

GREENPEACE

Venit pe e-mail 18.10.2006

Budapest, 28 September 2006

Since the representative of RMCG failed to answer or satisfactorily answer several questions during the public hearings, we ask the representatives of Rosia Montana Gold Corporation to provide detailed and relevant written answers to the following questions:

1. Who is the author of Chapter 10 and what is his/her Accreditation Number?
2. Why does the chapter dealing with transboundary environmental effects through watercourses address cyanide compounds only? Provide details for heavy metal pollution scenarios!
3. Why are not sulphides treated in a separate sludge reservoir as required by the Good Mining Practice?
4. What precautions are taken pursuant to Article 5 of Directive No 80/68/EEC in order to prevent the release of List II pollutants (e.g., arsenic, molybdenum and ammonia) into subsurface waters?
5. 0.5 kg/day of mercury is produced during ore extraction. What exactly is the fate of this mercury?
6. Give a list of the technical alternatives you have considered with a view to eliminate the cyanide process! Why did you choose the cyanide technology?
7. What measures will you take to prevent accidents? What are the guarantees for the implementation of these measures?
8. What is the annual raw water consumption? Exactly how much water will be pumped out from the Aranyos River in the year with the highest ore extraction rate (Year 2)? What will be the associated environmental effects?
9. What precautions have been taken to protect the groundwater downstream to the proposed sludge reservoir in Szarvaspatak?
10. How many water treatment plants are planned? What will be the fate of the sludge generated in these plants?
11. What types of hazardous substances are released from the sludge reservoir to Lake Cetate and in what quantities? What assurance can you offer for the remediation of this lake?
12. What exactly do you mean by the recultivation of the waste disposal sites? How thick clay and soil layers and what type of plants will be used to cover the sludge reservoir and the pitheaps? What do you plan to do if toxic contaminants are detected in e.g., the groundwater after the recultivation, and what is the guarantee that you will indeed do it?
13. What measures do you plan to take in case cyanides and heavy metals are released into the Maros and Tisza Rivers? What is the total contingency budget for the potential transboundary accidents?
14. Pursuant to Directive No 1999/31, investors shall present financial securities for the purpose of recultivating and monitoring the environment at the time of and after abandoning the mine. Where will this security be deposited and what is the calculated environmental rehabilitation cost? Provide full breakdown of the recultivation cost estimate!
15. In what state will you leave the environment of the mine after completing the recultivation project and what will be the fate of the area?
16. How does the project comply with the provisions related to the location of waste disposal sites in Directive No 1999/31 on the landfill of waste?
17. What will happen if the building with the explosive storage explodes (as mentioned in the chapter dealing with the risks)? What levels of vibration will be generated and what will be the effects thereof on the sludge reservoir?
18. How will you prevent the oxidation of sulphide minerals in the muck? What measures will you take in case of pitheap acidification? What will you do with the acidic, metal-containing waste water remaining in the shaft ponds?



