

STUDIU DE EVALUARE ADECVATA

pentru proiectul
Exploatarea andezitelor din zona Ciongani
-cariera Floroaia, localitatea Certeju de Sus,
judetul Hunedoara.

Beneficiar :S.C. DEVA GOLD S.A.

Autor:

Ing. Emilia Timis

prin

ECO TYM CONSULT SRL.

2020

Cuprins

1.Informatii privind proiectul	3
a.Informatii privind proiectul propus	3
b. Localizarea geografica si administrativa	5
c. Modificari fizice ce decurg din PP	7
d. Resursele naturale necesare implementarii PP	13
e. Resurse naturale ce vor fi exploatare din cadrul ariei naturale	14
f. Emisii si deseuri generate de PP	14
g.Cerinte legate de utilizarea terenului necesare pentru executia PP	19
i.Durata etapei de functionare	20
j.Activitati care vor fi generate ca rezultat al implementarii PP	21
k.Descrierea procesului tehnologic	21
l.Impactul cumulativ generat de proiect.	22
2.Informatii privind aria naturala protejata de interes comunitar afectata de implementarea PP	24
3.Identificarea impactului	39
4.Masuri de diminuarea impactului	45
5.Metodele utilizate pentru culegerea informatiilor privind speciile si/sau habitatele de interes comunitar afectate	48
Concluzii	50
Bibliografie selectiva	50

1. Informații privind proiectul supus aprobării.

a. Informații privind proiectul propus.

Beneficiar

S.C. DEVA GOLD S.A., cu sediul in localitatea Certeju de Sus, str. Principala, nr.89, jud. Hunedoara, posesoare a Certificatului de inregistrare seria B nr. 0737394, CUI10381352/31.03.1998, nr. ordine in Registrul comertului J20/99424.12.1997, tel.40254233680, fax 40254233682.

a.1.Denumire

“Exploatarea andezitelor din zona” Ciongani- cariera Floroaia”, jud.Hunedoara.

Prezenta documentație a fost realizată în vederea obținerii acordului de mediu necesar implementării proiectului propus si este conforma cu LEGEA Nr. 292/2018 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, OUG 57/2007 cu modificarile și completările ulterioare privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și Ord 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar. Rolul prezentei documentații este acela de a identifica, descrie și stabili, în mod corespunzător, efectele directe și indirecte ale implementării proiectului propus asupra factorilor de mediu abiotici (apa, aer, sol) și biotici (faună, floră, așezări umane). În același timp studiul urmărește stabilirea măsurilor de reducere sau, după caz, de evitarea a impactului negativ asupra componentelor de mediu.

a.2.Obiective: Proiectul propus este deschiderea unei cariere de exploatarea andezitului, ce se va realiza în vederea obținerii sorturilor de anrocamente necesare construcției unor obiective de investiții aferente proiectului minier Certej propus de SC Deva Gold SA și anume pentru fundații, terasamente, drenuri, drumuri tehnologice și industriale, pentru fabricarea betoanelor și pentru întreținerea căilor de acces (drumurilor tehnologice) pe toată durata de activitate a proiectului minier

de la Certej, promovat de SC Deva Gold SA, cât și pentru valorificarea acestor sorturi către terți, ținând cont că anrocamentele obținute au calitate foarte bună și pentru construcția de autostrăzi și căi ferate. Precum și alte obiective privind dezvoltarea economica a zonei (cai de acces, protectia mediului si altele).

a.3 .Informatii privind productia

Capacitatea de productie a carierei Floroaia a fost stabilită in functie de posibilitățile oferite de zăcământ, de dotarea tehnică preconizată, de necesitățile de utilizare și comercializare a agentului economic pentru produsele rezultate din cariera.

Volumul masei miniere extrase pe durata de viață a carierei este calculat la cca. 1.090.000 mc, respectiv 2.725.000 tone. De aici rezultă o capacitate de producție medie anuală de pana la 250.000 de tone, ce va fi distribuită corespunzator, in functie de necesarul proiectului minier Certej, cât și de cererea de pe piata.

EXTRACȚIE ANDEZIT DIN CARIERA FLOROAIA

ANUL	Program extracție andezit				
	Volum		Greutate specifică	Cantitate	
	An	Cumulat		An	Cumulat
	mc	mc	t/mc	t	t
1	50.000	50.000	2.5	125.000	125.000
2	80.000	130.000	2.5	200.000	325.000
3	100.000	230.000	2.5	250.000	575.000
4	100.000	330.000	2.5	250.000	825.000
5	100.000	430.000	2.5	250.000	1.075.000
6	100.000	530.000	2.5	250.000	1.325.000
7	100.000	630.000	2.5	250.000	1.575.000
8	100.000	730.000	2.5	250.000	1.825.000
9	100.000	830.000	2.5	250.000	2.075.000
10	100.000	930.000	2.5	250.000	2.325.000
11	100.000	1.030.000	2.5	250.000	2.575.000
12	60.000	1.090.000	2.5	150.000	2.725.000
TOTAL ANDEZIT EXTRAS	1.090.000 mc			2.725.000 t	

b. Localizarea geografică și administrativă

Sub aspect geografic, obiectivul este amplasat in extremitatea nord-estica a unitatii administrative teritoriale Certeju de Sus .

Perimetrul vizat are o suprafată de 5,5 ha, folosința sa actuală fiind aceea de fânețe si pasune.

Vecinătățile amplasamentului sunt reprezentate de următoarele categorii de folosință:

Nord – fânețe, terenuri proprietate privata DEVA GOLD S.A. (titularul acestui proiect).

Est – pădure, terenuri private ale altor proprietari decât titularul proiectului.

Sud – fânețe, terenuri proprietate privata DEVA GOLD S.A.

Vest – fânețe, terenuri proprietate privata DEVA GOLD S.A.

Amplasamentul analizat are o formă neregulată, conturul său fiind determinat de drumuri de acces la parcele agricole sau silvice precum și de liziera pădurii pe latura estică pe o lungime de aproximativ 250 m.

Perimetrul de expoloatare cariera este delimitat conform coordonatelor in sistem topografic Stereo 1970 prezentate in continuare:

Coordonate cariera		
Pct .nr.	X	Y
1	501513.261	347274.252
2	501565.325	347276.896
3	501592.419	347274.437
4	501620.693	347278.477
5	501641.986	347278.992
6	501648.272	347284.821
7	501682.714	347315.596
8	501707.525	347329.142
9	501744.743	347294.747
10	501755.334	347281.241
11	501755.971	347271.165
12	501751.124	347251.719
13	501749.496	347239.168
14	501752.216	347223.376
15	501756.132	347199.139
16	501752.416	347168.573

17	501754.068	347158.113
18	501759.870	347136.196
19	501763.774	347127.918
20	501773.986	347118.272
21	501779.751	347106.373
22	501780.106	347094.696
23	501775.113	347081.312
24	501764.750	347071.320
25	501751.530	347061.590
26	501739.580	347058.560
27	501727.870	347061.290
28	501712.740	347068.290
29	501689.030	347078.700
30	501665.840	347085.820
31	501641.040	347095.160
32	501622.569	347099.315
33	501608.650	347098.450
34	501588.160	347090.410
35	501580.010	347083.620
36	501574.932	347076.653
37	501568.750	347060.980
38	501565.547	347041.073
39	501563.182	347017.324
40	501467.698	347253.856

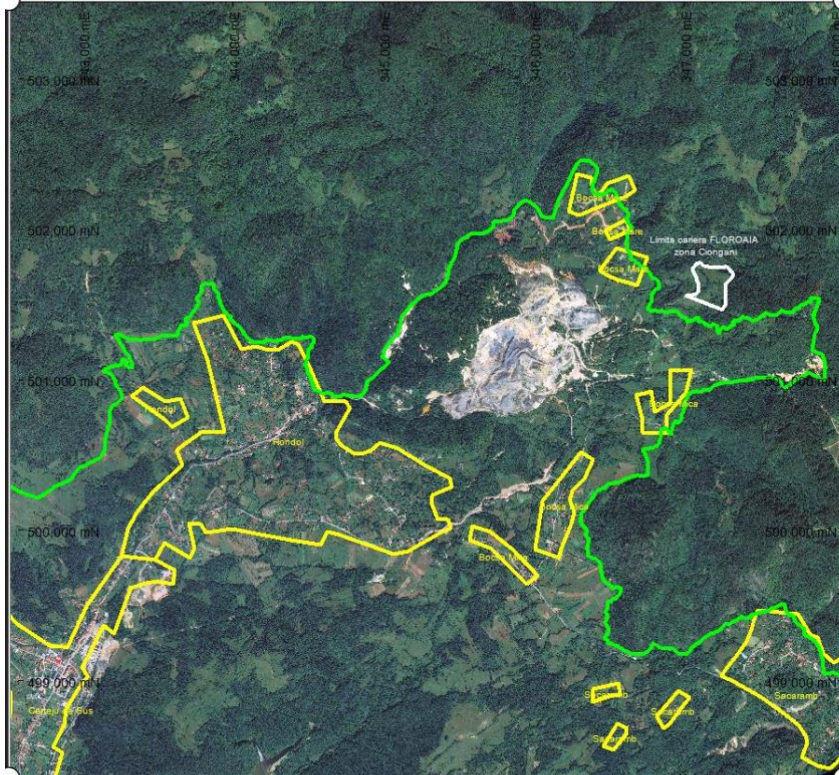


Figura 1. Amplasamentul carierei propuse (verde– limita ROSPA0132 Munții Metaliferi; poligon alb - zona perimetrului propus pentru realizarea carierei de andezit, galben – limita administrativă a localităților)

c. Modificari fizice ce decurg din PP.

Activitatea cu specific minier care se va desfășura în cadrul carierei, va cuprinde lucrări miniere care vor asigura exploatarea rațională a resurselor de andezit, pierderi minime de resurse minerale, productivitate ridicată, condiții pentru asigurarea securității muncii și măsuri pentru protecția mediului.

Metoda de exploatare care se va aplica pentru extragerea resurselor de andezit din Cariera Floroia este „Metoda de exploatare cu trepte descendente”.

Principalele activități pe care le prevede tehnologia de exploatare a andezitului sunt următoarele:

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

- lucrări de prelucrare andezit;
- demontare/dezafectare/închidere/post-închidere;

Lucrări de pregătire

Aceste lucrări se execută în scopul amenajării corespunzătoare a terenului și a realizării accesului la treptele de exploatare, fiind reprezentate în cazul de față de următoarele operații (în ordinea execuției):

- decopertarea terenului;
- amenajarea accesului tehnologic la treptele de exploatare;
- amenajarea platformei pentru depozitarea solului vegetal;
- amenajarea platformelor necesare pentru poziționarea utilajelor folosite la exploatare.
- amenajarea platformei organizare de șantier, la baza carierei, pentru:
 - realizarea parcării destinate utilajelor de carieră și autobasculantelor;
 - amplasarea vestiarului tip container și a toaletei ecologice;
 - amenajarea zonei destinate echipamentelor mobile pentru procesarea andezitului, depozitarii temporare a sorturilor de andezit produse și pentru depozitarea temporară a solului vegetal rezultat din prima etapă de decopertare

- **decopertarea** – este operația de îndepărtare a solului vegetal care se dezvoltă la suprafața unui zăcământ în scopul realizării accesului direct la roca ce se va exploata.

Pregătirea pentru exploatare constă din execuția lucrărilor de descopertă și a semitranseelor de pregătire.

Cunoaștem faptul că în funcție de amplasarea semitranseelor de deschidere față de câmpul de exploatare la zi și a semitranseelor de pregătire în câmpul de exploatare, sistemul de pregătire este cel în paralel sau în prelungire. În cazul carierei Floroia, s-a adoptat sistemul de pregătire în prelungire, ceea ce înseamnă că transeea de pregătire se sapă în prelungirea celei de deschidere, iar frontul de lucru se deplasează paralel cu el însuși, lucrându-se astfel pe un singur front.

Lucrările de descopertare - se vor realiza succesiv pe etape de lucru și descendent, odată cu adâncirea carierei

Decopertarea se va executa eșalonat, prin îndepărtarea cu buldozerul a solului vegetal de pe o suprafață prestabilită situată la nivelul treptei care se va exploata. Din sondajele efectuate în teren, stratul de sol vegetal are grosimi cuprinse între 0,3 m și 1,0 m, este discontinuu, iar în unele zone unde andezitul aflorează, acesta lipsește cu desăvârșire. În prima etapă de descopertare, solul vegetal rezultat va fi depozitat la baza carierei, apoi se încărcă în autobasculante cu încărcătorul frontal (de pe rampe) și se va transporta la depozitul de sol vegetal din cadrul platformei organizării de șantier de la baza carierei. Concomitent cu adâncirea carierei, solul vegetal se va așterne pe bermele superioare ale treptelor de lucru, pe care s-a finalizat exploatarea. Solul vegetal aflat în depozitul temporar de la baza carierei va fi utilizat în totalitate la finalul exploatării, pentru acoperirea vetrei carierei și a ultimei berme de lucru.

După avansarea suficientă a lucrărilor de exploatare, solul vegetal descopertat se va depozita în interiorul carierei, direct pe vatră* și/sau berme**. Acest mod de depozitare va conduce la reducerea impactului asupra mediului și va ușura executarea lucrărilor de refacere a mediului, fiind recomandat și de documentul de referință BREF – MTWR referitor la cele mai bune tehnici existente pt administrarea sterilului și a pietrei reziduale rezultate din activitățile miniere.

* **vatra carierei** = platforma orizontală largă formată la baza unei cariere în urma exploatării rocii din masiv (se mai numește și bermă de bază);

** **bermă** (bermă de lucru) = platformă orizontală formată prin exploatarea rocii la baza unei trepte și/ sau la coronamentul acesteia, având lățimea stabilită astfel încât să asigure poziționarea și vehicularea în siguranță a utilajelor folosite și preluarea temporară a materialului derocat din treapta deservită; la terminarea exploatării, lățimea bermelor de lucru se rectifică devenind berme de siguranță.

După descopertarea în prima fază, prin înlăturarea materialului de descopertă se trece la săparea propriuzisă a semitrânșeei de pregătire a treptei de lucru.

Lucrări de deschidere.

- amenajarea accesului tehnologic în carieră – Accesul utilajelor în carieră se va face pe un drum tehnologic existent care se va amenaja în acest scop având traseul

stabilit în funcție de condițiile naturale ale terenului astfel încât să prezinte siguranță deplină în exploatare.

Drumul tehnologic va asigura accesul utilajelor folosite la exploatare (foreza, buldozer, dumper) până la cota superioară a amplasamentului (a carierei). În paralel cu dezvoltarea lucrărilor, traseul drumului va fi prelungit și adaptat astfel încât să deservească obiectivul pe toată durata de funcționare.

Deschiderea treptelor de lucru se va face descendent, începând de la cota +760 m. Cariera se va exploata prin 7 trepte de lucru, prima treaptă va fi executată la cota +760m, iar ultima treaptă care va fi și vatra carierei se va săpa la cota +700m.

Deschiderea Carierei Floroia se va realiza prin intermediul unui drum de acces (drum vicinal existent) până la cota + 760m, din care se vor executa intrările pe treptele carierei. Drumul de acces face legătura între drumul județean DJ 761 și carieră și se va întreține corespunzător pe toată durata de existență a proiectului.

- *amenajarea platformelor necesare poziționării utilajelor folosite la exploatare:* aceste platforme se vor executa la nivelul fiecărei trepte, fiind legate de accesul tehnologic prin racorduri scurte. Platformele se execută prin nivelarea terenului, uneori prin derocarea rocii, astfel încât să se formeze o suprafață plană având dimensiuni care să permit poziționarea forezei.

Executarea semitranșeelor de deschidere

Din drumul principal de acces ce înconjoară cariera Floroia pe latura nord-vestică, începând de la cota +760m se vor executa în mod descendent intrările pe fiecare treaptă de lucru proiectată, prin săparea semitranșeelor scurte de deschidere.

Metoda de deschidere în acest caz este cea cu semitranșee orizontale, pe curbele de nivel și descendentă pentru aplicarea metodei de exploatare în trepte de 10 m. Semitranșeele de deschidere vor favoriza execuția lucrărilor de pregătire și accesul utilajelor pe treptele de lucru.

Amenajarea platformei organizare de șantier, la baza carierei, pentru:

- realizarea parcării destinate utilajelor de carieră și autobasculantelor;

- amplasarea vestiarului tip container și a toaletei ecologice;
- amenajarea zonei destinate echipamentelor mobile pentru procesarea andezitului, depozitarii temporare a sorturilor de andezit produse și pentru depozitarea temporară a solului vegetal rezultat din etapa de descopertare.
- Asigurarea iluminatului - pentru alimentarea cu energie electrică se va aduce pe amplasament un grup electrogen mobil cu motor diesel, cu o putere de 5kVA.

La amenajarea organizării de șantier se vor executa lucrările de descopertare sol vegetal, realizarea accesului din drumul tehnologic existent, realizarea canalelor de gardă pentru colectarea apelor pluviale, delimitarea strictă a zonelor menționate mai sus.

Treptele de exploatare vor avea înălțimea de 10, cu unghiuri de înclinare a taluzurilor între 60-70 grade funcție de stabilitatea rocilor și berme de lucru cu lățimea minimă de 5 m. Lucrările de deschidere vor fi executate cu buldozerul, respectiv excavatorul din dotare sau dacă este necesar prin lucrări de forare-împușcare de mică amploare, astfel încât să avem acces cu celelalte utilajele din dotare (excavatorul, încărcătorul frontal, foreza și autobasculantele) pentru pregătirea treptelor de lucru și exploatarea zăcămintului.

Lucrări de exploatare

Rezervele geologice de andezit se vor exploata la zi prin metoda de exploatare aplicată clasică, bine cunoscută și care se utilizează pe scară largă în exploatarea rocilor utile cu tărie ridicată din care face parte și andezitul: „METODA DE EXPLOATARE CU TREPTE DREPTE, DESCENDENTE, DEROCARE CU EXPLOZIVI ÎN GĂURI DE SONDĂ”

Principiul tehnologiei și succesiunea operațiilor de exploatare în cariera se face utilizând trepte descendente cu înălțimea maximă de 10 m, derocarea prin găuri de sondă cu ajutorul explozivilor, încărcarea mecanizată cu excavatorul și transportul auto la concasorul mobil, și a materialului concasat la locul de punere în operă în proiectul Certej și/sau valorificare la terți.

Tehnologia mai prevede posibilitatea amplasării concasorului primar mobil pe treptele de lucru, acolo unde lăţimea bermei este suficient de mare, astfel încât acesta să poată fi alimentat cu excavatorul, direct din frontul de lucru.

Elementele geometrice ale treptelor de util vor fi următoarele:

- înălţimea treptelor de exploatare: $H = 10 \text{ m}$
- unghiul de înclinare a taluzurilor de lucru: $\alpha = 60-70^{\circ}$
- dimensiunea bermelor de lucru: minim 5 m
- dimensiunea bermei de siguranţă la finalul exploatării: minim 3 m

Lucrările de exploatare se vor executa descendent, începând de la cota superioară a amplasamentului până la baza acestuia, formându-se trepte care se exploatează succesiv astfel încât, la finalul lucrărilor roca din întregul masiv să fie extrasă integral. Treptele de exploatare sunt unităţi de exploatare predimensionate conform normativelor tehnice în domeniu, constituind în ansamblul lor cariera proiectată.

Exploatarea resurselor de andezit din amplasament se va face eşalonat, delimitate în funcţie de producţia programată anual astfel încât, zăcământul să fie exploatat în mod raţional .

Dislocarea materialului se va face prin forare şi împuşcare cu explozivi introduşi în găuri de sonda amplasate pe unul sau mai multe rânduri, aliniament prestabilit. Forarea găurilor se va face cu o foreza roto-percutantă.

Împuşcarea fronturilor de lucru se va face cu următoarele materiale:

- Exploziv de bază : nitramon sau geluri explozive
- Exploziv de iniţiere: boostere
- Sistem de iniţiere: non-electric.

Mărunţirea supragabariţilor se va face prin piconare sau prin împuşcare cu ajutorul explozivilor amplasaţi în găuri de mină, cu lungimea minimă cuprinsă între 0,3 si 0,5 din diametrul mediu al blocului, executate cu perforatorul roto-percutant.

Exploatarea începe de la nivelul treptei +760 m, astfel că prima treaptă se va constitui între cota +770m şi +760m, iar direcţia de exploatare va fi de la nord înspre sud, după ce în prealabil s-au executat lucrările de amenajare a bermei de lucru.

Formarea treptei se face prin forarea de găuri verticale cu foreza pe înălțimea treptei și împușcarea cu explozivi.

Adâncimea maximă de exploatare proiectată este de 70m, adică până la cota + 700 m, unde va fi și vatra carierei, astfel încât să se asigure extragerea maximă a rezervelor în condiții de rentabilitate.

În concluzie, în cadrul tehnologiei de exploatare principalele faze tehnologice sunt:

- forarea găurilor de sondă
- încărcarea cu material exploziv și burarea găurilor de sondă
- împușcarea/detonarea găurilor
- încărcarea materialului derocat cu ajutorul excavatorului
- transportarea substanței minerale utile la instalația de concasare-sortare a andezitului

Găurile de sondă sunt executate cu ajutorul unei instalații de foraj roto-percutante de tipul DTH.

d. Resursele naturale necesare implementării PP.

Pentru realizarea investiției se vor utiliza materii prime și auxiliare, combustibil .

Materia primă este andezitul existent în carieră.

Capacitatea de producție a carierei Floroia a fost stabilită în funcție de posibilitățile oferite de zăcămint, de dotarea tehnică preconizată, de necesitățile de utilizare și comercializare a agentului economic pentru produsele rezultate din cariera.

Volumul masei miniere extrase pe durata de viață a carierei este calculat la cca. 1.090.000 mc, respectiv 2.725.000 tone. De aici rezultă o capacitate de producție medie anuală de până la 250.000 de tone, ce va fi distribuită corespunzător, în funcție de necesarul proiectului minier Certej, cât și de cererea de pe piața.

Alimentarea cu apă potabilă .

Apa potabilă necesară pentru băut, pentru personalul de deservire a carierei, va fi adusă în recipienți corespunzători normelor de igienă, impuse de legislația în vigoare.

Alimentarea cu apă tehnologică .

Pentru derularea proiectului nu este necesară utilizarea apei industriale.

La nevoie, în perioadele secetoase, se vor stropi drumurile de acces în carieră și cele din interiorul carierei, pentru evitarea producerii prafului, cu apă adusă în cisterne din rețeaua comunală.

Conform Avizului de Gospodărire a Apelor nr.28/13.02.2020, apele pluviale vor fi colectate prin santuri de garda și vor fi descarcate în emisarii din zona :Paraul lui Toader și Paraul Ciogani.

Alimentarea cu energie electrică .

Pentru asigurarea energiei electrice necesare instalațiilor de pe amplasament , se va folosi un grup electrogen mobil cu motor cu ardere internă, cu o putere de 5 kVA.

Toaletă ecologică (exterioară)

În aria funcțională de echipare edilitară, pe perioada exploatării de andezite, se va amenaja o toaletă ecologică cu rezervor vidanjabil.

Alimentarea cu combustibil.

Motorina necesară pentru utilaje și autovehiculele de transport se va asigura de la stația mobilă de distribuție carburanți, cu capacitatea de 9 mc, închiriată de S.C. DEVA GOLD S.A. și amplasată în incinta principală a Proiectului minier Certej.

e.Resurse natural ce vor fi exploatate din cadrul ariei natural protejate.

Resursa naturală ce vor fi exploatate din cadrul ariei natural protejate este andezitul la o capacitate de producție medie anuală de până la 250.000 de tone

f. Emisii și deseuri generate de PP.

Exploatarea andezitelor în carieră nu constituie sursa de poluare radioactivă.

Gestionarea deșeurilor generate în industria minieră extractivă este legiferată prin **Directiva 2006/21/EC**. Pentru a defini tipurile de deșeuri care trebuie gestionate se face o distincție între deșeurile de extracție și alte categorii de deșeuri conform

clasificării prin Articolul 2 din această directivă, astfel:

- **Deșeurile de la extracție** reprezintă deșeurile miniere rezultate din prospectarea, extracția, tratarea și depozitarea resurselor minerale și a lucrărilor miniere din carieră.

- **Alte deșeuri** care sunt generate prin prospectare, extracție și tratare a resurselor minerale și lucrările efectuate în cariere, dar care nu rezultă direct din aceste operații sunt denumite în cele ce urmează **“neminiere”** (neextractive).

Deșeurile generate de activitatea ce se va desfășura în cadrul proiectului minier se clasifică astfel:

- ▶ **Deșeuri de la extracție (*deșeuri extractive*)** sunt generate din următoarele activități:

- *descopertare* (sol nepoluat, material de descopertă); deșeuri rezultate pe parcursul fazelor de construcție și de exploatare ale obiectivului;

Andezitul alterat rezultat pe parcursul fazelor de construcție și de exploatare ale obiectivului nu este considerat deșeu deoarece se reutilizează în totalitate pe amplasament la lucrările de întreținere a căilor de acces.

- ▶ **Alte deșeuri (*deșeuri neextractive*)** generate pe durata Proiectului vor fi deșeuri generale nespecifice, rezultând în special din activitățile auxiliare celor de extracție și procesare a andezitului.

Aceste deșeuri vor rezulta în toate fazele Proiectului (construcție, exploatare și închidere) din activități conexe/auxiliare.

În conformitate cu Ordinul MMGA nr. 95/08.03 2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurile preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de deșeuri, în cadrul perimetrului de exploatare “Floroaia” se pot acumula următoarele tipuri de deșeuri neextractive:

Deșeuri menajere *Cod deșeu 20 03 01*:

Pe parcursul lucrărilor de construcție, exploatare și închidere/ecologizare a carierei, se vor acumula diferite tipuri de deșeuri:

- deșeuri din hârtie și carton;

- resturi mărunte de materiale plastice, de la recipienți, pungi, PET-uri;
- resturi mărunte de metale-conserve, etc. care vor fi în cantitate redusă și care se vor gospodări diferit.

Depozitarea deșeurilor menajere se va face într-un container metalic, care va fi preluat de agentul de salubritate și transportat la cea mai apropiată rampă de deșeuri autorizată.

- uleiuri de motor, de transmisie și hidrauliceuzate - *Cod deșeu 13.02.05**.

Acestea provin din activități de revizie, reparații, schimburi de ulei la mijloacele de transport auto. Operațiile de întreținere menționate **se efectuează în afara amplasamentului carierei**, fie în atelierul Deva Gold, fie în unități autorizate, care asigură și gestionarea uleiurilor uzate ca deșeuri periculoase. Nu se realizează depozitarea lor pe amplasament.

- baterii uzate -*Cod deșeu 16 06 05*. Aceste deșeuri sunt provenite de la utilajele folosite în carieră. În timpul exploatării, deșeurile de baterii vor fi depozitate temporar într-un spațiu special amenajat al Deva Gold și vor fi preluate de agentul economic de la care se achiziționează baterii noi;

- anvelope uzate– *Cod deșeu 16 01 03*. Aceste deșeuri sunt provenite de la utilajele folosite în carieră. În timpul exploatării, deșeurile de cauciuc vor fi depozitate temporar într-un spațiu special amenajat al Deva Gold și vor fi preluate de agentul economic de la care se achiziționează anvelope noi.

- deșeuri metalice (piese uzate) – *Cod deșeu 02 01 10*. Aceste deșeuri sunt provenite de la utilajele folosite în carieră. În timpul exploatării, deșeurile metalice vor fi depozitate temporar într-un spațiu special amenajat al Deva Gold și vor fi preluate de agentul economic specializat în valorificarea acestor deșeuri

- deseuri contaminate - *Cod deșeu 15 02 02**. În cazuri accidentale, de scurgere a combustibililor și/sau uleiurilor de la utilajele cu care se lucrează în carieră, pot rezulta aceste deșeuri, ca urmare a folosirii de materiale absorbante. Aceste materiale, impregnate cu produse petroliere, constituie un deșeu periculos, care se va stoca temporar în condiții de siguranță, la nivelul Deva Gold și se va

elimina prin agenți economici autorizați.

Gospodarirea deșeurilor rezultate din activitatea de exploatare, se va face conform normelor in vigoare.

În afara acestor deșeuri (menajere și cele rezultate din activitatea productivă), în cantitățile estimate, pe teritoriul perimetrului de exploatare nu se produc și nici nu se vor depozita alte tipuri de deșeuri.

Surse de poluare ale apelor.

Pentru apele de suprafață, sursele potențiale de poluare sunt reprezentate de:

- apele meteorice, care spală câmpul tehnologic al carierei și organizarea de șantier, pot antrena spre emisar, particule de sol poluate datorită scurgerilor accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele în funcțiune.

Poluanții ce pot fi transportați de apele pluviale ce spală treptele carierei și incinta carierei (grup administrativ, treptele carierei, etc) și care pot afecta calitatea apelor de suprafață sunt:

- suspensii provenite de pe treptele și taluzurile viitoarei cariere
- eventuale produse petroliere scurse accidental.

Surse de poluare aer

Surse și poluanți generați.

În faza de realizare a investiției (amenajarea carierei și construcția drumului de acces) și ulterior în cea de exploatare, potențialele surse de poluare a aerului sunt următoarele:

-emisiile de gaze de eșapament (CO, NOx, COV,CO2 și hidrocarburi nearchive) rezultate de la autovehiculele care vor rula pe drumul de acces spre carieră, emisiile atmosferice fiind cele specifice motoarelor cu ardere internă atât pe benzina cât și pe motorină.

- emisii de pulberi sedimentabile datorate activității de forare/prelucrare a rocilor utile de andezit, și a pulberilor datorate circulației mijloacelor de transport pe drumurile de exploatare;

-emisii de gaze datorate lucrărilor de pușcare (CO, NO₂, N₂O₄).

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

1) Sursele mobile

Aceste surse de poluare a aerului sunt reprezentate în cazul carierei Floroia, de mijloacele de transport auto cu care se transportă andezitul sortat la beneficiari.

Poluanți degajați în atmosferă din activitatea de transport sunt:

-praf provenit în urma rulării autovehiculelor pe drumul de acces în carieră;

- noxe din gazele de eșapament;

2) Surse staționare

Aceste surse de poluare a aerului sunt reprezentate în cazul carierei Floroia, de:

-pulberi și gaze de la operațiunile de perforare și pușcare în gaurile de sondă;

- operațiunile de concasare-sortare ar putea produce încărcarea aerului cu praf, pe perioade determinate de timp și doar localizat.

Surse de poluare sol

Prin demararea lucrărilor de deschidere, pregătire și exploatare a resursei minerale utile, solul va fi afectat prin:

_ degradarea solului prin îndepărtarea păturii superficiale a solului (desolificare), datorită lucrărilor de descoperire și depunerea într-o haldă separată a solului vegetal.

Pe perioada de funcționare, sursa principală de degradare a solului o constituie activitatea de răzuire și îndepărtare a stratului de sol vegetal de pe o suprafață totală de 5,5 ha în vederea realizării lucrărilor miniere de deschidere, pregătire și exploatare a zăcămintului.

Alte surse posibile de degradare ale solului sunt reprezentate de:

_ pulberi sedimentabile generate, în principal, în procesul de extracție și care ar putea contamina anumite suprafețe din apropierea carierei. Însă, cantitatea de

pulberi rezultate din procesul tehnologic de extracție a andezitului este scăzută, iar aria de răspândire a acestora acoperă exclusiv incinta carierei;

_ eventualele scurgeri accidentale de produse petroliere de la mijloacele auto și utilajele în funcțiune din zona carierei;

_ deșeurile menajere reprezintă o altă posibilă sursă de poluare a solului, în eventualitatea în care acestea nu vor fi colectate în recipiente adecvați și depozitate în locuri special amenajate;

Prin realizarea lucrărilor de deschidere, pregătire și exploatare a andezitului din zăcământul Floroia, se apreciază că va fi afectată o suprafață de 5,5 ha, teren cu destinația de folosință – pasune și fâneata.

Un alt factor de poluare poate fi zgomotul și vibrațiile generate de pușcările în carieră, de utilizarea unor utilaje grele pentru prelucrarea rocilor și activitatea de transport auto.

g. Cerinte legate de utilizarea terenului, necesare pentru executia PP.

Cariera se situeaza in intregime in aria protejata de interes comunitar RO SPA 0132 Muntii Metaliferi.

Sub aspect geografic,obiectivul este amplasat in extremitatea nord-estica a unitatii administrative teritoriale Certeju de Sus .

Perimetrul vizat are o suprafață de 5,5 ha, folosința sa actuală fiind aceea de fânețe și pasune.

Vecinătățile amplasamentului sunt reprezentate de următoarele categorii de folosință:

Nord – fânețe, terenuri proprietate privata DEVA GOLD S.A. (titularul acestui proiect).

Est – pădure, terenuri private ale altor proprietari decât titularul proiectului.

Sud – fânețe, terenuri proprietate privata DEVA GOLD S.A.

Vest – fânețe, terenuri proprietate privata DEVA GOLD S.A.

Amplasamentul analizat are o formă neregulată, conturul său fiind determinat de drumuri de acces la parcele agricole sau silvice precum și de liziera pădurii pe latura estică pe o lungime de aproximativ 250 m.

Zona care urmează să fie exploatată este deschisă printr-un drum principal de acces ce face de legătura între localitatea Bocșa Mică și Bocșa Mare. Transportul andezitului brut sau procesat rezultat din cariera Floroia se va face pe drumurile vicinale, care fac legătura direct cu drumurile aflate în PUZ Certej (aferent proiectului privind Exploatarea minereurilor auro-argentifere în perimetrul Certej – Proiectul Certej) și implicit cu obiectivele propuse a se executa în proiectul Certej. Pentru transportul andezitului destinat vânzării către terți, se va utiliza, drumul județean DJ761.

Realizarea accesului în carieră și pentru transportul resursei minerale.

Deschiderea Carierei Floroia se va realiza prin intermediul unui drum de acces (drum vicinal existent) până la cota + 760m, din care se vor executa intrările pe treptele carierei. Drumul de acces face legătura între drumul județean DJ 761 și carieră și se va întreține corespunzător pe toată durata de existență a proiectului

Executarea semitranșeelelor de deschidere.

Din drumul principal de acces ce înconjoară cariera Floroia pe latura nord-vestică, începând de la cota +760m se vor executa în mod descendent intrările pe fiecare treaptă de lucru proiectată, prin săparea semitranșeelelor scurte de deschidere.

i.Durata etapei de funcționare

Perioada de implementare propusă este de aproximativ 12 ani .Conform strategiei de implementare a proiectului minier – cariera de andezit Floroia și a etapelor de dezvoltare, perioada de activitate a fost estimată la 11 ani și 6 luni exploatarea efectivă a andezitului, 6 luni pregătire, 1 an perioada de închidere și ecologizare, 1 an perioada de monitorizare postînchidere.

Programul de funcționare a obiectivului va fi de 1 schimb/zi, 10 ore/schimb, 6 zile/săptămână, 258 zile/an.

j. Activitati care vor fi generate ca rezultat al implementarii PP.

Principalele activități pe care le prevede tehnologia de exploatare a andezitului sunt următoarele:

- lucrări de pregătire;
- lucrări de deschidere;
- lucrări de exploatare;
- lucrări de prelucrare andezit;
- demontare/dezafectare/închidere/post-închidere

k. Descrierea procesului tehnologic al proiectului.

Andezitul brut excavat direct din frontul de lucru, va fi incarcat in autobasculantele din dotarea companiei si transportat cu acestea, în funcție de necesități, pana la locul de punere in opera (obiective din cadrul proiectului minier Certej) sau pana la statia de concasare/sortare mobilă, utilizand drumul de exploatare existent.

Statia de concasare/sortare mobilă va fi amplasată în incinta organizării de șantier, iar aici andezitul brut va fi prelucrat, în vederea obținerii sorturilor de agregate necesare construirii obiectivelor din viitorul proiect minier Certej sau solicitate de către terți.

Capacitatea de productie a carierei Floroaia a fost stabilită in functie de posibilitățile oferite de zăcământ, de dotarea tehnică preconizată, de necesitățile de utilizare și comercializare a agentului economic pentru produsele rezultate din cariera.

Volumul masei miniere extrase pe durata de viață a carierei este calculat la cca. 1.090.000 mc, respectiv 2.725.000 tone. De aici rezultă o capacitate de producție medie anuală de pana la 250.000 de tone, ce va fi distribuită corespunzator, in functie de necesarul proiectului minier Certej, cât și de cererea de pe piata.

Descrierea fluxului tehnologic de obținere a sorturilor de andezit

Zona de amplasare a stației de concasare/sortare va fi pe platforma organizării de șantier.

Pentru realizarea fluxului tehnologic de prelucrare a andezitului, pe platforma organizării de șantier va fi necesară amenajarea a trei zone distincte, astfel încât să avem:

- Zona de preluare a andezitului brut din carieră;
- Zona de amplasare a stației mobile de concasare/sortare;
- Zona de depozitare temporară a sorturilor de andezit, obținute în urma concasării, pe categorii.

Operațiunile miniere din cadrul fluxului tehnologic de procesare andezit constau din următoarele:

- alimentarea cu andezit brut a concasorului cu fălci de tip mobil, pentru prima treaptă de sfărâmare cu ajutorul excavatorului sau a încărcătorului frontal din dotare;
- materialul rezultat va fi dirijat la un concasor cu con, pentru treapta a doua de sfărâmare și apoi la un ciur, cu trei nivele de clasare;
- cu ajutorul unei benzi transportoare, andezitul clasat/sortat va fi depozitat temporar în zona de depozitare a sorturilor, pe tipuri de granulometrii;
- sorturile din depozit, cu ajutorul unui încărcător frontal se vor încarca în autobasculante, pentru a fi transportat la locul de punere în operă în proiectul Certej și/sau valorificare la terți.

Fluxul tehnologic de procesare andezit trebuie să asigure capacitatea de producție necesară construirii obiectivelor aferente proiectului minier Certej, cât și cererilor venite din partea terților în vederea comercializării sorturilor de andezit.

Activitatea cu specific minier care se va desfășura în cadrul carierei, va cuprinde lucrări miniere care vor asigura exploatarea rațională a resurselor de andezit, pierderi minime de resurse minerale, productivitate ridicată, condiții pentru asigurarea securității muncii și măsuri pentru protecția mediului.

I. Impactul cumulativ generat de proiect.

În zonă se mai desfășoară activitatea de exploatare a andezitelor în cariera Ciongani.

Conform studiilor geotehnice efectuate, în arealul proiectelor miniere Floroia și Ciongani, având în vedere topografia terenului, nu există strate acvifere importante sau surse de apă potabilă. De asemenea, amplasamentele obiectivelor nu este situate în zone de protecție sanitară și perimetre de protecție hidrogeologică. Având în vedere tipurile de lucrări specifice proiectului și faptul că acviferele locale sunt de mici dimensiuni, fiind localizate la mare adâncime nu se poate pune problema unui impact cumulat asupra apelor subterane.

Cât privește apele de suprafață, datorită faptului că în procesul tehnologic nu se folosește apă industrială iar apa pluvială este decantată înainte de a fi deversată în emisar (singurul emisar comun – pârâul Ciongani) nu se poate pune problema unui impact cumulat semnificativ.

Impactul proiectului minier Ciongani asupra aerului este prezentat în continuare pe scurt. În cadrul evaluării impactului proiectului Ciongani asupra aerului, s-a efectuat o modelare privind calitatea aerului. Rezultatele au indicat faptul că, în general, nivelul concentrațiilor va fi redus, inferior valorilor limită prevăzute pentru zonele populate. Concentrațiile maxime prognozate pentru poluanți, dincolo de limita industrială se situează de asemenea sub valorile limită corespunzătoare.

Ținând cont de informațiile menționate mai sus referitor la activitățile care se vor derula în cadrul proiectului minier Floroia și de calculele emisiilor din zona amplasamentului carierei Floroia descrise în raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului, se poate considera că implementarea acestui proiect nu va intensifica mărimea impactului proiectului minier Ciongani.

Impactul proiectului minier Ciongani s-a realizat luând în considerare modelarea matematică a poluanților emiși în atmosferă și sursele potențiale de emisii lichide. Principalul impact asupra învelișului de sol este determinat de schimbarea folosinței terenului în zonele de amplasament propuse pentru principalele obiective ale proiectului. Impactul este strict local și doar pe durata desfășurării activității. Pădurea care înconjură cariera constituie o barieră de protecție pentru poluanții atmosferici. Prin măsurile pentru diminuarea impactului propuse în cadrul proiectului, impactul asupra solului va fi nesemnificativ.

Ținând cont de informațiile menționate mai sus referitor la activitățile care se

vor derula în cadrul proiectului minier Floroaia, de distanța între cele 2 cariere și bariera de protecție – pădure dintre cele 2 amplasamente precum și de suprafața redusă de teren care își va schimba folosința, se poate considera că implementarea proiectului nu va intensifica mărimea impactului proiectului minier Ciongani asupra solului.

2. Informatii privind aria naturala protejata de interes comunitar afectata de implementarea PP.

2.a.Date privind aria naturala protejata.

Conform datelor existente la ora actuala ,din verificarile coordonatelor Stereo 1970 ale componentelor proiectului suprapuse peste limitele ariei naturale protejate de interes comunitar a rezultat ca proiectul propus CARIERA DE ANDEZIT – FLOROAIA,CERTEJU DE SUS, JUD. HUNEDOARA se situează în situl de importanță comunitară ROSPA 0132 Muntii Metaliferi, sit care a fost desemnat prin Hotararea de guvern nr. 971 din noiembrie 2011 (pentru modificarea OUG nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica din Romania).Amprenta proiectului carierei Floroaia se suprapune pe 5,5 ha din suprafata sitului Natura 2000 ROSPA 0132 Muntii Metaliferi, aceasta suprafata reprezinta 0,02 % din suprafata sitului,situl are o suprafata de 26.671 ha si este situate in zona alpina si continentala pe teritoriul judetelor Hunedoara si Alba.

Situl Natura 2000 ROSPA 0132 Muntii Metaliferi a fost desemnat in anul 2011, la propunerea Asociatiei pentru Protectia Pasarilor si a Naturii “Grupul Milvus “

Folosinta actuala si propusa a terenului aferent proiectului este de fanate si pasuni.

Sub aspect geografic, obiectivul este amplasat în extremitatea nord-estică a unității administrative teritoriale Certeju de Sus .

Vecinătățile amplasamentului sunt reprezentate de următoarele categorii de folosință:

Nord – fânețe, terenuri proprietate privata DEVA GOLD S.A. (titularul acestui proiect).

Est – pădure, terenuri private ale altor proprietari decât titularul proiectului.

Sud – fânețe, terenuri proprietate privata DEVA GOLD S.A.

Vest – fânețe, terenuri proprietate privata DEVA GOLD S.A.

Amplasamentul analizat are o formă neregulată, conturul său fiind determinat de drumuri de acces la parcele agricole sau silvice precum și de liziera pădurii pe latura estică pe o lungime de aproximativ 260 m. Există un corp de pădure pe latura estică a carierei Floroaia, dar care nu va fi afectat de cariera, perimetrul fiind doar până la liziera pădurii. Prin proiectul tehnic al carierei s-a prevăzut pe această latură o bandă de protecție constituită ca pilier de protecție pentru acest corp de pădure cu o lățime de cca. 15 m și o lungime de cca. 260 m, adică pe toată marginea estică a carierei Floroaia.

Situl este localizat prin următoarele coordonate centrate

N 46 grade 2' 21", E 23 grade 9' 20".

Din punct de vedere al altitudinii prezintă o altitudine medie de 609 m, altitudinea maximă fiind de 1308 m, iar cea minimă de 235 m.

Din punct de vedere regionalizării biogeografice suprafața sitului este cuprinsă în bioregiunile Alpina și Continentală. Cea mai mare parte a sitului adică 86 % din suprafața este localizată în județul Hunedoara, iar restul de 14% în județul Alba.

2.b. Descrierea funcțiilor ecologice și habitatelor

Cea mai mare parte a suprafeței sitului este acoperită cu păduri de foioase 64% și de tranziție 2%. Scopul principal de declarare și conservare a sitului sunt speciile de păsări de interes comunitar, ce fac parte din anexa I a Directivei Păsări. Obiectivul principal de management este conservarea și menținerea acestora în strânsă legătură cu habitatele caracteristice, respectiv menținerea stării de conservare favorabilă pentru toate aceste specii la nivelul sitului. Luând în considerare prevederile directivei, se descriu succint principalele tipuri de habitate majore, ținând cont mai ales de vegetația și avifauna caracteristică a sitului.

Situl cuprinde două grupe principale de habitat, considerând îndeosebi tipurile de vegetație și utilizarea terenurilor: terenuri deschise și păduri. Pe lângă habitatele majore de interes, există și alte tipuri de habitate cu suprafețe mici sau răspândite punctiform, unele dintre ele cu modificări antropice, precum: cariere, construcții diverse, bălți temporare etc.

Terenurile deschise însumează tipurile de habitate terestre unde vegetația ierboasă predomină: pășuni (ocupă cca. 25% din totalul suprafeței sitului), fânețele, terenurilor cultivate și în procente reduse: pășunile împădurite, terenurile cu arbori sau arbuști izolați, etc. Terenurile deschise din sit, însumează 30% din totalul sitului. Fânețele și culturile agricole sunt răspândite mai ales în luncile joase, iar pășunile pe terenurile cu o anumită pantă, până la liziera pădurilor. Terenurile deschise sunt permanent modificate de activitatea antropică (mai ales trecerea de la pajiști la terenuri cultivate) sau dimpotrivă, de abandonarea practicilor agricole.

Pădurile ocupă cea mai mare suprafață din sit (aproape 66%). Din punct de vedere al compoziției arboretelor, pădurile de foioase sunt dominante, în special cele de cvercinee (*Quercus spp.*) și făgetele, dar și șleaurile de deal și în mai mică măsură amestecurile de gorun cu fag de tipul goruneto-făgetelor. Unele parcele forestiere au în compoziția arboretelor carpen, ce participă cu procente diferite, uneori chiar în arborete aproape pure. Pe suprafețe mici există și proiecții de pin silvestru și pin negru. Cea mai mare suprafață a pădurilor fac parte din clasele de vârstă superioare – codru mijlociu și codru bătrân, habitat important pentru majoritatea speciilor de păsări de interes comunitar (răpitoare nocturne, ciocănituri etc.) din pădure, prin existența arborilor de mari dimensiuni, groși, parțial sau total uscați, a iesacilor și lemnului mort doborât. Alternanța trupurilor de pădure cu terenurile deschise, reprezintă o condiție de bază pentru existența mai multor specii de păsări răpitoare diurne. Sunt importante de asemenea, și lizierele cu arbori groși sau subarboret bogat, precum și enclavele din interiorul pădurilor.

Există și alte câteva tipuri de habitate răspândite neuniform și de mică întindere, cum sunt: stâncăriile mai mari, malurile verticale lutoase de pe terenurile degradate deschise, precum și zonele influențate antropic (cariere, construcții diverse, drumuri de diferite tipuri și mărimi, zone verzi limitrofe construcțiilor rurale, construcții abandonate și dezafectate, depozite de gunoi etc.).

2.c.Descrierea starii actuale de conservare.

Există habitate în sit la care după o cercetare amănunțită, se observă cazuri de suprafețe alterate. Cauzele alterării acestora îl constituie pasunatul, culturile agricole abandonate, ocuparea suprafețelor cu feriga de câmp-*Pteridium aquilinum*. Toate

aceste fenomene de alterare conduc și la scăderea gradului de atractivitate a zonelor deschise pentru pasari, mai ales pentru hranire și/sau cuibarire.

Pajiștile de acest tip , la care managementul se rezuma exclusiv la pasunare se transforma in pasuni de Tipul Festuca rumbra cu Agrostis tenuis. In sit mai exista o serie de habitate rezultate ca urmare a activitatilor antropice-halde de steril datorate industriei miniere de stat.

Pe amplasament s-au identificat răzleț specii slab productive de gorunete, alun, mesteacan, fag, acaș,specii producătoare de lemn care au fost tăiate în vederea curățării pășunii, în baza avizului de la silvici.

Vegetația, nespecificată între habitatele de interes comunitar este caracteristică fânețelor submontane.

Datorită lipsei habitatelor acvatice și lentice – nu sunt discutate speciile aferente acestor tipuri de habitat.

Pentru descrierea tipurilor de habitate natural s-a folosit lucrarea “Habitat din Romania,N Donita,et.al, 2005”.

Conform acestei lucrari ,valoarea conservative ,pentru fiecare tip de habitat este apreciata pe o scara cu patru categorii:

- redusa-care nu necesita masuri special de conservare;
- moderata-care necesita conservarea unor esantioane reprezentative la nivel regional;
- mare-care necesita masuri special de conservare pentru majoritatea siturilor care contin habitatul respective;
- foarte mare- care necesita masuri special de conservare a tuturor siturilor din Romania cu habitatul respective.

In zona invecinata proiectului, habitatele sunt incadrate in clasa 4, subclasa 41, conform manualului de descriere a habitatelor din Romania.

In cadrul perimetrului viitoarei cariere a fost identificat un singur tip de habitat – teren deschis și semi-deschis, de tip fâneață și pășune, dar și de zone in succesiune a vegetației (tufărișuri). Suprafața respectivă este înconjurată de alte terenuri

deschise / semi-deschise și de păduri de amestec sau făgete mature (vârsta medie de 70 - 80 de ani).

2.d. Structura si dinamica speciilor din sit.

Referitor la speciile de păsări pentru care a fost desemnat situl ROSPA0132, Munții Metaliferi, conform Formularului Standard Natura 2000, acestea sunt redată în tabelul următor:

Cod	Specie	Rezidenta	Cuibarit
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	2-3 p	
A103	<i>Falco peregrinus</i>	4-6 p	
A072	<i>Pernis apivorus</i>		30-40 p
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	80-100 p	
A236	<i>Dryocopos martius</i>	35-60 p	
A321	<i>Ficedula albicollis</i>		3000-4000 p
A320	<i>Ficedula parva</i>		150-400 p
A338	<i>Lanius collurio</i>		500-1000 p
A246	<i>Lullula arborea</i>		300-500 p
A234	<i>Picus canus</i>	100-500 p	
A215	<i>Bubo bubo</i>	7-9 p	
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		38-56 p
A080	<i>Circaetus gallicus</i>		1-2 p
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	145-190 p	
A073	<i>Milvus migrans</i>		0-1 p

Legenda:

-rezidenta-specie a carei populatie cuibareste in sit si ierneaza in acelasi teritoriu;

-cuibarit - specie a carei populatie cuibareste in sit ,dar migreaza pentru iernare in alte zone;

-p-numar de perechi cuibaritoare.

Pentru cea mai mare parte a speciilor de pasari, habitatul caracteristic este padurea, cu diferite tipuri de compozitie, consistent, procent de lemn mort, grad de mozaicare.

In limitele sitului Muntii Metaliferi sunt incluse zone impadurite si stancarii, care reprezinta habitate importante pentru speciile cheie – acvila de munte, soimul calator, ciocanitori, buha.

Situl este important pentru populatiile cuibaritoare ale speciilor: Bubo bubo, Aquila chrysaetos, Dendrocopos medius, Pernis apivorus si Falco peregrines.

Vulnerabilitatea este in general scazuta. Posibil deranj in cazul dezvoltari turismului montan care implica escaladarea peretilor stancosi din perimetrul acestui sit care sunt ocupati cu predilectie de acvila de munte ,buha mare si soimul calator.

Terenul din sit are urmatoarele folosinte :

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N14	24	231	Pasuni
N15	6	242,243	Alte terenuri arabile
N16	64	311	Paduri de foioase
N21	2	221,222	Vii si livezi
N23	2	1xx	Alte terenuri artificiale
N26	2	324	Habitare de paduri in tranzitie

Relatiile sitului cu alte arii protejate desemnate la nivel national sau regional :

R003	Monument al naturii	Pestera Cizmei
R004	Rezervatie naturala	Cheile Glodului
R004	Rezervatie naturala	Magurile Sacarambului
R004	Rezervatie naturala	Muntele Vulcan
R004	Rezervatie naturala	Podul natural Grohot si Cheile Uiba
R004	Rezervatie naturala	Calcarele di Dealul Magura
R004	Rezervatie naturala	Cheile Mazarii
R004	Rezervatie naturala	Cheile Ribicioarei

Prezenta /absenta speciilor de interes comunitar in zona posibil a fi impactate de implementarea proiectului:

Nr.crt.	Specia /Formular Standard	Present/absent in vecinatatea proiectului.
1	<i>Aquila chrysaetos</i>	Specia nu a fost observata in zona proiectului, și nici pe o rază de 100 m în jur.
2	<i>Falco peregrinus</i>	Specia nu a fost observata in zona proiectului, nici in liziera padurii din apropiere.
3	<i>Pernis apivorus</i>	Specia nu a fost observata in zona proiectului, nici pe o rază de 100 m în jur .
4	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Specie cuibaritoare in padurea din latura vestica a proiectului, nu a fost observata in zona proiectului.
5	<i>Dryocopos martius</i>	Specie cuibaritoare in padurea din latura vestica a proiectului, nu a fost observata in zona proiectului.
6	<i>Ficedula albicollis</i>	Specia nu a fost observata in zona proiectului, nici in liziera padurii din apropiere.
7	<i>Ficedula parva</i>	Specia nu a fost observata in zona proiectului, nici in liziera padurii din apropiere.
8	<i>Lanius collurio</i>	Specie observata in zona de influenta a proiectului,cel putin 2 perechi ,in zona lizierei padurii la vest de amplasament, dar nu cuibareste pe amplasament.
9	<i>Lullula arborea</i>	Specia este probabil cuibaritoare in imediata apropiere a amplasamentului in liziera padurii din apropiere ,partea vestica,cel putin 2 perechi.
10	<i>Picus canus</i>	Specie cuibaritoare in padurea cu arbori batrani, nu a fost observata in zona proiectului, nici in liziera padurii din apropiere.
11	<i>Bubo bubo</i>	Specia nu a fost observata in zona proiectului, nici in liziera padurii din apropiere.
12	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Specia nu a fost observata in zona proiectului, nici in liziera padurii din apropiere.
13	<i>Circaetus gallicus</i>	Specia nu a fost observata in zona proiectului, nici in liziera padurii din apropiere.
14	<i>Dendrocopos medius</i>	Specie cuibaritoare in padurea din latura

		vestica a proiectului, nu a fost observata in zona proiectului, nici in liziera padurii din apropiere.
15	<i>Milvus migrans</i>	Specia nu a fost observata in zona proiectului, nici in liziera padurii din apropiere.

Descrierea speciilor in raport cu habitatul caracteristic la nivelul sitului:

Acvila de munte-Aquila chrysaetos.

Acvila este o pasare de prada cu cea mai larga raspandire pe plan mondial, in Romania se intalnesc peste 150 de perechi. Este o pasare sedentara, rareori paraseste teritoriul de cuibarit.

Specie caracteristica zonelor montane sau suprafetelor de stancarie unde isi fac si cuibul, din aceasta cauza si mai ales datorita activitatilor antropice –mineritul din zona , nu au fost observate exemplarae din aceasta specie in perimetrul proiectului sau vecinatatea acestuia. Perioada de reproducere fiind luna martie , inceputul lunii aprilie.

Din informatiile preluate de la localnici si persoanele din zona rezulta ca aceasta specie nu a mai fost observata in zona de implementare a proiectului de cativa ani. Deci aceasta specie nu va fi afectata de implementarea proiectului.

Serpar-Circaetus gallicus.

Serparul este o specie rapitoare foarte raspandita in Europa , la noi in tara se intalnesc 220-300 de perechi.Este o pasare migratoare, migreaza in Africa sahariana, cuibareste in Romania, luna mai fiind perioada de reproducere, depune un singur ou.

Este o specie de rapitoare care cuibareste in padurile de foioase, terenuri mozaicate.Isi cauta hrana pe terenurile deschise, dar nu a fost observata in perimetrul proiectului sau vecinatatea acestuia. Deci aceasta specie nu va fi afectata de implementarea proiectului.

Viesparul –Pernis apivorus.

Viesparul, pasare migratoare care ierneaza in Africa, soseste in Romania la inceputul lunii mai. Perioada de reproducere este luna mai inceputul luni iunie. Este o specie larg raspandita in Europa, la noi in tara se intalnesc peste 12000 de perechi.

Specia cuibareste in diferite tipuri de paduri, dar isi cauta hrana in terenurile deschise nu a fost observata in perimetrul proiectului sau vecinatatea acestuia. Deci aceasta specie nu va fi afectata de implementarea proiectului.

Gaie neagra-Milvus migrans.

Specie cu o larga raspandire pe continental European circa 100000 de perechi. Este o pasare migratoare care ierneaza in Africa si soseste la noi in luna martie , perioada de cuibarire fiind luna aprilie.

Este o specie de rapitoare care prefera padurile intercalate cu terenuri deschise, nu a fost observata in perimetrul proiectului sau vecinatatea acestuia, din informatiile culese reese ca este o specie greu de observat . Aceasta specie nu va fi afectata de implementarea proiectului.

Soim calator-Falco peregrines.

Este o specie larg raspandita pe glob, este o specie sedentara in Romania populatia este estimate la 135-250 perechi, tendinta specie este de crestere. Este o pasare necrofaga, perioada de cuibarire fiind in luna martie si aprilie.

Specie care cuibareste in zana de stancarii, se hraneste in diferite tipuri de habitate, in special cele deschise sau semideschise, nu a fost observata in perimetrul proiectului sau vecinatatea acestuia. Deci aceasta specie nu va fi afectata de implementarea proiectului.

Buha- Bubo bubo.

Specie sedentara, in Romania populatia este estimate la 200-700 de perechi, dar are o larga raspandire in Europa. Perioada de reproducere fiind in luna martie.

Specie cu raspandire punctiforma , mai ales in padurile cu stancarii, dar si in cele batrane de foioase nu a fost observata in perimetrul proiectului sau vecinatatea acestuia. Deci aceasta specie nu va fi afectata de implementarea proiectului.

Ciocanitoarea de stejar –Dendrocopos medius.

Este considerata ca fiind cea mai sedentara specie dintre ciocanitori. Populatia in Europa fiind estimate la 140000-310000 perechi. Perioada de reproducere fiind lunile aprilie si mai.

Cuibareste in padurile batrane de foioase, unde se intalneste lemn mort pe picior. Specie cuibaritoare in padurea din latura estica a proiectului, nu a fost observata in perimetrul proiectului sau vecinatatea acestuia. Deci aceasta specie nu va fi afectata de implementarea proiectului.

Ciocanitoarea cu spate alb-Dendrocopos leucotos.

Este o specie cu raspandire larga in Europa 180000-550000, specie sedentara. Perioada de reproducere fiind aprilie-mai.

Specie tipica padurilor batrane de foioase, cu lemn mort pe picior sau doborat. Deoarece padurea nu este afectata de proiect nu se fac defrisari, investitia nu va avea impact asupra speciei, nu a fost observata in perimetrul proiectului sau vecinatatea acestuia. Deci aceasta specie nu va fi afectata de implementarea proiectului.

Ciocanitoarea neagra-Dryocopus martius.

Este o specie sedentara, raspandita in toate zonele Romaniei, populatia la noi in tara este estimate la 14000-57000 de perechi. Perioada de reproducere este luna martie.

Specie ce traieste in padurile foioase din sit, mai ales in parcelele batrane, cu lemn mort pe picior sau doborat. Densitatea acestei specii este mai scazuta decat a celorlalte ciocanitori. Deoarece padurea nu este afectata de proiect nu se fac defrisari, investitia nu va avea impact asupra speciei, nu a fost observata in perimetrul proiectului sau vecinatatea acestuia. Deci aceasta specie nu va fi afectata de implementarea proiectului.

Ghionioia sura –Picus canus.

Este o specie sedentara, insectivora, cu o larga raspandire in Europa, la noi in tara se estimeaza o populatie de 30000-60000 perechi cuibaritoare. Perioada de reproducere este in luna martie.

Specie tipică pădurilor batrane de foioase, unde și cuibărește. Deoarece pădurea nu este afectată de proiect nu se fac defrisări investiția nu va avea impact asupra speciei, nu a fost observată în perimetrul proiectului sau vecinătatea acestuia. Deci această specie nu va fi afectată de implementarea proiectului

Caprimurgul- *Caprimulgus europaeus*.

Este o specie migratoare, sosete la noi în țară la sfârșitul lunii aprilie începutul lunii mai. Perioada de reproducere este la sfârșitul lunii mai începutul lunii iunie. Este larg răspândită în Europa, la noi în țară populația este estimată la 470000-1000000 perechi cuibăritoare.

Preferă pădurile rare, chiar brăcuite, lizierele și enclavele, nu a fost observată în zona investiției, investiția nu va avea impact asupra speciei.

Ciocarlia de pădure- *Lullula arborea*.

Este o specie migratoare, sosete la noi în țară la sfârșitul lunii aprilie. Perioada de reproducere este aprilie-iulie. Este larg răspândită în Europa, la noi în țară populația este estimată la 65000-87000 perechi cuibăritoare.

Specie ce preferă zonele cu tufăriș, habitatele marginale ale pădurilor. Populația speciei în sit este foarte numeroasă și larg răspândită. Este probabil cuibăritoare în imediată apropiere a amplasamentului (liziera vestică) prin cel mult 2 perechi. Având în vedere populația sa mare la nivelul sitului (300-500 perechi), cu pierderea a maximum 2 perechi (0,3 – 0,4% din populația totală a sitului) și largă răspândire în habitatele favorabile, proiectul va avea cel mult un impact nesemnificativ asupra sa.

Sfarcicul roșiatic- *Lanius collurio*.

Este o specie migratoare, sosete la noi în țară la sfârșitul lunii aprilie. Perioada de reproducere este luna mai. Este larg răspândită în Europa, la noi în țară populația este estimată la 1600000-3600000 perechi cuibăritoare, este o specie carnivora-insectivora.

Caracterizează habitatele deschise sau semi-deschise, precum: pășunile sau fânețele cu arbuști / arbori izolați sau grupați. Preferă arbuștii cu țepi: păducel, porumbar, măceș etc. Specia probabil cuibăritoare în apropierea amplasamentului – 2 perechi,

în zona lizierei pădurii. Având în vedere populația sa mare la nivelul sitului (500-1000 perechi), cu pierderea a maximum 2 perechi (0,2% din populația totală a sitului) și larga răspândire în habitatele favorabile, proiectul va avea cel mult un impact nesemnificativ asupra sa.

Muscar gulerat- *Ficedula albicollis*.

Este o specie migratoare, sosește la noi în țară în luna aprilie. Perioada de reproducere este luna aprilie. Este larg răspândită în Europa, populația este estimată la 1400000-2400000 perechi cuibăritoare, este o specie care se hrănește cu fructe de pădure și insecte.

Specia cuibărește în pădurile de foioase mature, cu arbori groși, lemn mort pe picior, este o specie foarte greu de observat, se află un număr foarte mare de perechi cuibăritoare în sit, nu a fost observată în perimetrul proiectului sau vecinătatea acestuia, această specie nu va fi afectată de implementarea proiectului.

Muscar mic- *Ficedula parva*.

Este o specie migratoare, sosește la noi în țară în luna aprilie. Perioada de reproducere este luna aprilie. Este larg răspândită în Europa, populația este estimată la 3200000-4600000 perechi cuibăritoare, este o specie care se hrănește cu fructe de pădure și insecte.

Specia preferă fagetele bătrâne cu arbori groși, lemn mort pe picior, este o specie foarte greu de observat, la nivelul sitului, nu a fost observată în perimetrul proiectului sau vecinătatea acestuia, această specie nu va fi afectată de implementarea proiectului.

Nici una dintre speciile de păsări pentru care a fost desemnat situl Natura 2000 ROSPA 0132 Munții Metaliferi, nu se găsește doar în acest sit, acestea fiind caracteristice siturilor care au habitate similare pentru hrănirea, cuibărirea și reproducerea acestor specii.

Astfel diminuarea habitatului de hrănire cu 0,02% din suprafața sitului, prin implementarea proiectului nu duce decât la un impact punctual și nu la un impact semnificativ la nivel de sit sau la nivel național și European.

În conformitate cu analiza speciilor de interes comunitar prezentate anterior în suprafața adiacentă proiectului din cadrul SPA (liziera pădurii), se constată că probabil ar *exista câteva specii de păsări cuibăritoare de interes comunitar*.

Impactul potențial al proiectului asupra păsărilor de interes comunitar, poate fi considerat astfel:

- *pierderea suprafeței de teren din sit nu cauzează efecte negative asupra speciilor de păsări de interes comunitar, deoarece:*

- *nu s-au identificat specii de interes comunitar strict pe suprafața proiectului*

- *deranjul provocat păsărilor prin activitățile specifice desfășurate în perimetrul și vecinătatea amplasamentului propus nu va avea efecte semnificative, având în vedere următoarele aspecte relevante:*

a. existența unei cariere deschise aflate la vestul perimetrului propus, în suprafață mult mai mare, ce a funcționat până în anul 2006. Aceasta nu a avut efecte semnificative asupra speciilor de păsări de interes comunitar deoarece SPA00132 a fost declarat în anul 2007 pe baza datelor existente anterior. Speciile de păsări caracteristice habitatelor existente în sit, din vecinătatea acestei cariere au existat și în perioada de funcționare a sa, deși exploatarea s-a realizat prin succesiune de explozii și producerea unor zgomote semnificative.

b. lucrările specifice de deschidere a carierei, ce presupun inclusiv producerea unor explozii, precum și exploatarea propriu-zisă sunt tolerate de păsări chiar în imediata vecinătate, conform unor observații proprii .

Dupa cum se observa nici o specie nu cuibăreste in zona direct afectata de proiect.

Deoarece suprafața ce va fi afectată de proiect reprezintă doar 0,02% din suprafața sitului și având în vedere că la sfârșitul perioadei de operare suprafețele afectate vor fi înierbate, putem afirma **ca impactul asupra integrității sitului ROSPA 0132 Munții Metaliferi este nesemnificativ.**

De asemenea , având în vedere că din cele 15 specii de pasari care au stat la baza desemnării sitului Natura 2000, nici o specie nu a fost observată pe amplasamentul

carierei se poate afirma **ca impactul carierei asupra stării de conservare a speciilor pentru care situl a fost desemnat este nesemnificativ.**

Ne exprimăm convingerea ca speciile de interes comunitar și național nu vor părăsi zona din vecinătatea proiectului, mai ales ca acesta va fi implementat utilizând cele mai bune practici în exploatarea modernă. Acest fapt este dovedit de existența în zona proiectului a speciilor de interes conservative chiar dacă zona a fost impactată semnificativ și pe termen lung de exploatarea minieră de stat.

2.e. Relații structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ROSPA 0132 Munții Metaliferi.

Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea sitului de importanță SPA Munții Metaliferi vor fi stabilite în cadrul procesului de elaborare a planului de management al sitului, deoarece, pentru a se putea înțelege aceste relații, este nevoie de colectarea, prelucrarea și analiza a numeroase informații de actualitate din perimetrul acestuia.

De asemenea, în procesul de monitorizare pe perioada construcției aferentă proiectului și ulterior, prin intermediul planului de monitorizare prezentat în acest studiu, se vor detalia relațiile structurale și funcționale care contribuie la existența și menținerea integrității sitului.

2. g Starea actuală de conservare.

Luând în considerare Formularul standard al sitului, statutul de conservare este unul favorabil pentru speciile de păsări de interes comunitar, toate au o conservare bună.

Considerăm că în urma aplicării proiectului, datorită lipsei unui impact semnificativ pentru nici una din specii și în general a răspândirii largi a habitatelor caracteristice bine repartizate, **va rămâne un statut de conservare favorabil.**

Pe baza analizei datelor cu privire la suprafața afectată de construirea carierei de andezit, suprafața ce nu depășește 0,02 %, din suprafața sitului și având în vedere că la sfârșitul perioadei de operare suprafețele afectate vor fi supuse reconstrucției ecologice putem afirma că impactul asupra integrității sitului ROSPA 0132 Munții Metaliferi **este nesemnificativ.**

Specia	Nr.perechi cuibaritoare in amplasament	Nr.perechi cuibaritoare in padurea din vecinatatea proiectului	Nr.perechi cuibaritoare in ROSPA 0132	Nr.perechi cuibaritoare in Romania
Aquila chrysaetos	0	0	2-3	85-130
Dendrocopos medius	0	0	145-190	20000-24000
Dendrocopos leucotos.	0	0	80-100	16000-24000
Dryocopos martius.	0	0	35-60	40000-60000
Picus canus.	0	0	100-150	45000-60000
Ficedula albicollis	0	0	3000-4000	460000-712000
Lullula arborea.	0	2	300-500	65000-87000
Lanius collurio	0	2	500-1000	1380000- 2600000

Din totalul celor 15 specii de păsări de interes comunitar (anexa I a Directivei Păsări) incluse în formularul standard al sitului, câteva sunt prezente (identificate) sau potențial prezente (au habitate caracteristice de cuibărit și / sau de hrănire) în zona proiectului și pe o rază de 100 m în jur. În ce privește relația *pasăre - habitat*, luând în considerare că unele specii cuibăresc într-un anumit tip de habitat, diferit total sau parțial față de cel unde se hrănește, s-au avut în vedere toate aceste posibilități și nu doar potențialele locații de cuibărit. Așadar, pe lângă habitatul de cuibărit, s-a luat în considerare și habitatul de hrănire, staționare, precum și cel unde specia folosește culoarele de zbor în timpul deplasărilor de tipul migrațiilor / pasajelor.

