

| | | | |
|-----------------------|--|-----------------------|--------------------------|
| Cod întrebare: | MMP_0246 | Nr. înreg. MMP | Nr. 161825/DM/05.05.2011 |
| Nume | Asociatia turistica sportiva civica si ecologista CLUBUL DE CICLOTURISM "NAPOCA" (CCN) | | |

| Întrebare |
|--|
| <p>Petenta prezintă alături de alte comentarii referitoare la procedura de evaluare a impactului asupra mediului și comentarii privind documentația supusă analizei și anume :</p> <p>".....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>2. Consideram ca, dincolo de gravele vicii de procedura care au marcat pana acum evolutia respectivului proiect minier si care ar fi suficiente aproape fiecare in sine pentru a nu se emite acordul de mediu si pentru a se anula o buna parte din diversele acte deja emise, sunt si grave probleme de fond, ce fac proiectul inacceptabil din punct de vedere al protectiei mediului si dezvoltarii durabile, cu toate ajustarile si modificarile aduse de-a lungul anilor proiectului initial, a carui impact negativ de mediu cert si potential este de o magnitudine dincolo de limitele acceptabile si care nu poate fi redusa suficient nici prin noi modificari. De fapt nicio mare exploatare miniera de suprafata intr-o zona montana nu ar mai trebui acceptata, chiar daca nu s-ar folosi tehnologii pe baza de cianura si chiar daca s-ar dubla sau tripla diversii coeficienti de siguranta ai barajelor si altor lucrari si masurile de control si preventie...</p> <p>Printre factorii negativi gravi se numara, cu titlu de exemplu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impactul peisagistic enorm si ireversibil prin modificarea definitiva masiva a reliefului (destructurare de munti si umplere de vai...); - poluarea aerului cu pulberi cu continut toxic in perioade secetoase si vantoase (din cauza decopertarii si mentinerii ca decopertate a unor suprafete foarte mari, fapt inevitabil din cauza dimensiunii si morfologiei carierelor propuse); - riscul de contaminare a apelor subterane la adancimi si pe zone mult mai mari decat sunt contaminate in prezent, prin imensa presiune hidrostatica pe care o vor exercita apele poluate din viitoarele imense iazuri de decantare pe zone care sunt sfedelite de mii de ani de un numar imens de galerii care sunt si nu pot fi integral cunoscute si etans inchise; <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Atasament:</p> <p>Se anexează la solicitarea către SC RMGC SA comentariile si observatiile formulate de asociatie</p> |

| Răspuns |
|---|
| <p>Peisajul a suferit schimbări majore de-a lungul anilor prin înființarea unui număr mare de șteampuri, galerii și lacuri artificiale, necesare activităților miniere. Aceste activități s-au extins tot mai mult, fiind însoțite de modificări ale structurii așezărilor și reliefului prin apariția depozitelor de steril. De exemplu masivul Cetate a fost exploatat intens, iar cantitățile de steril au devenit adevărate dealuri – Halda Cetate, Hop, Găuri, Rakosi, Valea Verde, Vekes, Iuliana, Afiniș, Aurora, 23 August, Galerie 910 Cârnic, Napoleon 984, Napoleon 959, Mănești, Galerie 887, Galerie 938, Piatra Corbului 960, Piatra Corbului, Orlea.</p> <p>Declinul mineritului de tip familial din anii '50 și a proprietății private în domeniul exploatării aurifere, precum și inițierea exploatării de suprafață din anii '70 au dus la modificări ale peisajului, la modificarea structurii și ocupației populației, la părăsirea și degradarea unor construcții industriale tradiționale, la degradarea sau chiar demolarea unor construcții sau ansambluri printre care unele de reală valoare de patrimoniu. Implantarea fără discernământ a unor locuințe colective (blocuri) a contribuit și mai mult la alterarea peisajului pastoral al zonei.</p> <p>Rezultatele studiului condițiilor de referință arată că atât structura peisajului cât și a habitatelor a fost semnificativ influențată de activitățile umane. Deteriorarea zonei se încadrează în două categorii largi, respectiv deteriorare prin modificări structurale de peisaj și deteriorare prin modificări la nivel de ecosistem. Aceste schimbări au fost atribuite: activităților de extracție din trecut și actuale și poluării aferente acestora (inclusiv</p> |

apelor acide), transformării sistemelor naturale în pajiști, așezărilor umane și plantațiilor de pădure, dezvoltării unor sisteme semi-naturale (ex. lacuri artificiale) și exploatarea resurselor regenerabile (cum ar fi exploatarea lemnului). Toți acești factori de perturbare au determinat modificări semnificative asupra florei, faunei și habitatelor naturale din zonă ducând la o modificare permanentă a peisajului.

Activitățile miniere istorice și actuale au presupus depozitarea necontrolată a sterilului și a pământului decopertat de pe versanții Văilor Roșia la nord și Corna la sud.

Aceasta a dus la crearea unor pante de grohotiș neconsolidate și la înlăturarea în mare parte a vegetației existente. Forma terenului de pe versanți și caracterul peisajului au fost semnificativ modificate de aceste activități miniere.

Porțiunile superioare ale vechilor cariere de exploatare, care au lăsat în urmă versanți golași de stâncă, steril și pante de grohotiș, se văd din ambele așezări (Corna și Roșia Montană). Aceasta a determinat degradarea severă a configurației inițiale a peisajului de pe cursurile superioare ale Văilor Roșia și Corna.

Activitățile miniere sunt activități cu impact asupra mediului și, implicit, asupra peisajului. În acest sens, trebuie ținut seama de faptul că zona Roșia Montană este afectată deja de exploatarea minieră. Dispariția mineritului tradițional la începutul anilor '50, eliminarea proprietății private în industria mineritului din a doua jumătate a sec. XX, la care se adăugă deschiderea carierei în anii 1970 au afectat în mod substanțial peisajul cultural al Roșiei Montane, în momentul de față rămânând doar un peisaj industrial cu caracter continuu poluant al mediului înconjurător. Măsurile propuse în cadrul Proiectului au drept scop reducerea/limitarea impactului potențial al Proiectului la nivelul perimetrului industrial, iar printr-o reconstrucție ecologică progresivă se va asigura o refacere parțială a configurației reliefului. După finalizarea lucrărilor de închidere și refacere ecologică, cele 584 hectare (din totalul de 1646 hectare ce corespund perimetrului industrial aferent Proiectului, cuprinse în planul urbanistic zonal "Zona de dezvoltare industrială Roșia Montană") care compun zonele dintre carierele miniere și instalațiile de procesare a minereului, precum și zona tampon, nu vor prezenta urme vizibile ale proiectului minier. Lucrările de infrastructură (drumuri, stații de epurare ape uzate etc.) vor rămâne în folosința comunității. În cazul celor 1062 hectare de sub amprenta obiectivelor industriale, deși vor suferi modificări, acestea vor fi, la rândul lor, refăcute (reprofilate, tratate cu un sistem de acoperire cu sol fertil și înierbate) pentru a se integra, cât mai bine posibil, în peisajul înconjurător. Planul de închidere și refacere a minei elaborat de RMGC (Planul J) stabilește o serie de măsuri care să asigure faptul că activitatea minieră va afecta cât mai puțin posibil peisajul din zona Roșia Montană. Aceste măsuri cuprind:

- acoperirea cu covor vegetal a haldelor de steril, în măsura în care acestea nu sunt folosite ca rambleu în cariere;
- rambleierea carierelor, cu excepția carierei Cetate care va fi inundată și transformată într-un lac;
- acoperirea cu covor vegetal a iazului de sterile și a suprafețelor barajelor;
- demontarea instalațiilor de producție scoase din uz și refacerea ecologică a suprafețelor dezafectate;
- epurarea apelor prin sisteme semi-pasive (cu sisteme de epurare clasice ca sisteme de rezervă) până când nivelul indicatorilor tuturor efluenților se încadrează în limitele admise și nu mai necesită continuarea procesului de epurare;
- întreținerea vegetației, combaterea fenomenului de eroziune și monitorizarea întregului amplasament până când RMGC demonstrează că toate obiectivele de refacere au fost realizate în mod durabil.

Nivelul de refacere ecologică a Proiectului va respecta în totalitate cerințele stabilite de Directiva 2006/21/CE, implementată prin HG 856/2008, privind managementul deșeurilor din industria extractivă care impune titularilor de licențe de exploatare minieră să "refacă terenul la o stare satisfăcătoare, cu acordarea unei atenții speciale calității solului, speciilor sălbatice, habitatelor naturale, rețelelor hidrografice, peisajului și folosințelor benefice corespunzătoare". Desfășurarea unei activități miniere moderne în zona Roșia Montană, care este deja grav poluată, va îmbunătăți calitatea factorilor de mediu. Spre exemplu, odată cu punerea în funcțiune a Proiectului, sistemul de epurare a apelor realizat de RMGC va stopa poluarea existentă. Chiar și fără alte măsuri, această stație de epurare va reduce considerabil cantitatea de metale și ape acide evacuate în emisar și provenite din surse de poluare istorice. Mai mult, Proiectul va elimina sursele istorice de poluare - în special lucrările miniere subterane situate sub carierele propuse, care constituie o sursă majoră de scurgeri de ape acide.

În ceea ce privește modificările reliefului ca urmare a dezvoltării proiectului minier din proximitatea Centrului Istoric al comunei Roșia Montană, compania britanică - Terra Firma Consultancy Ltd - specializată pe evaluarea

și reconstrucția peisajului, a efectuat un studiu cu privire la impactul vizual al modificărilor reliefului asupra Centrului Istoric al comunei Roșiei Montane. La elaborarea studiului de evaluare a impactului vizual s-a adoptat o metodologie conformă cu „Linii directe pentru studiul de evaluare a impactului vizual și asupra peisajului”, ediția a 2-a (2002) elaborate de Institutul de Peisagistică și de Institutul de Management și Evaluare de Mediu din Marea Britanie, două institute cu care Terra Firma colaborează în mod oficial. Conform acestui studiu, din cele aproximativ 12 obiective principale pe care documentația privind peisajul din cadrul Raportului EIM le identifică ca prezentând impact direct asupra peisajului, jumătate ar fi vizibile din zona Centrului Istoric, și anume:

- Carierele Cetate și Cârnici
- Carierele Jig și Orlea
- Cariera de piatră Șulei și depozitul de sol vegetal

În conformitate cu elementele cuprinse în planul de management al biodiversității și în strategia de refacere a peisajului din cadrul Raportului EIM, se poate formula o listă de factori care să ia în considerare orice viitoare planificare legată de peisajul din zona Centrului Istoric, spre exemplu:

Zona locuită aferentă

- Planurile arhitectonice de restaurare a Centrului Istoric al localității
- Îmbunătățirea infrastructurii edilitare
- Restaurarea individuală a clădirilor
- Curți, grădini
- Spații verzi publice

Împrejurimile aferente

- Valorificarea peisajului pastoral pe baza modelelor peisagistice tradiționale/existente:
- Delimitarea hotarelor pentru conturarea peisajului și a coridoarelor de biodiversitate; poteci de iarbă înaltă, garduri vii, perdele de arbori.
- Îmbunătățirea și prelungirea căilor de acces pentru activități recreative (plimbări și ciclism): suprafețe, garduri vii, indicatoare și lucrări pentru îmbunătățirea condițiilor de biodiversitate.
- Susținerea procesului de regenerare a terenurilor scoase din uz.
- Pajiști amenajate pentru agricultură în armonie cu fauna sălbatică.
- Suprafețe împădurite și păduri gestionate în mod responsabil.
- Amenajarea corpurilor de apă pentru biodiversitate și activități recreative.
- Conservarea și valorificarea monumentelor în zonele de patrimoniu cultural specific.

Peisaj existent pe terenurile mai înalte

- Protejarea și amenajarea peisajului montan deschis
- Conservarea și gestionarea pădurilor, apelor, pășunilor, aflorimentelor de roci, florei și faunei

Zone de exploatare

- Propuneri realizate în colaborare, privind remedierea zonelor de exploatare.
- Supravegherea tuturor activităților pe parcursul desfășurării acestora, iar lucrările de refacere a peisajului se vor face în conformitate cu documentația privind biodiversitatea și peisajul.
- Deși anumite caracteristici vizuale se vor pierde, va exista și șansa unor îmbunătățiri ale altor aspecte ale calității vizuale și în mod sigur îmbunătățiri ale altor factori importanți pentru calitatea generală a peisajului, cum ar fi ecologia, solurile și hidrologia acestor zone, care înregistrează toate o nevoie imperioasă de îmbunătățire. În general, formele de impact vizual negativ ale lucrărilor de la Orlea, Jig și Șulei pot fi atenuate cu succes cu ajutorul măsurilor de remediere propus și, deși va exista în mod inevitabil o transformare, aceasta ar trebui să fie preponderent pozitivă din punct de vedere al aspectului peisajului și al biodiversității. În ceea ce privește masivele Cârnici și Cetate, situația este oarecum diferită. Din nou, pot exista rezultate pozitive în ceea ce privește tratarea unui peisaj grav poluat și îmbunătățirea aspectului peisajului și a biodiversității. În cazul acestor lucrări, impactul vizual asupra zonei Centrului Istoric al comunei Roșia Montană, după remedierea propusă, este considerat ridicat/mediu la Cârnici și mediu spre redus la Cetate. Lucrările de remediere propuse oferă o

oportunitate de a atenua formele de impact vizual din zona Centrului Istoric (și bineînțeles a peisajului înconjurător) prin proiectare pozitivă, care nu caută numai să restaureze. Având în vedere caracterul degradat a majorității elementelor de peisaj care sunt vizibile în prezent, priveliștile negative ar putea fi mult îmbunătățite. În termeni fizici, o restaurare exclusivă ar fi în multe cazuri nepractică. Spre exemplu, materialele necesare reconstruirii unui versant muntos abrupt cum este cel al masivului Cârnic, nu au fost identificate până în momentul de față.

După analizarea tuturor opțiunilor de reconstrucție a peisajului și ținând cont de posibilitățile de dezvoltare turistică în viitor, de costurile deloc neglijabile de reconstrucție și monitorizare asumate de către RMGC, studiul efectuat de Terra Firma Consultancy propune să se aplice reconstrucția ecologică și peisagistică, care presupune reumplerea parțială a carierei Cârnic și împădurirea versantului SE al treptelor de carieră rezultate. Astfel, va rezulta un spațiu plat în interiorul fostei cariere Cârnic și un versant împădurit unde se vor putea amenaja spații turistice și condiții propice pentru diverse sporturi (ski, ciclism, teren fotbal, tenis, scenă pentru spectacole etc). Privind în viitor, acțiunea recomandabilă ar fi de a îmbrățișa oportunitățile de dezvoltare economică și ecologică pe care le oferă Proiectul și de a asigura o strategie viabilă de refacere a peisajului și o filozofie puternică în ceea ce privește proiectarea de detaliu a lucrărilor de remediere a peisajului. Raportul de Evaluare a Impactului asupra Mediului (EIM) detaliază planurile de management pentru minimizarea/eliminarea impactului proiectului asupra factorilor de mediu și poate fi consultat pe site-ul oficial al Roșia Montană Gold Corporation, <http://www.rmgc.ro/proiectul-rosia-montana/mediu/evaluarea-impactului-asupra-mediului-la-rosia-montana.html>

În vederea evaluării impactului maxim generat de activitățile miniere generale, acesta a fost analizat separat pentru perioadele de construcție, operare și închidere. Dată fiind natura exploatării miniere, majoritatea surselor sunt tranzitorii, fiind astfel dificil să se aleagă o singură perioadă de timp corespunzătoare condițiilor celor mai nefavorabile. Astfel, din ansamblul ciclului de viață al minei au fost selectați șase ani reprezentativi pentru cel mai nefavorabil scenariu potențial.

Pentru faza de operare au fost selectați patru ani (anul 9, 10, 12 și 14) ca reprezentând contextul cel mai nefavorabil pentru exploatările din cele patru cariere (Cetate, Cârnic, Orlea și Jig). În fiecare dintre cele patru scenarii se așteaptă o producție minieră generală de vârf. Cu toate acestea, producția va fi diferită pentru fiecare carieră, atât din punct de vedere cantitativ, cât și al amplasamentului, în funcție de anul considerat. Prin urmare, cea mai realistă situație va fi să se considere că indiferent de anul analizat, nu vor opera simultan decât două cariere. Acest fapt este argumentat de numărul limitat de utilaje și de cerința de a evita suprasolicitarea uzinei de procesare.

Anul 9 corespunde exploatării în toate cele patru cariere, cu o rată de producție înaltă în cariera Jig și cu o activitate susținută în partea de nord a carierei Cârnic (aproape de zona protejată). Anul 10 este mai tipic, corespunzând unei activități simultane în trei cariere. Anul 12 corespunde ratei maxime de producție minieră, cu operații simultane în Cetate și Orlea. Acest an cuprinde de asemenea, activități de refacere a mediului în cariera Cârnic. În sfârșit, pentru anul 14, scenariul prevede o rată înaltă de producție în cariera Cetate, fără alte activități în restul carierelor.

Cu toate că scenariile prevăzute pentru cei patru ani de modelare presupun activități desfășurate 24 de ore pe zi și 365 de zile pe an, impactul pe termen scurt și impactul mediu anual au fost modelate utilizând emisiile orare și anuale medii maxime, deoarece emisiile medii anuale iau în calcul factorii de încărcare ai utilajelor și nu ar fi adecvate pentru modelarea impactului pe termen scurt.

Rezultatele obținute pe baza scenariilor pentru anii 9, 10, 12 și 14 indică faptul că toate maximele prognozate pentru concentrațiile din afara amplasamentului datorate activităților Proiectului din faza de operare se situează sub valorile limită corespunzătoare atât pentru zonele cu receptori sensibili, cât și pentru celelalte zone de impact.

Pentru detalii suplimentare legate de dispersia poluanților atmosferici, va rugăm să consultați **“Raport privind impactul asupra calității aerului generat de proiectul Roșia Montană”** elaborat de S.C. WESTAGEM S.R.L. disponibil atât pe pagina de internet a companiei la adresa <http://www.rmgc.ro/proiectul-rosia-montana/mediu/evaluarea-impactului-asupra-mediului-la-rosia-montana.html>, cât și pe pagina de internet a Ministerului Mediului și Pădurilor la adresa http://www.mmediu.ro/protectia_mediului/rosia_montana/rosia_montana.htm.

Impactul realizării unei exploatare aurifere la Roșia Montană, România, astfel cum a fost propusă de Gabriel Resources/ RMGC, a fost re-examinat cu atenție în vederea:

- cuantificării efectului benefic al ecologizării propuse pentru actuala situație de pe amplasament produsă de fosta exploatare minieră, în prezent abandonată; și
- evaluarea riscurilor unui accident și a consecințelor acestuia, în special, asupra rețelei hidrografice de pe amplasamentul minei până la granița cu Ungaria, situată la 595 km în aval.

Din prezentarea detaliată cuprinsă în cadrul Raportului EIM Capitolul 7 – “*Situații de risc*” împreună cu notele explicative la acesta, Raportul NGI, Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, precum și Raportul de securitate rezultă în mod evident că riscurile asociate unor eventuale accidente rezultate din exploatarea Proiectului au fost evaluate rezultând compatibilitatea acestuia cu standardele naționale, comunitare și internaționale.

Pe scurt, pentru a realiza aceste evaluări, RMGC a solicitat profesorului Paul Whitehead de la Universitatea Reading din Marea Britanie și profesorului Steven Chapra de la Universitatea Tufts din Boston, USA să efectueze studii de modelare a debitelor râurilor și a calității apelor, iar Institutului Geotehnic Norvegian (NGI) să efectueze o analiză de risc de tip arbore de evenimente pentru iazul de decantare a sterilelor. Dl. Patrick Corser, șef sector minier la firma MWH a contribuit cu experiența sa la ambele aspecte ale acestei lucrări, împreună cu recomandări din partea specialiștilor în cianuri. Concluziile acestei lucrări sunt următoarele:

- ecologizarea propusă asupra situației pre-existente ar realiza o eliminare semnificativă (aproape completă) a poluării provenite de pe amplasament, ceea ce reprezintă un beneficiu ecologic clar al Proiectului;
- probabilitatea unui accident care să producă o deversare de ape toxice este foarte mică (una la un milion de ani). Dimensiunea deversării produse de un accident, nu ar conduce la o situație în care apele, chiar și în imediata vecinătate a amplasamentului, să depășească limitele admisibile stabilite pentru calitatea apei de suprafață și potabile – cu excepția cazului în care apare un regim de debite foarte scăzute în rețeaua hidrografică. S-a determinat că un astfel de set combinat de condiții prezintă o probabilitate mult mai mică (una la 4 milioane de ani). În acest caz, apele ar avea, în mod temporar și în măsură limitată, valori ale concentrațiilor de cianură peste limitele admisibile pentru ape pe o distanță de aproximativ 80 km în aval.

Concentrația de cianură în aceste circumstanțe nu este periculoasă pentru oameni, animale, păsări și pentru specii acvatice. Ar putea fi eventual afectate doar speciile cele mai vulnerabile de pește (respectiv, păstrăvul de râu) și numai speciile individuale cele mai vulnerabile,. Acest fapt se datorează datorită nivelului limitat de materiale toxice care s-ar deversa ca urmare a unui accident și a duratei limitate de expunere în timpul tranzitării valului de ape contaminate. Având în vedere că cianurile nu sunt bio-acumulate, odată ce valul de ape contaminate a trecut, orice toxine absorbite vor fi rapid eliminate sau oxidate de către organismele parțial afectate astfel încât acestea se vor recupera rapid și integral în scurt timp.

În majoritatea regimurilor de debite de apă, diluția și dispersia din râu reduc imediat concentrația toxică la punctul de deversare în râu până la un nivel care respectă limitele admisibile.

- un posibil impact izolat și limitat al unui eventual accident se bazează pe ipoteza cea mai negativă care presupune că deversarea nu este nici reținută în perimetrul zonei industriale și nici diluată prin procedurile de urgență, ambele reprezentând posibile măsuri de atenuare; și
- având în vedere proiectul foarte robust, capacitatea mare și criteriile de exploatare conservative ale iazurilor, orice deversare mai gravă este nerealistă. Analizele arborelui de evenimente arată că probabilitatea de avariere a iazului de decantare a sterilului este de aproximativ 100 de ori mai mică decât probabilitatea de cedare pentru baraje de retenție, pe baza comportamentului observat pentru baraje din întreaga lume.

Tabelul de mai jos centralizează principalele concluzii:

| Eveniment | Regim de debit mare în râu | Regim de debit mic în râu |
|---|---|--|
| Deversarea peste baraj datorită unor ploi extreme sau topirii zăpezilor – precipitații de 1 la 10000 ani în 24 ore urmate de viituri de 1 la 10 ani (probabilitate de apariție mai mică de 1 la 100 de milioane de ani) | Nu se depășesc limitele admise | Nu se aplică. Precipitații extreme și regim de debite mici în râu nu apar în același timp. |
| Cedarea barajului cauzată de un cutremur cu magnitudine mare sau de alți factori declanșatori (probabilitate de apariție de 1 la un milion de ani) | Nu se depășesc limitele admisibile | Limitele admise depășite pe o lungime de 80 km în aval, numai pentru fenomene extreme (probabilitate de apariție de 1 la 4 milioane de ani). Consecințe temporare și limitate potențial atenuate |
| Cazuri ipotetice de cedare a barajului conform evaluării impactului asupra mediului (EIM) - nerealist (probabilitate de apariție de 1 la un milion de ani sau mai mică) | Nu este realist Teoretic se depășesc limitele admise | Nu este realist Teoretic se depășesc limitele admise |

Pentru mai multe detalii, facem trimitere la Strategia de ecologizare, Evaluarea de risc și analiza poluării accidentale la Roșia Montană și Anexa 2 „Evaluarea de risc la barajul Corna din cadrul iazului de decantare a sterilului”, mai 2008, întocmită de NGI.

În plus, trebuie precizat că la evaluarea riscurilor de accidente, este relevant să se ia în considerare informațiile / monitorizarea de avertizare preventivă pentru a detecta orice condiții care ar putea arăta un risc crescut, în vederea modificării operațiunilor standard relevante în scopul corectării acestor condiții de urgență și asigurării măsurilor de atenuare și intervenție în cazul în care apare vreodată un accident. Este important de adăugat în orice evaluare a riscurilor de mediu ale proiectului faptul că toate aspectele relevante ale riscurilor de mediu sunt monitorizate regulat, iar rezultatele care sunt în contradicție cu specificațiile stabilite sunt detectate, respectiv:

- Concentrația de cianuri a efluentului care intră în iazul de decantare – precum și în cuveta acestuia – se vor verifica săptămânal astfel încât orice avarie la sistemul de detoxificare care ar modifica valorile concentrațiilor din sterile ar fi detectate cu mult înainte ca acestea să aibă vreun efect. O astfel de avarie ar fi corectată – sau funcționarea ar fi sistată – înainte de a avea loc orice impact.
- Volumul exfiltrațiilor și chimia apelor care ajung din iazul de decantare în zona de retenție din spatele barajului secundar de retenție vor fi, de asemenea, testate săptămânal. Apele vor fi pompate continuu înapoi în iazul de decantare în scopul menținerii apelor contaminate în interiorul zonei industriale închise. Barajul principal este proiectat să aibă exfiltrații în scopul uscării sterilelor.
- Nivelul și calitatea apelor subterane vor fi testate săptămânal prin prelevarea de probe din puțurile de monitorizare situate în aval de barajul secundar de retenție. În cazul în care s-ar constata existența unei poluări, aceste puțuri ar deveni puțuri productive, iar apa extrasă s-ar pompa înapoi în iazul de decantare. Hidrologi specializați ne asigură că volumele limitate și debitele de apă din zonă ar transforma această procedură într-o perdea completă împotriva apelor contaminate care ajung în pânza freatică din zona industrială.
- Volumul și chimia apelor din spatele unui baraj diferit, care este proiectat să capteze aceste scurgeri poluante de ape acide sunt, de asemenea, monitorizate în scopul identificării calității apelor și asigurării unui proces de tratare adecvat pentru detoxificare. Cărttorizate în ceinate care ajung în pânza freatică din

zona industrială. sforma această procedură într-o perdea

- Efluentul de la stația de tratare a apelor acide va fi, de asemenea, monitorizat săptămânal la punctul de evacuare astfel încât apa tratată va ajunge în emisar la valori de puritate perfect acceptabile – cu mult peste valorile înregistrate în situația actuală. Acest impact pozitiv este, de asemenea, discutat în mai mult detaliu în una dintre anexe.
- În perioada de post-închidere, apa din cariera umplută parțial cu apă (cariera Cetate) va fi, de asemenea, monitorizată periodic pentru a asigura un echilibru acid corespunzător. În mod similar, lagunele de tratare pasivă operaționale în perioada de post-închidere vor fi, de asemenea, testate săptămânal. Aceste ape nu vor reintra în bazinul hidrografic decât dacă prezintă valori conforme cu limitele admisibile - apele putând fi tratate în stația de tratare, dacă este necesar și dacă se intenționează evacuarea acestora. În timpul perioadei de exploatare, se vor face experimente pentru a determina dacă lagunele de tratare pasivă sunt eficiente și corespund noilor metode de degradare a cianurilor.

Proiectul Tehnic pentru IDS și amenajările conexe trebuie să cuprindă proceduri specifice de execuție, verificare și recepție a tuturor lucrărilor executate. Încă din perioada de execuție, trebuie monitorizate efectele asupra factorilor de mediu dar și calitatea lucrărilor executate. În perioada de operare și în perioada de închidere va continua monitorizarea factorilor de mediu, a calității lucrărilor și a stării echipamentelor. Întreaga activitate de monitorizare, inspecție și raportare/înregistrare se va desfășura pe baza procedurilor specifice care urmează a fi elaborate. Barajul iazului de decantare este prevăzut cu instrumente de măsură și control după cum urmează:

- Se vor instala celule piezometrice cu coardă vibrantă (puțuri care măsoară nivelul apelor și presiunea hidrostatică) în nucleul barajului de amorsare, la diferite cote în aval de voalul de injecții și în prismul aval al barajului pentru a determina dacă există o creștere bruscă a valorilor saturației și presiunii apei.
- Pe plaja amonte de sterile a iazului de decantare vor fi instalate mai multe piezometre hidraulice. Scopul acestor piezometre este de a determina linia de saturație în corpul sterilelor de procesare și rata de scădere a nivelului apei după mutarea conductelor de descărcare a sterilelor în alte zone ale iazului.
- Stabilitatea structurală a barajului va fi monitorizată pentru a detecta mișcările fizice care ar putea semnaliza slăbiri ale fundației sau instabilitatea taluzurilor.
- Se prevede instalarea de inclinometre pe taluzul aval al barajului de amorsare și pe berma inferioară a barajului final. Scopul acestor inclinometre este de a verifica o posibilă deformare datorată forfecării în straturile superficiale ale rocii de bază.
- Pe culmea fiecărui versant al văii Corna, în amonte de baraj, vor fi amplasate piezometre permanente pentru monitorizarea nivelului și calității apei subterane. Una dintre aceste stații este deja amplasată pe versantul stâng, o alta urmând a fi amplasată pe versantul drept.
- În barajul de infiltrații al sistemului secundar de retenție vor fi amplasate două seturi de piezometre cu fir, atât în amonte, cât și în aval de voalul de etanșare. Aceste piezometre vor evalua capacitatea hidrolică de retenție a barajului secundar. Pe baraj, vor fi instalate de asemenea, stații de control al deformării care vor monitoriza orice mișcare potențială a structurii.