19. How and how often will you monitor whether the muck used for the construction of the reservoir dam produces acids? What will you do if you indeed detect it? Have you included the associated extra expenses in the budget?
20. The Impact Assessment recognises that the bedrock contains cracks. According to the Project Description, the alluvial deposits in the Szarvaspatak Valley consists of “silty sand, sand and gravel, as well as of variably thick clay layers. In the absence of an appropriate impermeable system, the sludge reservoir will leak. What measures are taken to prevent the cracking of the bottom of the sludge reservoir?
21. According to the Impact Assessment, the sludge reservoir is of low permeability (which does not exclude future leakages). With respect to this, how will you be able to ensure compliance with the requirements of Directive No. 80/68/EEC, which lays down a limit value of zero for the leakage of List I substances (e.g., cyanide)?
22. How do you assess the permeability of the sludge reservoir? How often?
23. How will you prevent acidic water produced by the muck from leaking into the groundwater system?
24. What are the natural values you will destroy during the project (indicate quantities and individual species)?
25. What types of explosive will you use and where will they come from?
26. How will the vibrations generated by the blastings and the intensive truck traffic affect the integrity of historical buildings? What are the protective measures related to historical monuments?
27. During the public hearing, it was stated that four alternatives exist for the location of the sludge reservoir in the expectation that RMGC will probably not be able to acquire the areas required for the proposed reservoir in the Szarvaspatak Valley. Since the Impact Assessment fails to mention these alternatives entirely, give a description of
 - a. the exact locations of these alternatives;
 - b. the exact sizes of the alternative sites;
 - c. the geological, hydrogeological and geotechnical studies conducted;
 - d. the compliance of the alternative reservoirs with the Directive on the protection of groundwater against pollution caused by certain dangerous substances; the concrete measures taken to prevent pollution of the groundwater by cyanide and heavy metals; and
 - e. the exact layout of the dams proposed for each of the four alternatives.
28. What will you do with the Hungarian graveyards where the relatives do not consent to their moving?
29. Chapter 10 of the Impact Assessment states that “the conditions of the mining site will be restored similarly to the pre-mining situation”. What does this exactly mean?
30. The list of potential post-abandonment effects in Chapter 10 includes “release of sludge into the watercourses due to embankment failure”. What measures are taken to prevent this?
31. The Impact Assessment fails to describe the method used for the assessment and analysis of the potential transboundary effects. What was the basis for selecting that method and not others?
32. What will happen after draining the sludge storage if the remaining sludge is not solid enough to enable truck traffic over the area, which has a size of several hundred hectares? How many years it will take for this huge amount of material to solidify?
33. Please give a precise description of the plant neutralising the acidic rock waters because it is missing from the Chapter “ARD and process water management”!
34. How will you neutralise the acidic, heavy metal-containing pit waters? How much money will you spend on this? What will you do with the associated sludge?
35. Give a description of the baseline environmental mercury levels!
36. In cases where projects result in the dislodgement of populations dealing with agricultural activities, the World Bank requires that the relocation plans ensure new agricultural areas for these people. How many hectares per family will be offered to those who consent to the relocation?



