚA III sunt: la vest - cariera Bătuța; la nord - fond forestier; la sud - fond forestier și DN7; la est - fond forestier;

Topografic parcela este situată pe versantul sud-vestic al piemontului Munților Drocea orientat înspre culoarul Mureșului.

Ca și areal de repartiție a speciilor de importanță comunitară, amplasamentul poate fi utilizat pentru hrănire și reproducere doar de către chiroptere celelate specii menționate în formularul standard fiind absente pe parcursul monitorizării efectuate.

Prin lucrările propuse, suprafața habitatelor naturale ale acestora specii se reduce cu 0,022% din suprafața ariei protejate.

Lucrările propuse prin proiect nu vor produce modificări asupra relațiilor ecologice a speciilor protejate și a stării de conservare a acestora în sit.

Impactul asupra speciilor în ROSCI0064 Defileul Mureșului este nesemnificativ și se datorează perturbărilor și alterării în perioada de exploatare a unei suprafețe de 7,6417 ha (0,0022 %) din aria protejată pentru specii care pot să ajungă în amplasamentul proiectului sau în vecinătate: *Bombina variegata*, *Canis lupus*, *Lynx lynx*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*.

Supraviețuirea pe termen lung a speciilor de importanță comunitară nu este afectată.

Prin implementarea proiectului nu sunt afectate starea de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară respectiv obiectivele de conservare stabilite prin planul de management sunt asigurate.

27. Bibliografie

1. Botnariuc N., Tatole V. (Ed.), 2005-Cartea roșie a vertebratelor din România. Muzeul Național de Istorie Naturală "Grigore Antipa", București, 260p
2. Delin H și Svensson Lars 2016, Determinator Ilustrat Păsările din Romani si Europa , versiunea in limba romana SOR, Bucuresti 2016.
3. Elzinga Caryl L., Salzer D.W., Willoughby J. W., Gibbs J.P. 2001-Monitoring plant and animal populations. Blackwell Science, Inc.
4. Gertler P.J., Martinez S., Premand P., Rawlings Laura B., Vermeersch C.M.J. 2011-Impact Evaluation in Practice. The World Bank
5. Hill D., Fasham M., Tucker G. , M. Shewry, P. Shaw 2005- Handbook of Biodiversity Methods. Survey, Evaluation and Monitoring. Cambridge University Press. USA New York.
6. Hurford C., Schneider M. 2006- Monitoring Nature Conservation in Cultural Habitats: A Practical Guide and Case Studies. Ed. Springer, Dordrecht, The Netherlands. pp394
7. Ionescu V. 1968-Vertebratele din România, Editura Academiei Republicii Socialiste România,
8. Kaushik Anunha, Kaushik C.P. 2004- Perspectives in Enviromental Studies. New Age International (P) Ltd., Publishers
9. Murariu D., 2005. Mamifere - Mammalia. In: Botnariuc N., Tatole V. Cartea Roșie a Vertebratelor din România. Tipo.Curtea Veche Trad. S.R.L., București.
10. Naiman, R.J.,Pollock 1993-The role of riparian corridors in maintaininig regional biodiversity. Ecological Applications 3: 209-212.
11. Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice
12. Segurado, P. & Araújo, M. 2004 - An evaluation of methods for modelling species distributions. J. Biogeogr., 31: 1555-1568.
13. Simionescu I. 1983-Fauna României, Ed. Albatros
14. Svensson L 2017-Ghid pentru identificarea păsărilor. Euopa și zona mediteraneană a II-a editie Printer Tento Italia 2009.
15. Sutherland, J., Newton, I., Greed, R., 2000. The conservation handbook. Research, management and policy. Blackwell Science, Cambridge, 278.
16. Tatole Victoria 2010-Managementul și Monitoringul speciilor de Animale Natura 2000 din România, Ghid Metodologic. Ed. Excelsior Print, București
17. *** LEGE nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
18. *** Legea apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare
19. *** Natura 2000 in Romania. Species Fact Sheets 2008. Compilație Gourip P.
20. *** ORDIN nr. 262 din 18 februarie 2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010
21. *** ORDIN NR. 304/2018 privind aprobarea Ghidului de elaborare a planurilor de management ale ariilor naturale protejate

-
22. *** Ordinul 662/2006 al M.M.G.A.
 23. *** Ordinul 799/2012 al M.M.P.
 24. ***Baza de date a S.C. DAB TRANS SRL;
 25. ***Date și informații furnizate de beneficiar;
 26. ***Datele preluate din teren;
 27. ***Documentația tehnică de fundamentare a solicitării Avizului de gospodărire a apelor pentru proiectul "EXPLOATAREA DIABAZULUI DIN PERIMETRULBĂTUȚA III", DAB TRANS SRL, 2021.
 28. ***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;
 29. ***Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător
 30. ***Legea apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare
 31. ***Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental
 32. ***Legea nr. 451/2002 – privind ratificarea Convenției europene a peisajului;
 33. ***Ordinul nr. 161/2006 al MMGA pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafața în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apa;
 34. ***Planul de management actualizat al bazinului hidrografic Mureș, ABA Mureș;
 35. ***PLANUL DE MANAGEMENT AL SITULUI NATURA 2000 ROSCI0064 DEFILEUL MUREȘULUI;
 36. ***PLANUL DE MANAGEMENT AL SITULUI NATURA 2000 ROSPA0029 DEFILEUL MUREȘULUI INFERIOR – DEALURILE LIPOVEI
 37. ***REGULAMENTUL SITULUI NATURA 2000 ROSCI0064 DEFILEUL MUREȘULUI;
 38. ***REGULAMENTUL SITULUI NATURA 2000 ROSPA0029 DEFILEUL MUREȘULUI INFERIOR – DEALURILE LIPOVEI;
 39. ***OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin Legea nr. 49/2011
 40. *** <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/> Raportarea periodică a statelor membre în baza articolului 12
 41. *** <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/> Raportarea periodică a statelor membre în baza articolului 17
 42. *** <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover>