

Cod întrebare:	MMP_0047	Nr. înreg. MMP	161275/DM/ 21.03.2011
Nume	Constantin Topală, presedinte - Ordinul Cavalerilor Echitații		

Întrebare

Petenta sustine "...cu hotărâre propunerea Academiei Române ca decizia privind oportunitatea exploatării rezervelor de aur de la Roșia Montană să fie luată printr-un referendum național, deoarece, așa cum afirmă cu temeinicie cea mai prestigioasă instituție științifică a țării, "depozitele de aur din subsol reprezintă o sursă neregenerabilă de importanță strategică națională, proprietatea Statului Român, a cărei soartă nu poate fi hotărâtă numai de autoritățile locale".

Considerăm că zăcămintele de aur și de argint, inclusiv cele de metale rare, constituie o parte a rezervei de securitate a țării și, prin urmare, se impune a fi gestionate ca atare. Nefiind supuse degradării în timp, Statul le va putea valorifica în interesul poporului român, fără pierderi, la momentul descoperirii unei tehnologii curate și economice care să fie aplicată în procesul de exploatare.

Pe de altă parte, modul în care Statul român s-a asociat, prin compania Mininvest Deva, cu Roșia Montană Gold Corporation va duce la un profit infim pentru țară, în timp ce grosul sumei de bani rezultați din valorificarea imenselor rezerve de aur și argint românești va intra în conturile acționarilor de peste Ocean, astfel încât noi vom rămâne și cu paguba, și cu peisajul selenar rezultat în urma raderii a patru muni potcovit cu un imens lac al morții, ca să nu mai vorbim despre vestigiile antice, de o valoare inestimabilă pentru identitatea, istoria și cultura noastră, care vor fi distruse pentru veșnicie....."

Răspuns

În ceea ce privește cererea dumneavoastră de a organiza un referendum, RMGC nu poate oferi un răspuns, întrucât organizarea referendumului nu poate fi decisă decât de organele administrației publice. Totuși, trebuie subliniat că legislația în vigoare privind evaluarea impactului proiectelor asupra mediului conține o serie de principii și garanții care asigură participarea activă a publicului în luarea deciziilor de aprobare a proiectelor cu impact asupra mediului. Astfel, Ordinul Ministrului Apelor și Protecției Mediului nr. 860/2002 (act normativ care reglementează procedura de autorizare a proiectului minier Roșia Montană) prevede că Raportul EIM este supus unei dezbateri publice, în timpul căreia oricine face parte din publicul interesat își poate exprima opinia vis a vis de proiect și poate adresa întrebări cu privire la acesta. Același act normativ dispune că „*titularul proiectului [...] oferă răspunsuri fundamentate la propunerile justificate ale publicului, primite în formă scrisă, înaintea dezbaterii respective*”. Nu în ultimul rând, autoritatea competentă ia decizia privind autorizarea proiectului inclusiv pe baza rezultatelor dezbaterii publice (art. 45 din Procedura de evaluare a impactului asupra mediului și de emitere a acordului de mediu aprobată prin Ordinul nr. 860/2002).

Așa cum rezultă din aceste texte legale, publicul interesat are un rol extrem de important în procesul de evaluare a impactului proiectului asupra mediului.

În cadrul programului de cercetare a zăcămintului Roșia Montană, RMGC a analizat mai mult de 190.000 de probe individuale de 1 m pentru Au și Ag. Aceste probe au fost recoltate atât din lucrările miniere subterane existente și redeschise, cât și din forajele executate de RMGC pe întreg perimetrul licenței de exploatare Roșia Montană.

Deși substanțele minerale utile pentru care a fost emisă licența sunt aurul și argintul, ca practică internațională curentă de cercetare a acestor tipuri de zăcămint, în afara celor 2 elemente, au mai fost analizate încă 47 de alte elemente chimice la laboratoare independente: ALS Chemex și Bondar Clegg din Canada. Metoda de analiză folosită a fost ICP-MS (Inductively coupled plasma - mass spectrometry), iar pentru mercur - generare de vapori reci și finalizare cu absorbție atomică. Cele 47 de elemente au fost analizate pe un număr de 1224 probe recoltate din foraje și care acoperă întreaga zonă a zăcămintului. Cele 1224 de probe sunt probe compozite, care s-au realizat prin cumularea a 5 m consecutivi de probă, iar cele 47 de elemente analizate sunt

după cum urmează: Al, As, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Ce, Co, Cr, Cs, Cu, Fe, Ga, Ge, Hf, Hg, In, K, La, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Nb, Ni, P, Pb, Rb, Re, S, Sb, Se, Sn, Sr, Ta, Te, Th, Ti, Tl, U, V, W, Y, Zn, Zr.

Niciunul dintre aceste elemente nu prezintă valori anormale care ar putea fi recuperate în cadrul procesului de prelucrare a minereului. Cea mai mare parte a conținuturilor sunt apropiate de conținutul mediu al aceluși element în scoarța terestră (fondul natural) de multe ori fiind chiar mai mici decât acesta, ceea ce face ca estimarea lor cantitativă să nu fie necesară.

Există unele cazuri în care, deși valorile sunt mai mari decât media în scoarță, ele nu pot fi considerate recuperabile dacă se compară cu conținuturile exploatabile ale acestor elemente care sunt de mii sau zeci de mii de ori mai mari decât conținuturile de la Roșia Montană. Toate aceste elemente, din cauza conținuturilor mici nu se pot recupera. Statistica celor 47 de elemente analizate în zăcămintul Roșia Montană este prezentată în tabelul de mai jos cu următoarele date:

- Unitatea de măsură în care au fost determinate
- Limita de detecție
- Media pe zăcămintul Roșia Montană
- Fondul natural al scoarței terestre
- Numărul probelor analizate din întreg zăcămintul Roșia Montană pentru fiecare element în parte
- Numărul probelor cu conținuturi sub limita de detecție
- Conținutul minim exploatabil – acesta este informativ, deoarece condițiile de eficiență economică depind de foarte multe variabile, precum: prețul la bursele internaționale, cantitatea de rezerve din zăcămint (mărimea acestuia), fluxurile tehnologice necesare pentru recuperarea elementelor respective și costurile de investiții asociate, costurile asociate funcționării minei (de exemplu, cheltuielile de închidere și reecologizare) etc. Se poate face însă o comparație între ordinele de mărime ale conținuturilor de la Roșia Montană și conținuturile minime exploatabile ale elementelor respective.