37. In case of environmental damage, what financial securities do you have pursuant to Article 14 of Directive No 2004/35?
38. Give a precise description of the baseline conditions with respect to surface waters, subsurface waters and health!
39. Among the criteria proposed by Hungary, the Impact Assessment failed to give satisfactory answers to the following questions, among others. Please provide written answers for the following:
 - a. give a description of the baseline conditions for each environmental compartment. Detailed data should go back to at least for the past 5 years!
 - b. illustrate the effects of the project on each compartment using models, and do it separately for the construction, operation and abandonment period!
 - c. describe the details of the detailed risk assessment for the Kőrös-Maros National Park!
40. Table 4.I-18 in Chapter 4 shows that the post-detoxication levels of several components will exceed the TN001 Standards for total cyanide, arsenic, ammonium, calcium, iron, molybdenum and sulphate. Describe the precautions you would use to prevent the release of these substances into surface and subsurface waters!
41. What methods will be used for the recultivation of individual mining structure and what will be the costs of each of these?
42. What realistic guarantees can you offer for the protection of the historical, cultural and archaeological values?
43. Describe the emergency plans dealing with the remediation of the consequences of potential accidents during cyanide transport and the amounts of financial contingencies for such emergencies!
44. Enclose a detailed safety report with the Impact Assessment because it is missing!
45. Send us a copy of the complete Fluvio Report together with all the sampling data and conclusions!
46. Send us a copy of the original version of the Management Plan on the Protection of the Cultural and Built Heritage prepared by Opus Srl.!
47. According to the Impact Assessment (Volume 7, Page 6) the liability related to the previous mining activities remains with Minvest. Therefore, is it possible that Minvest and not RMGC will be liable for pollutants detected after opening the mine?
48. Give a qualitative and quantitative description of the surface and subsurface waters in the project area (because the EIA failed to include a description of the pre-investment baseline situation).
49. What are the long-term environmental and human health effects of deforestations?
50. What measures are you exactly taking to ensure compliance with Government Decision No 349/2005 as regards the location and containment of the sludge reservoir?
51. How can you guarantee that the environmental effects will really be monitored 30 years after the mining project (pursuant to the provisions of 1999/21/EC)?
52. How do you explain that your latest area development plan (79/2006) does not mention either the sludge reservoir or the dam although both were reported in the Impact Assessment and during the public hearings?
53. Prove your statement that the presence of groundwater below the mining site is insignificant using technical information updated after 2003!
54. During cyanide monitoring, which forms of cyanide will be monitored and how often? The Impact Assessment failed to specify whether total and WAD cyanide would be monitored.
55. How much will you pay for the vast amounts of fresh water you take from the Aranyos River?
56. Will RMGC cover the cost of remediation of potential unexpected environmental effects after the abandonment or will it be the responsibility of the government? In the former case, do you have a dedicated financial coverage for this?
57. What kind of financial coverage do you have for the remediation of the long-term effects of environmental pollution? Is there an insurance company that would pay in case of



example, detecting soil pollution via slow seepage (indicate the name of such insurance company)?

58. According to the Impact Assessment (Chapter 4.1, Volume 11, Water, Page 9) “most of the existing and project-related sources of these pollutants will be permanently removed or closed”. Accordingly, what are the sources of pollutants that you will not remove completely?
59. Give a list of the possible remedial measures to be taken in case of environmental damage in accordance with Directive No 2004/35!



Mivel számos kérdésekre az RMGC képviselője nem, vagy nem kielégítően válaszolt a közmeghallgatások során, kérjük a Rosia Montana Gold Corporation képviselőit, adjanak részletes, érdemi válaszokat írásban a következő kérdésekre:

1. Ki a 10. fejezet szerzője, mi az akkreditációs száma?
2. A folyóvizteken keresztül, határon átívelő környezeti hatásokat tárgyaló fejezetben miért csak cianvegyületek kerültek tárgyalásra? Részletezzék a nehézfémekre vonatkozó szennyezési scenáriókat!
3. A szulfidokat miért nem kezelik egy külön zagy tározóban, ahogy azt a jó bányászati gyakorlat megkívánja?
4. Milyen óvintézkedéseket hoznak a 80/68/EGK irányelv 5. cikkének értelmében azért, hogy a II. listán szereplő anyagok (pl. arzén, molibdén, ammónia) ne szennyezzék a felszín alatti vizeket?
5. Az érc kinyerése közben napi fél kiló higany termelődik. Mi történik pontosan ezzel a higannyal?
6. Sorolja fel, melyek azok a műszaki alternatívák, amelyeket a cianozási megoldás kiküszöbölésére vizsgáltak? Miért a cianos-technológiát választották?
7. Melyek azok az intézkedések, amelyeket a balesetek megelőzésére hoznak? Milyen garancia van arra, hogy azokat meg is teszik?
8. Mennyi nyersvizet használnak fel évente? A 2. évben, amikor a legtöbb ércet bányásszák ki, pontosan mennyi vizet szivattyúznak ki az Aranyosból? Ennek milyen környezeti hatásai lesznek?
9. Mik a talajvizek védelmében hozott intézkedések a tervezett szarvaspataki zagy tározó alatt?
10. Hány víztisztító állomást terveznek? Mi lesz az innen származó iszap sorsa?
11. A zagy tározóból milyen veszélyes anyagok kerülnek a Cetate tóba és milyen mennyiségben? Milyen biztosíték van arra, hogy ezt a tavat megtisztítják?
12. Pontosán mit jelent a hulladéklerakók rekultivációja? Milyen vastagságú agyaggal, földdel és milyen növényekkel burkolják a zagy tározót és a meddőhányókat? Ha a rekultiváció után toxikus szennyezést mutatnak ki pl. a talajvízben, mit tesznek és milyen garancia lesz arra, hogy azt meg is teszik?
13. Amennyiben cian és nehézfém szennyezés éri a Marost és a Tiszát, milyen intézkedéseket terveznek? Összesen mennyi pénzt tesznek félre a lehetséges határon átnyúló balesetek esetére?
14. Az 1999/31 irányelv alapján a beruházónak fel kell mutatnia anyagi biztosítékot a bánya bezárásakor létező és a zárás utáni környezet rekultivációjára és megfigyelésére. Hol lesz ez a fedezet és mennyi a kalkulált környezeti rehabilitáció összege? Bontsák le pontosan, hogy mire mennyi pénzt költenek a rekultiváció során!
15. A rekultiváció befejezése után milyen állapotban hagyják a környezetet a bánya területén és mi lesz a földterületek sorsa?
16. Hogyan felel meg a projekt az 1999/31 hulladéklerakókról sz. irányelvben leírt hulladéklerakók elhelyezésére vonatkozó szabályoknak?
17. Mi történik, ha felrobban a robbanóanyagot tároló épület (mint ahogy azt a kockázatokról szóló részben ezt említik)? Milyen erősségű rezgések keletkeznek és ezek milyen hatást idéznek elő a zagy tározóban?
18. Hogyan akadályozzák meg, hogy a meddőben levő szulfid-ásványok oxidálódjanak? Milyen intézkedéseket hoznak a meddőhányó elsavasodása esetén? Mit csinálnak az aknatarakban maradt savas, fémekkel szennyezett vízzel?
19. Hogyan ellenőrzik, és milyen gyakorisággal, hogy a tározógát építéséhez felhasznált meddő nem termel-e savat? Ha mégis kimutatják, mit csinálnak? Ennek többletköltségét beépítették-e a költségvetésbe?



20. A hatástanulmány elismeri, hogy az alapkőzet repedéseket tartalmaz. A projektleírás szerint a Szarvaspataki-völgyben található hordalékos üledék „iszapos homokból, homokból és kavicsból áll, valamint különböző vastagságú agyagrétegből. Megfelelő vízzáró rendszer hiányában a zagytározó szivárogni fog. Melyek a zagytározó fenék megrepedésének megelőzésére hozott intézkedések?
21. A hatástanulmány szerint alacsony a zagytározó átteresztő képessége (ami nem zárja ki, hogy szivárgás fog bekövetkezni). Ezek alapján hogyan képesek megfelelni az 80/68/EGK irányelvben írottakkal, ami az I. listán felsorolt anyagok (pl. cian) szivárgásának határértékét nullában határozta meg?
22. Hogyan vizsgálják a zagytározó átteresztő képességét? Milyen rendszerességgel?
23. Hogyan érik el, hogy a meddő termelte savas víz ne szivároгjon a talajvízrendszerbe?
24. Milyen természeti értékeket (számszerűsítve, fajokra lebontva) tesznek tönkre a beruházás során?
25. Milyen típusú robbanóanyagot fognak használni és honnan szállítják azokat?
26. A robbantások és a hatalmas teherautó-közlekedés keltette rezgések miként befolyásolják a történelmi épületek épségét? A történelmi emlékművekkel kapcsolatban milyen védelmi intézkedéseik vannak?
27. A közmeghallgatáson elhangzott, hogy a zagytározónak négy elhelyezési alternatívája van, tudva, hogy nagy valószínűséggel az RMGC nem tudja megszerezni a tervezett Szarvaspatak-völgyi tározóhoz szükséges földterületeket. Mivel erről a hatástanulmány egyáltalán nem tesz említést, írják le
 - a. pontosan hol helyezkednének el ezek az alternatív megoldások,
 - b. mekkora területen,
 - c. milyen geológiai, hidrogeológiai, geotechnikai vizsgálatokat folytattak,
 - d. hogyan tudnak megfelelni az alternatív tározók a felszín alatti vizek veszélyes anyagok okozta szennyezés elleni védelméről szóló irányelvnek? Konkrétan milyen intézkedéseket foganasítanak, amelyekkel megakadályozható a felszín alatti víz cianál és nehézfémekkel történő szennyezése?
 - e. és pontosan írják le mind a négy esetben milyen gátat terveznek.
28. Mit kezdenek azokkal a magyar sírhelyekkel, amelyek elköltöztetésébe nem hajlandók belecgyezni a hozzátartozók?
29. A hatástanulmány 10. fejezetében írják: “az üzem területét a bányászatot megelőző állapothoz hasonlóan helyreállítják” – ez pontosan mit jelent?
30. Lehetséges hatás a bezárás után a 10. fejezet szerint: “zagy bejutása vízfolyásokba a töltés tönkremenetele miatt”. Milyen intézkedéseket tesznek pontosan annak érdekében, hogy ezt elkerüljék?
31. A hatástanulmányban nincs benne, hogy milyen módszerrel mérték fel és elemezték a határon túli potenciális hatásokat? Miért pont azt a módszert választották, és miért nem másokat?
32. Mi történik a zagytározó lecsapolása után, ha nem elég szilárd a megmaradt zagy, hogy a teherautók rámeheessenek a több száz hektáros területre? Hány évig kell várni ennek a hatalmas mennyiségű anyagnak a szilárdulásához?
33. A savas kőzetvizek semlegesítésére szolgáló üzem pontos leírását kérjük, mivel az hiányzik az “ARD and process water management” c. fejezetből!
34. A nehézfém tartalmú savas bányavizet hogyan semlegesítik? Erre mennyi pénzt fordítanak? Mit tesznek a keletkező zaggal?
35. Írják le a higany környezetszennyeződési alaphelyzetét!
36. A Világbank minden olyan projektnél, amely földműveléssel foglalkozó emberek kilakoltatását eredményezi, előírja, hogy a kitelepítési tervben biztosítani kell ezen embereknek új mezőgazdasági területekhez való jutását. Családonként hány hektáros területet adnak azoknak, akik belecgyeznek az elköltözésbe?
37. Környezeti károk esetén milyen anyagi fedezetük van a 2004/35 irányelv 14. cikkének értelmében?
38. Írják le pontosan az alaphelyzetet felszíni vizekre, felszín alatti vizekre, és az egészségügyi vonatkozásait!