Orice probleme care ar putea duce la un accident vor fi detectate din timp, înainte de apariția unui fenomen care are putea declanșa un accident. Drept urmare se pot lua măsurile necesare pentru prevenirea unor eventuale pericole.

În concluzie, proiectele tehnice prevăd un sistem riguros de monitorizare pentru proiectul Roșia Montană, care este prezentat în planurile de management din cadrul SIM. În plus, s-au elaborat planuri specifice de monitorizare a parametrilor iazului de decantare care vor indica comportamentul acestuia în ceea ce privește stabilitatea și capacitatea de retenție și vor permite intervenții preventive înainte de avarie, în cazul în care aceasta devine o problemă serioasă. Proiectul tehnic al iazului de decantare împreună cu procedurile operaționale propuse garantează o probabilitate foarte redusă de cedare a iazului de decantare. Cu toate acestea, în cazul puțin probabil că se va întâmpla ceva, s-au elaborat atât proceduri de avertizare preventivă cât și un plan de intervenție în situații de urgență. Planul cuprinde o descriere detaliată a rolului și a responsabilităților personalului companiei RMGC în ceea ce privește intervenția în cazul unui fenomen neașteptat. Mai mult, planul identifică persoanele/ autoritățile din comunitățile din aval care trebuie contactate imediat ce s-a raportat apariția unui eveniment.

Planul de pregătire pentru situații de urgență și poluări accidentale (v. Planuri ESMS, Anexa I) este un ghid comprehensiv care conține primele formulări ale măsurilor pe care la va utiliza RMGC în prevenirea, pregătirea și implementarea ca răspuns la situațiile de criză ce pot apărea pe parcursul activităților extractive sau asociate acestora. Prevenirea și pregătirea au un rol critic pentru abilitatea RMGC de a minimiza întinderea și impactul situațiilor de criză ce pot apărea. Planul de pregătire pentru situații de urgență și poluări accidentale este destinat funcționării în completarea planurilor de intervenție în situații de urgență din comunitățile locale și cu Planul de sănătate profesională și protecția muncii din RMGC. Acesta este conform ghidului UNEP APELL pentru minerit: Guidance of the Mining Industry in Raising Awareness și Preparedness for Emergencies at Local Level, [Ghid pentru industria minieră privind conștientizarea și gradul de pregătire pentru situații de urgență la nivel local] directivelor actuale ale Consiliului Uniunii Europene privind controlul pericolelor de accident major, precum și celor mai bune practici de management (BMP) implementate de obicei de exploatarea miniere majore la nivel internațional. Elementul fundamental al planului de pregătire pentru situații de urgență și poluări accidentale este "Politica de prevenire a accidentelor majore" întocmit de RMGC. Planul de pregătire pentru situații de urgență și poluări accidentale tratează, de asemenea, elementele de intervenție în situații de urgență precum identificarea scenariilor de criză, organizarea și răspunderile pentru situații de urgență, coordonarea cu organizațiile externe/guvernamentale de intervenție în situații de urgență, alarme și comunicare în situații de urgență, proceduri de intervenție în situații de urgență (inclusiv proceduri de evacuare a populației), echipamente de intervenție în situații de urgență, remediere post-criză, prevenirea poluărilor accidentale, inspecții, instruire și exerciții de operare a tuturor instalațiilor proiectului Roșia Montană. Capacitățile necesare pentru organizațiile de intervenție - inspectorate pentru situații de urgență, spitale, etc. - vor fi stabilite în colaborare cu autoritățile publice, instituțiile comunitare și sanitare și companie.