Nr.	Element	Simbol	Unitate de măsură	Limita inferioară de detecție	Media	Fondul natural al scoarței terestre	Probe analizate	Probe cu conținuturi sub limita de detecție	Conținut minim exploatabil (informativ în ppm)
1	Aluminiu	Al	%	0,01	7,7	7,45	1224	28	185000
2	Arsen	As	ppm	0,2	9,51	1,8	1224	29	1000
3	Bariu	Ba	ppm	0,5	313,8	425	1224	29	
4	Beriliu	Be	ppm	0,05	1,57	2,8	1224	29	2000 - 20000 BeO
5	Bismut	Bi	ppm	0,01	,225	0,17	1224	314	> 00
6	Calciu	Ca	pct	0,01	1,49	3,25	1224	28	
7	Cadmiu	Cd	ppm	0,02	0,48	0,2	1232	96	>200
8	Ceriu	Ce	ppm	0,01	39,6	60	1224	29	400 Monazit 2500-15000 Monazit
9	Cobalt	Co	ppm	0,1	9,46	25	1224	29	2000
10	Crom	Cr	ppm	1	23,58	100	1224	32	320000 Cr ₂ O ₃
11	Cesiu	Cs	Ppm	0,05	16,23	3	1224	29	400
12	Cupru	Cu	Ppm	0,2	59,68	55	1224	29	4000-10000
13	Fier	Fe	%	0,01	2,95	4,2	1224	28	>150000
14	Galiu	Ga	Ppm	0,05	17,26	15	1224	29	>150 în zăcămintele de aur
15	Germaniu	Ge	Ppm	0,05	0,21	1,5	1224	29	>10
16	Hafmiu	Hf	Ppm	0,1	0,88	3	1224	29	200 - 300ZrO ₂

17	Mercur	Hg	ppm	0,01	0,08	0,08	1224	135	1000
18	Iodiu	In	ppm	0,005	0,051	0,1	1224	29	>10-20
19	Potasiu	K	%	0,01	4,41	2,35	1224	28	>100
20	Lantan	La	ppm	0,5	19,11	30	1224	29	400 Monazit 2500-15000 Monazit
21	Litiu	Li	ppm	0,2	28,67	20	1224	29	1000 Li ₂ O
22	Magneziu	Mg	%	0,01	0,6	2,35	1224	28	250000
23	Mangan	Mn	ppm	5	2353,54	950	1224	29	180000-350000
24	Molibden	Mo	ppm	0,05	1,27	1,5	1224	29	4000 100-150
25	Sodiu	Na	%	0,01	0,36	2,4	1224	28	
26	Niobiu	Nb	ppm	0,1	7,4	20	1224	29	>200 (Nb,Ta) ₂ O ₅
27	Nichel	Ni	ppm	0,2	21,8	75	1224	29	9000 >1000
28	Fosfor	P	ppm	10	466,22	0,12	1224	28	150000 - 250000
29	Plumb	Pb	ppm	0,5	42,63	12,5	1224	29	25000
30	Rubidiu	Rb	ppm	0,1	231,84	90	1224	30	2000
31	Reniu	Re	ppm	0,002	0,0039	0,0005	1224	693	10
32	Sulf	S	%	0,01	1,82	0,1	1224	31	
33	Stibiu	Sb	ppm	0,05	5,63	0,2	1224	29	150000 - 200000 1000
34	Seleniu	Se	ppm	1	1,35	0,05	1224	497	30 - 100
35	Staniu	Sn	ppm	0,2	1,6	2	1224	29	>100 >1000
36	Stronțiu	Sr	ppm	0,2	93,14	375	1224	28	
37	Tantal	Ta	ppm	0,05	0,53	2	1224	30	>200 (Nb,Ta) ₂ O ₅
38	Telur	Te	ppm	0,05	0,44	0,001	1224	469	>15 Odată cu Se
39	Toriu	Th	ppm	0,2	6,07	10	1224	29	400 Monazit 2500-15000 Monazit
40	Titan	Ti		0,01	0,224	0,57	1224	28	100000
41	Taliu	Tl	ppm	0,02	3,53	0,45	1224	29	500 >20 >20
42	Uraniu	U	ppm	0,1	1,43	2,7	1224	29	1000
43	Vanadiu	V	ppm	1	83,16	135	1224	28	4000 1000
44	Wolfram	W	ppm	0,1	5,13	1,5	1224	29	1000 WO ₃ 300
45	Ytriu	Y	ppm	0,1	13,07	30	1224	29	400 Monazit 2500-15000 Monazit

46	Zinc	Zn	ppm	2	135,3 3	70	1224	28	5000
47	Zircon	Zr	ppm	0,5	22,33	165	1224	29	2000 - 3000 ZrO2

În capitolul 5 – Analiza Alternativelor - din Raportul EIM sunt descrise în detaliu metodele de preparare posibil a se aplica minereurilor de la Roșia Montană. Toate aceste teste metalurgice au fost executate de laboratoare acreditate internațional pe probe tehnologice reprezentative (amestecuri de minereuri) pentru mineralizația ce va fi procesată la Roșia Montană. Începând cu anul 2001, RMGC a efectuat numeroase teste tehnologice de preparabilitate a minereului, analizând atât compoziția mineralogică a probelor, cât și fluxurile tehnologice pentru a obține cele mai eficiente randamente de extracție, atât pentru aur, cât și pentru argint. Particularitățile zăcămintului influențează în mod direct schemele tehnologice aplicabile procesării minereului. Pe scurt, aceste particularități sunt descrise în cele ce urmează:

- zăcămintul Roșia Montană este de dimensiuni mari și conținuturi scăzute. Metoda de procesare trebuie să permită prelucrarea unor cantități mari pentru a se asigura beneficii economice corespunzătoare și un proiect durabil care să nu fie afectat de condiții economice schimbătoare.
- minereurile de la Roșia Montană, în afară de aur, conțin cantități semnificative de argint. Procesul tehnologic ales trebuie să permită și recuperarea argintului.
- minereurile de la Roșia Montană conțin aur și argint asociate cu roci gazdă atât cu conținut, cât și fără conținut de sulfuri. Un procedeu prin care se tratează roca gazdă (silicații) sau numai sulfurile va avea ca rezultat randamente de extracție scăzute și exploatarea necorespunzătoare a resursei.

S-au analizat douăsprezece variante de scheme tehnologice pentru prelucrarea minereurilor de la Roșia Montană, unele din aceste metode prevăzând o concentrare prealabilă a minereului înaintea leșierii cu cianură:

- 1) Procesarea întregului minereu prin procedeul CIL (carbon-in-leach);
- 2) Flotarea întregului minereu, remăcinarea concentratului la o finețe de 150 μm și leșierea cu cianură a acestuia;
- 3) Flotarea întregului minereu, remăcinarea la granulația de 10 μm și leșierea concentratului;
- 4) Flotarea întregului minereu, remăcinarea concentratului la o finețe de 150 μm și leșierea cu cianură atât a concentratului cât și a sterilului de flotație;
- 5) Flotarea întregului minereu, remăcinarea concentratului la o finețe de 10 μm și leșierea cu cianură atât a concentratului cât și a sterilului de flotație;
- 6) O concentrare a întregului minereu prin flotație cu randament ridicat prin adaos de aer (oxigen) sub presiune, remăcinarea concentratului la 150 μm și leșierea cu cianură a concentratului;
- 7) O concentrare a întregului minereu prin flotație cu randament ridicat prin adaos de aer (oxigen) sub presiune, remăcinarea concentratului la 150 μm și leșierea cu cianură a concentratului și a sterilului de flotație;
- 8) O concentrare gravitațională, măcinarea concentratului la finețea 50 μm și cianurarea intensivă a concentratului gravitațional și leșierea sterilului gravitațional;
- 9) O concentrare gravitațională, măcinarea concentratului la finețea 10 μm și cianurarea intensivă a concentratului gravitațional și leșierea sterilului gravitațional;
- 10) Leșiere în stivă a întregului minereu;
- 11) Flotarea concentratului și transportul concentratului la un terț în afara țării;
- 12) Agenți de leșiere alternativi (tiosulfat, filtrare, precipitarea cuprului sau similar).

Testele și analizele comparative indică faptul că alternativa CIL pentru tot minereul este considerată a fi cea mai bună dintre alternativele evaluate. De asemenea, această alternativă este considerată BAT conform documentelor de referință BREF aprobate de Comisia Europeană în 2009. Cianura și compușii acesteia vor fi supuși detoxifierii prin procedeul INCO(DETOX) considerat de asemenea conform documentelor BREF ca fiind o tehnologie BAT, iar steriele de procesare vor fi deversate în iazul de decantare conform Directivei UE 2006/21/CE privind managementul deșeurilor din industria minieră transpusă în legislația națională prin H.G. nr. 856/2008.

În legatura cu beneficiile economice ale proiectului, efectele directe totale ale Proiectului vor adăuga 4 miliarde

USD în economia românească. Această sumă este echivalentul a 53% din veniturile totale anticipate ale Proiectului, desi participatia Statului Roman in proiect este de doar 19,31%.

Pe lângă impactul direct al Proiectului, mina va genera efecte constând în cheltuieli indirecte și induse substanțiale. Acestea sunt cheltuieli suplimentare, ce vor fi generate de cheltuielile directe descrise mai sus, care nu ar exista dacă mina nu ar fi construită și exploatată. Analizând Proiectul din punct de vedere al impactului său asupra PIB-ului României și luând în calcul atât beneficiile directe, cât și cele indirecte și induse ale Proiectului, rapoartele elaborate de Oxford Policy Management (OPM) și James Otto (Decembrie 2009) estimează că Proiectul Roșia Montană poate avea un impact în PIB-ul României de aproximativ 0.5% pe an sau echivalentul a 19 miliarde USD pe durata celor 18 ani aferenți perioadei de construcție și operare a Proiectului.

Dincolo de beneficiile imediate directe și cele indirecte, prezența Proiectului Roșia Montană ca investiție majoră, va îmbunătăți climatul economic al zonei, care la rândul său va încuraja și va promova dezvoltarea activităților economice care nu sunt legate de minerit. Se așteaptă ca această creștere calitativă a climatului investițional și economic să conducă la oportunități de afaceri care să se dezvolte în paralel cu Proiectul Rosia Montana (RMP), chiar dacă se depășește cu mult sfera activităților direct legate de exploatarea minieră. Diversificarea dezvoltării economice este un beneficiu important al investițiilor generate pentru realizarea RMP.

Pentru a-și îndeplini angajamentele, RMGC este conștientă de faptul că trebuie să colaboreze cu comunitatea, autoritățile și societatea civilă în problemele direct legate de dezvoltarea zonei.

Această abordare permite comunității să dețină, să orienteze și să controleze toate chestiunile de dezvoltare relevante, în mod integrat și prin participarea tuturor părților interesate

Roșia Montană Gold Corporation (RMGC) este de acord că, pentru a îndeplini angajamentele cu privire la procesul de dezvoltare durabilă, trebuie să acopere cele trei elemente de rezistență ale procesului de dezvoltare durabilă: social, economic și de mediu. Aceste elemente sunt prezentate mai jos ca 5 domenii interdependente, care constituie cheia dezvoltării durabile.

Cele cinci domenii cheie ale dezvoltării durabile sunt următoarele:

Capitalul financiar

Include: impactul asupra dezvoltării economice, administrării fiscale, taxelor și impozitelor, dat de:

- medie de 2300 de locuri de muncă pe perioada construcției, pe parcursul a doi ani, majoritatea fiind ocupate cu forță de muncă locală;
- 880 de locuri de muncă pe perioada exploatării, pe parcursul a 16 ani, cele mai multe fiind ocupate cu forță de muncă locală;
- 270 de locuri de munca pe perioada activităților de închidere, pe parcursul a 5-7 ani, cele mai multe fiind ocupate cu forță de muncă locală;
- aproximativ 4200 locuri de muncă generate indirect pentru perioada construcției la nivel local și regional;
- aproximativ 2300 locuri de muncă generate indirect pentru perioada de operare la nivel local și regional;
- aproximativ 1500 locuri de muncă generate indirect pentru perioada de închidere la nivel local și regional;
- 1,75 miliarde USD, reprezentând: partea cuvenită statului din profitul realizat, impozitele pe profit, redevențe și alte taxe și impozite către autoritățile locale, regionale și naționale din România;
- 2,42 miliarde USD, reprezentând valoarea bunurilor și serviciilor procurate din România

Pentru diversificarea și dezvoltarea oportunităților economice oferite de către Proiectul Roșia Montană, RMGC cooperează, de asemenea, pe plan local, cu părțile interesate pentru demararea propriilor activități comerciale:

- înființarea în zonă a unei instituții de micro-creditare, care să permită, în condiții avantajoase, accesul la finanțare;
- crearea unui centru de afaceri și incubatoare de afaceri pentru a oferi sprijin, instruire (antreprenorială, planuri de afaceri, management administrativ și fiscal, etc.), consultanță juridică, financiară și administrativă, pentru a promova dezvoltarea mediului de afaceri local și regional. Acest lucru este necesar atât pentru furnizarea de bunuri și servicii Proiectului Roșia Montană, cât și pentru a încuraja spiritul întreprinzător al localnicilor, în ideea pregătirii pentru nevoile de dezvoltare durabilă de după finalizarea RMP.

Capitalul material

Infrastructura – incluzând clădirile, alimentarea cu energie, transportul, alimentarea cu apă și gestionarea deșeurilor:

- Creșterile de venit pentru agențiile guvernamentale, de ordinul a 1,75 miliarde USD pentru mai mult de 20 de ani (perioada de construcție - activitate de producție - închidere) vor însemna fonduri suplimentare pe care autoritățile le pot aloca pentru îmbunătățirea infrastructurii din comunitate;
- De asemenea, RMGC va construi amplasamente pentru strămutarea populației. La finalizarea RMP, acestea vor fi transferate autorităților locale. Planul de Acțiune pentru Strămutare și Relocare (RRAP) conține toate detaliile acestor inițiative.

Capitalul uman

Include: sănătate și educație:

- construirea unui dispensar și a unei clinici private în amplasamentul de stramutare din Roșia Montană, accesibile întregii comunități, prin asigurări de sănătate;
- modernizarea unei aripi a spitalului din Abrud, accesibil întregii comunități prin sistemul național de asigurări de sănătate;
- îmbunătățirea sistemului medical de urgență în regiune;
- construirea unei noi școli, a unui centru civic și rezidențial în amplasamentul de stramutare de la Roșia Montană;
- campanii de sănătate de conștientizare (în parteneriat cu autoritățile locale și ONG-uri) cu referire la: sănătatea reproducerii, nutriție și stil de viață, etc.
- parteneriate cu organizații de învățământ și ONG-uri referitoare la îmbunătățirea unităților de învățământ din regiune și accesul la acestea; de exemplu: ONG-urile și autoritățile locale au colaborat pentru înființarea unui parteneriat educațional cu sediul la CERT (Centrul de Resurse pentru Tineri Apuseni - www.certapuseni.ro).

Capitalul social

Include: pregătire profesională, întărirea relațiilor din cadrul comunității, a rețelelor sociale și capacitatea instituțiilor de a le sprijini, conservarea patrimoniului cultural:

- eforturi pentru dezvoltarea și promovarea patrimoniului cultural din Roșia Montană atât pentru localnici, cât și în scopuri turistice – RMGC este partener în cadrul Parteneriatului pentru patrimoniul cultural Roșia Montană (info@rmchp.ro);
- oportunități de educație pentru adulți și de îmbunătățire a abilităților acestora, prin programe de instruire, fonduri și burse școlare, cu scopul de a crește șansele de angajare, atât direct, la RMGC, cât și indirect – RMGC este partener în Programul de pregătire profesională și meserii Roșia Montană;
- programe de asistență pentru persoane și grupuri vulnerabile, și consolidarea rețelei sociale, în special în Roșia Montană – RMGC este partener în Programul vecin bun Roșia Montană care este sub conducerea ONG-ului local ProRoșia (info@rmgnp.ro);
- RMGC sprijină parteneriatul aflat sub conducerea ONG-urilor care lucrează cu tinerii din zonă, pentru îmbunătățirea și sporirea potențialului comunității (www.certapuseni.ro).

Capitalul natural

Include: peisaj, biodiversitate, calitatea apei, ecosisteme:

- măsurile incluse în planurile de management ale RMP și în Procedurile standard de operare pentru prevenirea accidentelor și managementul urgențelor (SOP) vor avea ca rezultat atenuarea impactului asupra mediului și îmbunătățirea condițiilor de mediu, așa cum este prevăzut în EIM;
- îmbunătățirea condițiilor de mediu va crește calitatea vieții în Roșia Montană;
- instruire și asistență pentru integrarea aspectelor legate de calitatea mediului în planurile de afaceri;
- campanii de conștientizare cu privire la asigurarea măsurilor de protecție a mediului în cadrul activităților economice;
- impunerea unor standarde de mediu odată cu acordarea împrumuturilor prin micro-finanțare, incluzând monitorizarea măsurilor de protecție a mediului;

Codul de Conduită în Afaceri prin care se solicită furnizorilor RMP să respecte standardele RMGC cu privire la asigurarea măsurilor de protecție a mediului.

În Planul de management pentru închiderea activităților miniere și refacerea mediului din Raportul EIM, Planul

J, sunt detaliate fazele de închidere a minei, inclusiv folosința viitoare a terenurilor după închiderea minei, din care prezentăm pe scurt câteva prevederi, precum și un grafic de implementare a lucrărilor de închidere. Planul de reabilitare și închidere a minei descrie un plan de dezafectare a instalațiilor și de reducere a impactului după încheierea activităților de exploatare. În cadrul procedurii de obținere a acordurilor și a avizelor necesare realizării Proiectului, vor fi definite și agreeate condițiile de implementare a planului de închidere, termenele de execuție și structura garanțiilor financiare.

Această abordare și planificare a exploatării recunoaște că activitatea minieră, deși modifică permanent o parte din topografia zonei, reprezintă o folosință temporară a terenului și că închiderea corespunzătoare a activității trebuie să fie conformă cu utilizarea durabilă a resurselor naturale. Obiectivul principal al planului de închidere și al procesului de proiectare al acestuia este acela de a asigura că impactul potențial asupra mediului, siguranței și sănătății, asociat activităților de închidere și ecologizare (și a răspunderilor financiare și juridice asociate acestora), este cuantificat și prognozat încă din etapele incipiente. Acest impact poate fi apoi minimizat, ca urmare a acțiunilor întreprinse în fazele de proiectare, execuție și exploatare a proiectului.

Obiectivele reabilitării trebuie să vizeze cerințele din reglementări, aspectele specifice amplasamentului, politicile RMGC și cele mai bune practici din industrie, între care:

- Protecția sănătății și a bunăstării publice;
- Realizarea obiectivelor stabilite de comun acord cu comunitatea și autoritățile privind folosința terenurilor după închidere;
- Stabilizarea geotehnică a structurilor aferente exploatării miniere (versanții carierelor, haldele de rocă sterilă etc.);
- Refacerea peisajului pentru a minimiza fenomenele de tasare și eroziune, precum și pericolele potențiale pentru mediu; și
- Protecția calității apei.

Pe baza acestor abordări, obiectivele Planului de reabilitare și închidere a exploatării miniere sunt următoarele:

- Asigurarea protecției muncii și sănătății publice, în timpul și după închiderea minei și a instalațiilor aferente acesteia;
- Posibilitatea închiderii și ecologizării progresive a activităților, înainte de încheierea fazei de producție;
- Reducerea sau eliminarea impactului potențial asupra mediului;
- Refacerea terenurilor afectate până la starea inițială, imediat ce va fi posibil;
- Minimizarea, pe cât posibil, a imobilizării resurselor minerale rămase;
- Dialogul deschis între părțile interesate și reprezentanții companiei, în legătură cu planificarea ciclului vieții exploatării și închiderii acesteia.

Activitățile de reabilitare și refacere vor începe în perioada de la mijlocul ciclului de viață a minei. De îndată ce anumite halde sau drumuri nu vor mai fi folosite în scopuri operaționale, vor fi declanșate lucrările de refacere a mediului. Este de așteptat ca necesitățile și interesele potențiale ale comunității locale, legate de utilizarea terenurilor în perioada de post-inchidere, precum și alte probleme specifice altor factori interesați, să se modifice pe parcursul ciclului de funcționare al minei. Din acest motiv, *Planul de închidere a activităților miniere și de refacere a mediului* va fi analizat și actualizat periodic pentru a putea răspunde oricăror schimbări de acest gen.

Lucrările de închidere și refacere ecologică la Roșia Montană cuprind următoarele activități:

- 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.

Conform Legii minelor nr. 85/2003 se va institui o garanție financiară pentru refacerea mediului (GFRM) înainte

de crearea oricărei datorii. GFRM este reglementată de Legea Minelor nr. 85/2003, de Instrucțiunile emise de Agenția Națională pentru Resurse Minerale și Normele de aplicare a Legii Minelor aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 1208/2003.

Conform legislației din România, GFRM are doua subcomponente.

Prima subcomponentă se axează pe garantarea acoperirii costurilor preconizate pentru refacerea ecologică a zonelor aferente funcționării obiectivului minier în anul respectiv, conform art. 133 din Hotărârea Guvernului nr. 1208/2003.

Cea de-a doua subcomponentă definește costurile estimative ale refacerii mediului cu ocazia închiderii minei de la Roșia Montană. Valoarea din GFRM destinată acoperirii costului de refacere finală a mediului se determină ca o cotă anuală din valoarea lucrărilor de refacere a mediului prevăzute în proiectul de refacere a mediului și programul de monitorizare pentru elementele de mediu post-închidere. Acest program face parte din Programul tehnic pentru închiderea minei, un document ce trebuie aprobat de Agenția Națională pentru Resurse Minerale ("ANRM").

Toate GFRM vor respecta regulile detaliate elaborate de Banca Mondială și Consiliul Internațional pentru Minerit și Metale.

Costurile actuale de închidere a proiectului Roșia Montană se ridică la 135 milioane USD, calculate pe baza funcționării minei timp de 16 ani. Actualizările anuale vor fi stabilite de experți independenți, în colaborare cu ANRM, în calitate de autoritate guvernamentală competentă în domeniul activităților miniere. Actualizările asigură că în cazul puțin probabil de închidere prematură a proiectului, în orice moment, GFRM reflectă întotdeauna costurile aferente refacerii ecologice..

Acesta este costul capitalului inițial pentru închidere care va fi suportat în perioada de exploatare și în perioada închiderii. El nu include costurile curente de operare pentru întreținerea și operarea instalațiilor de epurare a apei. Costurile curente de operare pentru anii 22 la 26 sunt estimate la aproximativ 18 milioane USD, dar numai în perioada de închidere activă. Perioada de post-închidere începe în anul 27.