Scopul general al instituirii sitului este menținerea statutului de conservare favorabil pentru speciile de interes comunitar. Toate obiectivele de conservare stabilite pentru sit trebuie să se substituie acestui scop, în vederea îndeplinirii prevederilor Directivei Păsări 2009/147/EC și legislației naționale din domeniu.

În baza art. 4, punctul 34 din OUG nr. 57/2007 aprobată cu modificări de Legea nr. 49/2009, planul de management reprezintă documentul care descrie și evaluează situația prezentă a ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariilor, în conformitate cu obiectivele de management.

2.h. Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția acestora

Nu este cazul.

2.i.. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar

Nu este cazul.

3. Identificarea și evaluarea impactului

3.1. Prognoza privind modificările induse de implementarea proiectului asupra speciilor de interes comunitar.

Formele de impact prognozate a se produce în urma aplicării proiectului sunt următoarele:

-modificarea suprafețelor biotopurilor de pe amplasament.

-modificări de habitate.

modificări /distrugerii de plante.

Identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ al proiectului susceptibile să afecteze în mod semnificativ ariile naturale protejate de interes comunitar:

Cod	Specia (denumire latină, denumire românească)*	Observații	Impact
A089	<i>Aquila chrysaetos</i> Acvilă de munte	Nici specia, nici habitatele potențiale acesteia nu au fost identificate în zona proiectului	Impact nul
A080	<i>Circaetus gallicus</i> Șerpar	Nici specia, nici habitatele potențiale acesteia nu au fost identificate în zona proiectului	Impact nul
A072	<i>Pernis apivorus</i> Viespar	Nici specia, nici habitatele potențiale acesteia nu au fost identificate în zona proiectului	Impact nul
A073	<i>Milvus migrans</i> Gaie neagră	Nici specia, nici habitatele potențiale acesteia nu au fost identificate în zona proiectului	Impact nul
A103	<i>Falco peregrinus</i> Șoim călător	Nici specia, nici habitatele potențiale acesteia nu au fost identificate în zona proiectului	Impact nul
A215	<i>Bubo bubo</i> Buhă	Nici specia, nici habitatele potențiale acesteia nu au fost identificate în zona proiectului	Impact nul
A238	<i>Dendrocopos medius</i> Ciocănitore de stejar	Nici specia, nici habitatele potențiale acesteia nu au fost identificate în zona proiectului.	Impact nul
A429	<i>Dendrocopos leucotos</i> Ciocănitore cu spate alb	Este o ciocănitore caracteristică făgetelor bătrâne de la nivelul sitului, obligatoriu cu suficient lemn mort. nu au fost identificate în zona proiectului.	Impact nul
A236	<i>Dryocopus martius</i> Ciocănitore neagră	Este o ciocănitore caracteristică făgetelor bătrâne de la nivelul sitului, obligatoriu cu suficient lemn mort. nu au fost identificate în zona proiectului.	Impact nul
A234	<i>Picus canus</i> Ghionoaie sură	Nici specia, nici habitatele potențiale acesteia nu au fost identificate în zona proiectului.	Impact nul
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i> Caprimulg	Nici specia, nici habitatele potențiale acesteia nu au fost identificate în zona proiectului	Impact nul
A246	<i>Lullula arborea</i> Ciocârlie de padure	Este probabil cuibăritoare în imediata apropiere a amplasamentului (liziera vestică) prin cel mult 2 perechi.	Impact nesemnificativ
A338	<i>Lanius collurio</i> Sfrâncioc roșietic	Specia a fost observată în apropierea amplasamentului – 2 perechi, în zona lizierei pădurii,	Impact nesemnificativ
A321	<i>Ficedula albicollis</i> Muscar gulerat	Nici specia, nici habitate potențiale acesteia nu au fost identificate în zona proiectului	Impact nul
A320	<i>Ficedula parva</i> Muscar mic	Nici specia, nici habitate potențiale acesteia nu au fost identificate în zona proiectului	Impact nul

3.2. Identificarea impactului direct și indirect.

Impactul asupra florei și vegetației se rezumă la suprafețele scoase din circuitul agricol și care nu mai pot fi readuse la starea inițială, distrugerea ecosistemului fiind parțial ireversibilă. În faza inițială de implementare a proiectului suprafața solului aferent acestuia va fi îndepărtat, rezultând astfel un impact direct asupra lui.

Menționăm că printre plantele prezente în zona de implementare a proiectului nu se află specii de importanță comunitară, care fac obiectul vreunui statut de conservare, situație valabilă și pentru habitatele de aici.

Vegetația din zona apropiată carierei poate fi afectată, într-o mică măsură de depunerile de praf și pulberi rezultate în procesul de exploatare și prelucrare a rocii utile.

Datorită depunerii pe frunze, stomatele pot fi obturate, împiedicând pătrunderea CO₂ și evacuarea O₂ și a vaporilor de apă. Afectarea fiziologică a acestor specii (fotosinteza, evapo-transpirația) de către depunerile de pulberi pe frunze, poate conduce treptat la degradarea acestora, la scăderea taliei, uscarea, afectarea antezei și a fructificării. În general, plantele tinere sunt mai rezistente decât cele adulte.

Dar prin activitatea de refacere ecologică în faza de închidere și înierbarea solului cu specii autohtone, impactul asupra vegetației rămâne nul.

Speciile vegetale observate în zona de extindere a carierei și în preajma acestuia sunt în marea lor majoritate specii fără importanță comunitară, nefiind semnalate în anexele Directivei Habitate.

Mediul va fi afectat punctual, însă la nivelul întregului sit perturbarea va fi nesemnificativă, datorită existenței resurselor populaționale pentru migrarea acestora și dezvoltarea ulterioară a speciilor prezente.

3.3. Identificarea impactului pe termen scurt sau lung.

Impactul pe termen scurt este localizat strict la aria de dezvoltare a proiectului și va afecta situația populațiilor vegetale, precum și habitatele din zona perimetrului de exploatare și a drumurilor de acces. O serie de indivizi ai speciilor prezente vor fi eliminați prin lucrările de extindere și de exploatare (în special speciile vegetale). Efectivele speciilor de importanță comunitară prezente în acest perimetru fiind nul,

raportat la efectivele prezente pe suprafața întregului sit, considerăm că impactul pe termen scurt va fi nesemnificativ pentru populațiile speciilor de pasari, iar în cazul speciilor vegetale și a habitatelor nu există specii de importanță comunitară.

Pe termen lung, impactul se va diferenția pentru speciile mai mult sau mai puțin tolerante la perturbarea provocată prin activitatea curentă a carierei Floroia. Pentru speciile de plante (și pentru habitatul identificat) impactul va fi definitiv, încă din faza inițială de dezvoltare a proiectului și se va modifica benefic, doar în perioada de închidere, când se fac inierbarile.

Majoritatea speciilor descrise vor fi afectate în zona de implementare proiectului, prin lipsa habitatului de hrănire sau reproducere, însă această limitare spațială este nesemnificativă, raportat la suprafața întregului sit. De asemenea, o serie de specii vor putea să se hrănească în acest teritoriu, în perioadele de repaus, cum sunt de exemplu ciocaria de padure sau unele rapitoare care vor putea în continuare să vâneze în cursul nopții.

3.4. Identificarea impactului din faza de construcție, de operare și de dezafectare.

În faza de construcție se va genera cel mai mare impact al carierei Floroia. Va fi nevoie să se decoperteze o serie de suprafețe de vegetație, atât în zona de acces la carieră, cât și efectiv pentru zona de exploatare. Aceste suprafețe nu sunt ocupate de specii de plante sau cu habitate de importanță comunitară, iar efectivele populațiilor speciilor identificate pe aceste suprafețe sunt nesemnificative.

În această fază ne așteptăm ca efectivul total de indivizi din diversele specii vegetale semnalate în aria proiectului propus să fie eliminați prin activitatea de decopertare și o altă serie de indivizi vegetali să migreze în zonele adiacente.

În faza de operare impactul asupra speciilor și habitatelor se manifestă prin vibrațiile, depunerea pulberilor, zgomotul și activitatea utilajelor folosite la exploatarea, prelucrarea și transportul rocilor. La acestea putem adăuga eventuala afectare a calității mediului prin scapări accidentale de carburanți, uleiuri. Impactul acestora se adaugă celui cauzat în faza de construcție, însă considerăm că este de mai mică amploare decât cel din faza inițială.

O serie de specii vegetale care trăiesc în imediata vecinătate a carierei vor fi afectate prin depunerea pulberilor rezultate de la exploatarea și concasarea rocilor. Ca urmare, o serie de specii de nevertebrate care trăiesc în această zonă vor fi afectate prin reducerea suportului trofic sau a adăpostului. Totuși, nu au fost identificate specii vegetale de importanță comunitară pe suprafața proiectului propus și în preajma acestuia, iar dimensiunea populației de nevertebrate este nesemnificativă pentru că impactul să aibă relevanță la scara sitului luat ca întreg.

Chiar dacă după încetarea activității carierei și finalizarea procesului de reconstrucție ecologică habitatele originale nu vor putea fi reconstituite, schimbându-se geologia, pedologia și relieful suprafeței exploatate, totuși zona va fi prielnică pentru o serie de specii : răpitoare de noapte, herpetofaună etc.

De asemenea, încetarea activității carierei va elimina o serie de factori cu impact negativ – depunerea de pulberi, zgomot, vibrații etc. – și astfel speciile de plante se vor putea regenera și habitatul nou creat va putea fi repopulat de specii noi.

3.5. Identificarea impactului rezidual.

Nu a fost identificat un impact rezidual după încetarea activității carierei Floroia. Nu există procese sau fenomene cu impact negativ care să continue după stoparea activității carierei și care să influențeze pe mai departe existența speciilor vegetale și pasari. Singurul fapt care poate fi menționat este imposibilitatea de a readuce habitatul la starea lui originală. Însă prin reconstrucția ecologică a zonei se vor aduce îmbunătățiri calității habitatului și se vor crea premise pentru reinstalarea cel puțin a unei părți dintre speciile vegetale eliminate prin construcția carierei.

3.6. Identificarea impactului cumulativ.

În vecinătatea ROSPA 0132 Munții Metaliferi mai este cariera de andezit CIONGANI în localitatea Bocșa Mică, comuna Certeju de Sus, care nu afectează populațiile speciilor vegetale sau habitatele și nici speciile de pasari din sit aceasta situându-se în afara arealului lor de distribuție.

Suprafața totală a carierei de andezit prezente pe teritoriul sitului este nesemnificativă comparativ cu suprafața arealului de distribuție a fiecărei specii prezente.

Referitor la populațiile speciilor de păsări, dar nu numai, trebuie să ținem seama de faptul că impactul negativ al exploatarilor miniere de stat asupra acestora este covârșitor și că multe specii nu mai folosesc deja arealele din preajma acestora, preferând zone mai îndepărtate. Astfel, impactul carierei Floroia va fi mult diminuat și aproape ne semnificativ în orice condiții și la orice specie am putea face referire.

În consecință, considerăm că impactul cumulativ al unor proiecte similare este ne semnificativ.

3.7.Evaluarea semnificatiei impactului.