Actualizările anuale cuprind următoarele patru elemente variabile:

- Modificări aduse proiectului care afectează obiectivele de refacere ecologică;
- Modificări ale cadrului legislativ din România inclusiv punerea în aplicare a directivelor UE;
- Tehnologii noi care îmbunătățesc metodele și practicile de refacere ecologică;
- Modificări ale prețului unor produse și servicii esențiale pentru refacerea ecologică.

Odată finalizate aceste actualizări, noile costuri estimate pentru lucrările de închidere vor fi incluse în situațiile financiare ale companiei RMGC și vor fi făcute publice.

Conform legii, sunt disponibile mai multe instrumente financiare care să asigure că RMGC este capabilă să acopere toate costurile de închidere astfel încât autoritățile române să nu aibă o răspundere financiară cu privire la refacerea mediului ca urmare a proiectului Roșia Montană.

În ceea ce privește vestigiile antice, Proiectul minier Roșia Montană are în vedere o serie de măsuri cu privire la conservarea și punerea în valoare a acestora, măsuri care vor determina dezvoltarea turistică a zonei Roșia Montană.. De fapt, în momentul de față o bună parte din resursele turistice potențiale sunt rezultate directe ale Programului Național de Cercetare Alburnus Maior finanțat de către RMGC în conformitate cu obligațiile sale legale. Dintre acestea amintim:

1. Valorile de patrimoniu arheologic mobil și imobil

Muzeul Mineritului preconizat a fi deschis la Roșia Montană ar putea fi construit încă din timpul desfășurării activităților miniere. Acest muzeu ar urma să includă artefacte descoperite în timpul săpăturilor arheologice precum și acele obiecte expuse în actualul Muzeu al Mineritului, replici ale galeriilor, precum și redeschiderea unora dintre galeriile care s-au păstrat (ex. Galeria Cătălina Monulești unde a fost descoperit un sistem hidraulic din lemn datând din epoca romană și exploatarea antică de suprafață din zona Văidoaia). Proiectele specifice preconizate pentru realizarea acestui muzeu sunt prezentate în EIM. Pentru detalii vezi Studiul de Impact asupra Mediului – vol. 32, cap.4.3, p. 68-77.

În acest context, o enumerare succintă a patrimoniului imobil al Roșiei Montane cuprinde:

- Tău Găuri, monument funerar conservat *in situ*, si clasat ca monument istoric
- Piatra Corbului, monument al naturii (suprafață) si monument istoric (subteran), conservat *in situ*

- Carpeni, sit arheologic clasat ca monument istoric (clădiri romane cu hipocaust, zonă funerară), conservat *in situ*
- Păru Carpeni, sistem de galerii subterane echipate cu un sistem de roți hidraulice pentru evacuarea apelor de mină, datat în epocă romană, conservat *in situ*
- Cătălina Monulești, galerie minieră de epocă romană clasată ca monument istoric, conservat *in situ*
- Case monument istoric, 41 de clădiri înscrise în Lista Monumentelor Istorice, 2010, conservate *in situ*
- Zona Protejată - Centru Istoric, ansamblu arhitectural cu o suprafață de 137 ha ce cuprinde 317 clădiri (din care 35 sunt monumente istorice), conservate *in situ*
- Tăurile - lacuri antropice construite în sec. XVIII-XIX, conservate *in situ*

În baza rezultatelor cercetărilor efectuate până acum (respectiv finalizate pentru masivele Cetate, Cârnic, Jig și în curs de desfășurare în masivul Orlea), s-a luat decizia conservării și punerii în valoare a următoarelor zone cu lucrări miniere vechi:

- galeria Cătălina Monulești – galerie situată în Centrul Istoric al satului Roșia Montană, unde în trecut a fost descoperit cel mai însemnat lot de tăblițe cerate și un sistem antic de drenare a apelor de mină.
- sectorul minier Păru Carpeni – situat în zona de sud-est a masivului Orlea unde a fost decoperit un sistem de camere suprapuse echipat cu instalații romane de lemn (roți, canale, etc.) pentru drenarea apelor de mină.
- zona Piatra Corbului – situată în partea de sud-vest a masivului Cârnic, aici fiind păstrate urme ale exploatărilor cu foc și apă din perioada antică și medievală.
- zona masivului Jig-Văidoaia – în partea de nord-vest a satului Roșia Montană, unde se păstrează zone de exploatare de suprafață datând din epoca antică.

În ceea ce privește tronsoanele de galerii vechi din partea de sud a masivului Cârnic, după studierea lor integrală și ținând cont de dificultatea accesului în acest perimetru, de gradul precar de conservare a acestor vestigii, de natura și de distribuția acestora, cât și de faptul că astfel de lucrări mai sunt întâlnite și în alte zone din cele menționate mai sus, s-a constatat că aceste galerii sunt foarte dificil de amenajat pentru public. S-au întâmpinat greutăți considerabile în ceea ce privește asigurarea condițiilor de siguranță și de întreținere a accesului în aceste galerii, în primul rând pentru specialiști și cu atât mai dificilă și lipsită de fezabilitate apare această opțiune în eventualitatea amenajării accesului public.

Astfel, situația actuală arată clar că în cea mai mare parte lucrările miniere antice din masivul Cârnic, dar și din celelalte sectoare miniere, sunt accesibile, în condiții extrem de dificile, doar specialiștilor, fiind practic inaccesibile publicului larg. Mai mult, normele de securitate ce reglementează desfășurarea unor activităților publice de vizitare în muzeele din Uniunea Europeană și care au fost adoptate și în România, nu sunt compatibile cu transformarea integrală a galeriilor romane, expuse în permanență unor factori de risc ridicat, într-un spațiu public destinat turiștilor. Subliniem însă faptul că vor exista porțiuni consistente de galerii romane care vor fi păstrate in situ, așa cum s-a precizat anterior. Ca o măsură de minimizare a acestui impact, pe lângă cercetarea deplină și publicarea rezultatelor acestei cercetări, specialiștii au considerat că este necesară realizarea unui model grafic tridimensional al unor structuri, cât și realizarea unor replici la scara de 1:1 a celor mai importante tronsoane de galerii în cadrul viitorului muzeu al mineritului care va fi construit în curând la Roșia Montană. De menționat faptul că aceste replici vor completa tronsoanele cu lucrări romane, medievale și moderne ce se vor conserva și amenaja in situ.

Ca o alternativă s-a avut în vedere și elaborarea unui studiu de specialitate prin care s-au făcut estimări financiare legate de conservarea integrală și punerea în circuit turistic a galeriilor situate în Masivul Cârnic. Astfel trebuie precizat că investițiile necesare pentru amenajarea și întreținerea unui circuit public de vizitare în acest masiv se ridică la un nivel nefezabil din punct de vedere economic (peste 151 milioane de euro și costuri de întreținere de peste 1 milion euro pe an - a se vedea, în acest sens studiul „Evaluarea costurilor lucrărilor de amenajare a rețelelor miniere istorice din masivul Cârnic” elaborat în colaborare de către firmele britanice Gifford, Geo-Design și Forkers Ltd., prezentat în volumul 49 din anexele la răspunsuri și întrebări, parte a Raportului EIM)).

Ne aflăm astfel în fața unui relativ paradox, anume că, în lipsa cercetării, datorită stării de conservare și a naturii acestui tip de vestigii, existența fizică a galeriilor romane ar fi amenințată. Cercetarea de acest tip – cunoscută sub denumirea de cercetare arheologică preventivă – se face însă, peste tot în lume, în conexiune cu interesul

economic pentru anumite zone, iar costurile acestora, ca și costurile de punere în valoare și întreținere a zonelor păstrate sunt asigurate de cei care fac investiția, realizându-se un parteneriat public–privat în sensul protejării patrimoniului cultural, conform prevederilor Convenției europene de la Malta (1992) cu privire la protejarea patrimoniului arheologic.

Planul M – Planurile de Management pentru Patrimoniu cultural descriu proiectele și programele propuse pentru cercetarea, conservarea și restaurarea acestor bunuri culturale precum și măsurile de minimizare a impactului și de implicare a comunității locale și științifice/academice în transformarea acestora într-o resursă economică viabilă a comunității locale.

2. Clădirile monument istoric, Zona Protejată Centrul Istoric Roșia Montană și elementele de peisaj din zona tăurilor

Trebuie precizat că niciuna dintre casele monument istoric din cuprinsul Proiectului propus de către RMGC nu va fi afectată în mod negativ, respectiv toate cele 41 de clădiri monument istoric vor fi incluse într-un amplu program de reabilitare și restaurare (a se vedea Raportul EIM - vol. 33, respectiv Planul M – Plan de Management al Patrimoniului Cultural, partea II-a – Plan de Management pentru monumente istorice și zonele protejate din Roșia Montană, p. 74-91). Acest program este absolut necesar, dacă se dorește ca aceste case - indiferent de punerea în practică sau nu a Proiectului - să nu dispară în totalitate, dată fiind starea avansată de degradare în care se află în prezent. Este de menționat și faptul că zona protejată Centrul Istoric al comunei Roșia Montană face obiectul de studiu al planului de urbanism de tip PUZ-CP cu titlul "Zona Istorică Centrală Rosia Montana, Plan Urbanistic Zonal, Zona Construită Protejată" elaborat din inițiativa Consiliului Local al comunei Rosia Montana. În baza recomandărilor avizelor emise de Comisia Națională a Monumentelor Istorice zona protejată propusă a fost marită de la 53 hectare la peste 130 de hectare (asigurându-se astfel și zona de protecție a zonei protejate) și cuprinde 317 case, din care treizeci și cinci clasate monument istoric, trei biserici, precum și intrarea în galeria de mină Catalina-Monulești clasată drept monument istoric.

Așa cum s-a afirmat - în mod public - în cadrul Raportului Studiului de Impact asupra Mediului, de îndată ce Proiectul Minier Roșia Montană va fi aprobat, toate clădirile cu statut de monument istoric din Roșia Montană, proprietate a RMGC, vor intra într-un program complex de restaurare și conservare. Dacă vor exista imobile monument istoric ce vor rămâne proprietate a diferitelor instituții sau persoane fizice, cu acordul acestora, RMGC va contribui integral la restaurarea și a acestor imobile, în acord cu normele de specialitate emise de Ministerul Culturii și Patrimoniului Național. Pentru detalii vezi Studiul de Impact asupra Mediului – vol. 33, cap. 3.2, p. 65-94.

Compania nu dorește "muzeificarea" acestei zone, această parte a localității va fi în continuare locuită de către localnici și - acolo unde s-au făcut achiziții imobiliare de către RMGC - de către angajați ai companiei, care vor lucra în viitor în cadrul proiectului. Aici urmează să se dezvolte oportunități privind noi locuri de muncă și mici afaceri legate de turism. În mod similar, părți din peisajul din jurul centrului istoric al Roșiei Montane pot fi deschise pentru turiști/incluse într-un circuit turistic în timp ce alte zone trebuie să rămână inaccesibile până la încetarea exploatării miniere din apropiere.

3. Valorile de patrimoniu industrial din cadrul fostei exploatare miniere și din cel al viitoarei exploatare miniere preconizate de către RMGC

Pe baza unor situații existente în alte țări, ca de exemplu - Mina de cupru Kennecott, Salt Lake City, Utah, SUA; Mina de staniu (cositor) Pemali, Indonezia; Mina de ardezie Honister, Marea Britanie; Mina Martha, Noua Zeelandă - însuși dezvoltarea unui proiect minier de o asemenea amploare poate determina o componentă de turism conexă exploatare miniere propriu-zise.

Trebuie subliniat, în acest context, că numeroase comunități locale din foste zone miniere și-au concentrat eforturile – adesea prin crearea și administrarea unor fundații – pentru dezvoltarea potențialului turistic, acest proces fiind dublat de inițiative europene la cel mai înalt nivel – ca de exemplu The European Mining Heritage Initiative (MINTOUR), European Route of Industrial Heritage (ERIH), European Network of Mining Regions (ENRM).