A. evaluarea impactului proiectului propus:

a) evaluarea impactului cauzat de proiectul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;

Evaluarea semnificației impactului activității carierei Floroia asupra speciilor și habitatelor de importanță comunitară s-a făcut pe baza următorilor indicatori:

1. procentul din suprafața habitatelor care va fi pierdut;
2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor, folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;
3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);
4. durata sau persistența fragmentării;
5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar;
6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață);
7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului;
8. indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.

Prin implementarea proiectului nu se modifică indicatorii chimici cheie de calitate a mediului înconjurător.

Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;

Prin procesul de reconstrucție ecologică realizat după încetarea activității carierei Floroia, majoritatea speciilor de importantă comunitară din zona proiectului vor redobândi relativ rapid un habitat prielnic pentru hrănire .

Trebuie totuși să menționăm că nivelul impactului rezidual este nesemnificativ.

B. evaluarea impactului cumulativ al proiectului propus cu alte proiecte:

a) evaluarea impactului cumulativ al proiectului propus cu alte proiecte fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;

După cum a fost menționat anterior, nu s-a identificat un impact cumulativ al proiectului propus cu alte proiecte. În zona, în afara sitului, se mai derulează activitatea de exploatare a andezitelor în cariera Ciongani cariera de mica suprafață (cca 1 ha), la distanță în linie dreaptă de aprox.500, despartită de cariera Floroia printr-o fasie de pădure care acționează ca un tampon pentru poluanți precum zgomot sau praf.

În consecință, considerăm că impactul cumulativ al PP similare este nesemnificativ.

b) evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru proiectul propus și pentru alte PP.

Nu este cazul.

4.Măsuri de diminuare a impactului.

Pentru reducerea impactului potențial asupra vegetației și avifaunei sunt necesare următoarele măsuri:

- lucrările de deschidere, pregătire și exploatare se vor face astfel, încât să se evite, pe cât posibil, deteriorarea terenurilor adiacente perimetrului carierei;
- În condițiile respectării normelor privind emisiile de gaze și pulberi rezultate din activitatea de exploatare se consideră că vegetația arboricolă și de tufăriș din partea estică a carierei nu va fi afectată peste limitele admise.

- structura vegetației va fi monitorizată prin observații privind modificarea procentului de acoperire cu vegetație ,tinand cont si de alți factori antropici (externi activității din carieră) sau condițiile meteorologice.
- beneficiarul obiectivului se obligă să protejeze, prin mijloacele adecvate, pe timpul procesului de realizare a lucrărilor de investiții, biodiversitatea existentă în zona adiacentă.
- în perioada de derulare a PP, deșeurile rezultate din excavații (sol vegetal) vor fi depozitate temporar pentru utilizarea ulterioară a acestora, pe cât este posibil, în procesul de reconstrucție ecologică.

Deoarece efectele negative asupra biodiversității zonelor adiacente ariei de implementare a PP sunt datorate în special prafului și zgomotului produs de utilaje, se impune ca măsură specială reținerea și diminuarea efectelor acestora prin măsuri tehnologice speciale:

- lucrările miniere de exploatare a andezitelor se vor realiza numai în perimetrul aferent rezervelor din cadrul Licenței de exploatare, aprobat de către ANRM și institutele competente de mediu.
- utilizarea în exclusivitate a găurilor de foreză și a sistemului de impușcare cu trepte de microîntarziere pentru diminuarea șocului seismic.
- montarea sistemelor de umectare a rocilor la stația de concasare și sortare.
- stropirea drumurilor de exploatare în perioada de secetă prelungită și temperaturi ridicate, pentru reducerea concentrațiilor de pulberi în atmosferă.
- montarea ecranelor de protecție cauciucate la concasoare și eventual la benzile transportoare, dacă materialul finit impune această tehnologie, în lipsa sistemelor de umectare.
- se vor utiliza materiale explozive care limitează emisiile de noxe în atmosferă.
- amenajarea 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 realizării lucrărilor de reparații și întreținere pe amplasament, cu excepția intervențiilor minore.

- 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 perimetrare să fie excluse.
- se recomandă monitorizarea pulberilor în suspensie și a nivelului de zgomot la limita perimetrului de exploatare astfel ca societatea să ia 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 zonă. Deoarece reabilitarea ecologică de readucere a terenului în forma actuală nu se poate realiza în modul cel mai fidel, procedeele tehnice care vor fi cuprinse în proiectul tehnic de refacere a mediului și în planul inițial de încetare a activității, vor ține cont de configurația naturală a perimetrului pentru ca acestea să se încadreze la specificul și în cadrul natural al zonei.
- Solul, depozitat temporar, rezultat din activitățile de decopertare va fi folosit la lucrările de reconstrucție ecologică, în special de amenajare a bermelor și taluzelor, în scopul păstrării în proporții acceptabile a particularităților ecosistemelor ce caracterizează terenurile învecinate .

4.1. Calendarul implementării măsurilor de reducere a impactului

Nr. Crt.	Denumire măsură	Perioadă de implementare	Responsabil implementare
1	Accesul către perimetrul proiectului se va face doar pe drumurile tehnice de exploatare preconizate	Pe toată durata funcționării	Titular
2	Se va utiliza o tehnologie de exploatare cât mai puțin poluantă	Pe toată durata funcționării	Titular
3	Se va monitoriza starea de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar la nivelul sitului în apropierea carierei și se vor efectua observații anuale asupra speciilor și habitatelor caracteristice din zonele sitului adiacente carierei	Anual, pe toată durata funcționării	Titular

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

Metodele utilizate în evaluarea impactului au ținut cont de tipul sitului (SPA) și au avut ca scopuri principale

- identificarea speciilor de păsări (îndeosebi a speciilor de interes comunitar) și descrierea tipurilor de habitate caracteristice acestora în raport cu proiectul preconizat și cu potențialul impact al său asupra obiectivelor de conservare ale sitului.

-Identificarea tipurilor majore de habitate s-a realizat în teren prin observație directă, notându-se caracteristicile importante ale acestora (asociațiile vegetale, speciile de plante lemnoase, structura vegetației lemnoase etc.). Prognozarea impactului potențial s-a determinat prin măsurarea distanțelor de la zona / aria proiectului la punctele sau suprafețele relevante pentru existența speciilor de păsări, identificarea și descrierea / cuantificarea elementelor antropice și a activităților umane în special care pot avea efecte semnificative asupra avifaunei zonei. S-au folosit și fotografii / imagini satelitare precum Google Earth, Global Mapper etc.

În studiul avifaunistic au fost folosite:

-datele din formularul standard al sitului din H.G.-urile de declararea sitului.

-datele acumulate cu ocazia întocmirii unor memorii sau studii anterioare în zona carierelor și a forajelor de la Certej

-observațiile efectuate în teren, cu scopul: identificarea locurilor de cuibărit, cuiburilor, identificarea speciilor de pasări, a zonelor de hrănire, înnoptare etc. Au fost aplicate metode standardizate: *puncte pe transect* (point count), identificarea semnelor particulare (ex: excremente, ingluvii, oase etc. pentru speciile de păsări nocturne). Observațiile directe s-au efectuat cu binoclu, cu puterea de mărire de x 10 (10 x 50).

-s-a ales întotdeauna orele de dimineață când există un maximum de activitate al păsărilor;

-înainte de orele 8:00-9:00 - în lunile martie - aprilie

-trebuie ținut cont ca observațiile să se facă în condiții meteorologice favorabile excluzând, pe cât posibil, zilele de ploaie și mai ales de vânt;

Metoda punctelor de observație.

Observații de zi: Rezultatele obținute în astfel de puncte de observație amplasate în același loc permit formularea unor concluzii interesante referitoare la dinamica migrațiilor, la succedarea speciilor într-un singur loc în timpul zilei sau a unui sezon etc.

Observații de noapte: Este binecunoscut că răpitoarele de noapte existente în cadrul unei avicenoze sunt destul de dificil de observat, ziua când se fac numărările obișnuite, dar în același timp nu se poate renunța la a determina ponderea lor în cadrul comunităților. Prin alegerea unui punct, la marginea de liziera a unei paduri, putem afla cu aproximație, observându-le zborul, sau ascultând strigătele, speciile de păsări și numărul de exemplare din zona respectivă. Există bineînțeles riscul de a număra o pasăre de două ori sau a considera mai multe păsări observate doar un singur exemplar. Se poate elimina acest inconvenient, în proporție destul de mare, printr-un număr mai mare de observații.

Efectuând observațiile în nopțile cu lună se poate obține o rază de vizibilitate mai mare.

Echipament utilizat în timpul monitorizării:

- binoclu;
- ceas;
- aparat foto;
- formulare de teren;
- hărți de teren;
- busolă (opțional);
- îmbrăcăminte și încălțăminte potrivite (haine călduroase, bocanci impermeabili etc.).

Concluzii:

Considerând potențialul impact al proiectului analizat asupra păsărilor de interes comunitar, se constată că nu va exista un impact negativ semnificativ, având în vedere că:

1. nu se va distruge habitatul de cuibărit din interiorul sitului;
2. nu se va fragmenta habitatul de cuibărit / hrănire / staționare / odihnă;
3. nu vor apărea efecte de „barieră” care să ducă la limitarea deplasării păsărilor;
4. efectele marginale vor fi ne semnificative;
5. perturbarea speciilor va fi ne semnificativă.

Măsuri de protecție a speciilor de păsări și a habitatelor acestora

- accesul către perimetrul proiectului se va face doar pe drumurile tehnice de exploatare preconizate;
- se va lăsa pe cât posibil o bandă de pădure de 20-30 m pe latura estică a carierei ce va avea rol fonoabsorbant și de reținere a posibilelor pulberi
- se va utiliza o tehnologie de exploatare cât mai puțin poluantă
- administratorul ariei protejate va monitoriza starea de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar la nivelul sitului și va efectua observații anuale asupra speciilor și habitatelor caracteristice din zonele sitului adiacente carierei, care în final să redea starea de conservare a fiecărei specii pentru care s-a declarat situl.

Bibliografie

1. Bibby C., Martin J., Stuart M., 2000. Expedition Field techniques BIRD SURVEY, BirdLife International
2. Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, 2013. Ed.: Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Exclus Prod
3. DIRECTIVA 92/43/CEE A CONSILIULUI din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică

4. DIRECTIVE 2009/147/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 30 November 2009 on the conservation of wild birds (codified version), Official Journal of the European Union
 5. Ghid standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitardin România, Societatea Ornitologică Română/BirdLife România și Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus”
 6. Ionescu, D. T., 2012, Raport privind monitorizarea avifaunei în raport cu activitățile extractive din cariera de calcar Racoș - Lafarge, jud. Brașov, din cadrul Sitului Natura 2000 ROSPA 0027 Dealurile Homoroadelor.
 7. Munteanu, D., Papadopol, A., Weber, P., 2002, Atlasul păsărilor clocitoare din România, ediția II, Publicațiile Societății Ornitologice Române, nr. 16, Cluj – Napoca.
 8. ORDONANTA DE URGENTA nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice
 9. Papp T., Fântână C., - editori (2008), Ariile de Importanță Avifaunistică din România, publicație comună a SOR și Asociației „Grupul Milvus”, Târgu – Mureș.
- ***, 2004, Birdlife International: Birds în Europe: population estimates, trends and conservation status, Cambridge.
- ***, 2004, BirdLife International: Birds în the European Union: a status assessment. Wageningen.
- ***, H.G. 971 / 2011.
- ***, Monitorul Oficial al României nr. 739 bis / 31 octombrie 2007 (H.G. 1284 / 2007).

EVALUATOR

ECO TYM CONSULT

Ing. EMILIA TIMIS



Urme de ciocanitori in habitatele de cuibarire



Cai de acces spre viitorul perimetru al carierei Floroia



Aspecte de pe viitorul perimetru al carierei Floroaia