Dintre cele mai semnificative exemple referitoare la transformarea unor foste zone miniere în atracții turistice

pot fi amintite: Parcul minier de la Rio Tinto, Huelva, Spania (organizat pe bazele unei foste mari exploatări de cupru); Parcul turistic Cap'Découverte, regiunea Midi-Pyrénées, Franța (organizat pe bazele unei foste mari exploatări de cărbune); Big Pit - Muzeul Național al Cărbunelui, Blaenafon, Torfaen, Wales, Marea Britanie; muzeele miniere din Cehia de la Příbram, Hradec - Kutna Hora, Okd Landez, Ostrava; seria de muzee miniere cu circuite subterane din Slovenia de la Predil, Velenje, Idrija, Mežica etc.; seria de muzee miniere cu circuite subterane din Germania, de la Kupferberg, Goldkronach, Kali - Holungen/Schacht, Bad Ems, Frankenwald, acestea fiind doar câteva din numeroasele muzee cu tematică legată de minerit și istoria mineritului existente în Europa. De asemenea, există numeroase exemple similare în Statele Unite, Canada și Australia. RMGC a solicitat unor experți independenți elaborarea unei Strategii de turism pentru a vedea cum poate fi demarat acest proces.

4. Elemente de patrimoniu imaterial – tradiții, obiceiuri etc.

La Roșia Montană s-au păstrat, de-a lungul timpului, o serie de tradiții locale practicate cândva de această comunitate de mineri. Aceste tradiții locale – multe transmise oral din generație în generație - formează o parte semnificativă din patrimoniul cultural intangibil al localității. Arhiva de istorie orală realizată în anii 2002-2003 conține peste 100 de ore de înregistrări digitale cu interviuri, fiind, până în prezent, singura arhivă de acest fel care face referire la patrimoniul industrial și la tradițiile de viață ale unei comunități de mineri cu o îndelungată existență din Transilvania. Sărbătorile și ceremonialurile specifice zonei Roșia Montană diferă într-o anumită măsură de cele organizate în restul așezărilor rurale din Transilvania. Acest fapt poate fi explicat prin diversitatea etnică și religioasă existentă la Roșia Montană, diversele populații fiind atrase aici de existența rezervelor de aur. Toate aceste resurse culturale, la care se adaugă un important fond de imagini de arhivă, constituie un potențial semnificativ ce poate fi valorificat în cadrul viitorului muzeu de la Roșia Montană. Ca o sinteză a studiilor și cercetărilor a fost elaborat volumul intitulat „Roșia Montană. Studiu etnografic 2001”, elaborat sub coordonarea dr. Paula Popiu, lucrare care a fost publicată în anul 2004, de asemenea, ca parte a Programului Național de Cercetare „Alburnus Maior”.

Toate aceste elemente pot fi dezvoltate, cel puțin într-o anumită măsură, în paralel cu proiectul minier. Pentru aceasta se vor realiza drumuri și căi de acces separate de cele industriale, pentru ca turiștii să nu aibă posibilitatea de acces nesupravegheat în zonele în care se derulează proiectul minier. Este posibil ca unele elemente cu potențial turistic să nu poată fi dezvoltate la adevărata lor valoare până când unele dintre exploatările miniere nu își vor reduce sau înceta activitatea. Totuși, aceste elemente vor putea servi, printre altele, drept punct de plecare pentru dezvoltarea unei economii locale durabile.

Toate angajamentele asumate public de către companie în ceea ce privește contribuția la dezvoltarea potențialului turistic pornind de la valorile de patrimoniu ale zonei sunt prezentate pe larg în cadrul Raportului la Studiul de Impact asupra Mediului, vol. 33, Plan de Management pentru patrimoniul cultural.

Ținând cont de importanța patrimoniului cultural de la Roșia Montană și de prevederile legale în vigoare, S.C. Roșia Montană Gold Corporation S.A. a alocat în perioada 2001-2010 un buget pentru cercetarea și conservarea patrimoniului cultural de peste 11 milioane USD. Mai mult decât atât, ținând cont de rezultatele cercetărilor, de opiniile specialiștilor și deciziile autorităților competente, bugetul prevăzut de către RMGC pentru cercetarea, conservarea și restaurarea patrimoniului cultural al Roșiei Montane în viitorii ani, în condițiile implementării proiectului minier, este de 25 de milioane de dolari, așa cum a fost făcut public în cuprinsul Raportului EIM (a se vedea vol. 32, Plan de management pentru patrimoniul arheologic din zona Roșia Montană, p. 78-79) și a fost suplimentat la peste 70 milioane de dolari, din cauza întârzierilor intervenite în procedura de evaluare și a realităților identificate în ultimii ani.

Astfel, se are în vedere continuarea cercetărilor în zona Orlea, dar în special crearea unui **Muzeu modern al Mineritului** cu expoziții de **geologie, arheologie, patrimoniu industrial și etnografic**, precum și amenajarea accesului turistic în galeria **Cătălina-Monulești** și la monumentul de la **Tăul Găuri**, cât și **conservarea și restaurarea celor 41 de clădiri monument istoric și a zonei protejate Centru Istoric Roșia Montană**, precum și **reamenajarea, conservarea și reabilitarea clădirilor vernaculare din Centrul istoric al Roșiei Montane**.

Din toate cele expuse mai sus, rezultă că S.C. Roșia Montană Gold Corporation S.A. are în vedere, prin

implementarea Proiectului și desfășurarea de activități prin care să contribuie la punerea în valoare a valorilor locale de patrimoniu.

În ceea ce privește beneficiile de ordin economic ale proiectului, experții au calculat o contribuție directă de peste 4 miliarde USD în economia României și o contribuție indirectă totală potențială de 19 miliarde USD, calculată la un preț mediu al aurului de 900 USD/uncie