561

39. Magyarország által javasolt szempontrendszerben többek között a következő kérdésekre nem adott kielégítő válaszokat a hatástanulmány. Válaszolják meg ezeket írásban:
- írják le a zéró-állapotokat minden környezeti elemre. A részletes adatok legalább az elmúlt 5 évre nyúljanak vissza!
 - modellekkel illusztrálják a projekt hatását minden környezeti elemre külön az építés, működtetés, és a bezárás során!
 - részletezzék a Körös-Maros Nemzeti Parkra vonatkozó részletes kockázatelemzést!
40. A 4.fejezet 4.I-18 táblázatában látható, hogy több összetevő koncentrációja detoxikálás után magasabb mint a TN001 Standard értékei totál cian, arzén, ammónium, kalcium, vas, molibdenum, szulfát esetén. Írják le azokat óvintézkedéseket, melyekkel megelőznék ezen anyagok kijutását a felszín alatti/felszíni vizekbe!
41. Mi az egyes bányászati struktúrák rekultivációjának módszere és ezek egyenként mennyibe kerülnek?
42. Milyen reális biztosítékot tudnak felmutatni a történelmi, kulturális, és archeológiai értékek megvédése érdekében?
43. Írják le egy esetleges cianszállítás közben bekövetkező baleset következményeinek felszámolására vonatkozó terveket és a pénzügyi fedezet nagyságát!
44. Csatolják a hatástanulmányból kimaradt, részletes biztonsági jelentést!
45. Küldjék el a teljes Fluvio riportot az összes mintavételi adattal és konklúzióval együtt!
46. Bocsássák rendelkezésünkre az Opus Srl. cég által a kulturális és épített örökség megővéséről írt menedzsmentterv eredeti verzióját!
47. A hatástanulmány szerint (vol.7, 6.old.) az előző bányászati tevékenységgel kapcsolatos felelősség a Minvest vállalatnál marad. Egy, a bányanyitás után detektált szennyezésért így elképzelhető, hogy a Minvestet terheli a felelősség, és nem az RMGC-t?
48. Írja le a projekt területén levő felszíni és felszín alatti vizek minőségi és mennyiségi jellemzőit (a beruházás építése előtti alaphelyzet leírása ugyanis kimaradt az EIA-ból).
49. Mik a fakivágások hosszú távú hatásai a környezetre illetve az emberi egészségre vonatkozóan?
50. Pontosán milyen lépéseket tesznek azért, hogy megfeleljenek a 349/2005 kormánydöntésnek a zagytározó fekvését és szigetelését illetően?
51. Mi garantálja, hogy valóban figyelemmel kísérik a bánya beruházása után még 30 évvel is környezeti hatásokat (a 1999/21/EC előírásai értelmében)?
52. Hogyan magyarázzák, hogy az újabb területrendezési tervükben (79/2006) nem szerepel a zagytározó, sem a gát, amikor pedig a hatástanulmány és a közmeghallgatások is beszámoltak róluk?
53. 2003-nál naprakészebb technikai információkkal bizonyítsák be állításukat, hogy a bánya területén nincsenek jelentős felszín alatti vizek!
54. A cian monitorozása során a cian mely formáit vizsgálják majd és milyen gyakorisággal? Kimaradt a hatástanulmányból, hogy a totál ill a WAD ciánt is fogják-e ellenőrizni.
55. Mennyit fizetnek a felhasznált rengeteg édesvízért, amelyet az Aranyos folyóból vesznek ki?
56. Az RMGC fizet a bezárás után bekövetkező esetleges váratlan környezeti hatások felszámolásáért vagy az államra hárul ez a feladat? Ha az előbbi, milyen fedezet van külön erre a célra?
57. Milyen anyagi fedezeteik vannak a hosszútávú környezetszennyezések hatásainak kármentesítésére? Van olyan biztosító – ha igen, melyik –, amely fizet, ha pl. lassú szivárgású talajszennyezésre derül fény?
58. A hatástanulmány szerint (Ch 4.1, vol 11, Water, pg.9) “most of the existing and project-related sources of these pollutants will be permanently removed or closed”. Eszerint melyek azok a szennyező anyagok, melyeket nem tüntetnek el teljesen?
59. Sorolja fel a 2004/35 irányelv értelmében környezeti kár esetén tett lehetséges helyreállítási intézkedéseket!



Budapesta, 28 septembrie 2006

Avand in vedere ca reprezentantul RMGC nu a raspuns sau nu a raspuns in mod satisfactor la o serie de intrebari adresate in timpul consultarilor publice, cerem reprezentantilor companiei Rosia Montana Gold Corporation sa furnizeze raspunsuri detaliate in scris la urmatoarele intrebari:

1. Cine este autorul Capitolului 10 si care este numarul Autorizatiei acestuia?
2. De ce capitolul care discuta efectele transfrontaliere asupra mediului, transmise prin intermediul cursurilor de apa, se adreseaza numai compusilor cianurii? Furnizati detalii cu privire la scenariile de poluare cu metale grele!
3. De ce sulfidele nu sunt tratate intr-un iaz de decantare separat, asa cum prevad Bunele Practici din Industriile Extractive?
4. Ce masuri de precautie sunt luate conform art. 5 din Directiva nr. 80/68/CEE in vederea prevenirii deversarii agentilor poluanti inclusi in Lista II (de ex. arsenic, molibden si amoniac) in apele de suprafata?
5. In timpul extractiei minereurilor se produc 0,5kg/zi de mercur. Ce se intampla cu acest mercur?
6. Prezentați o lista a alternativelor tehnice pe care le-ati luat in considerare in vederea eliminarii procesului pe baza de cianura! De ce ati ales tehnologia pe baza de cianura?
7. Ce masuri veti lua pentru prevenirea accidentelor? Care sunt garantiile pentru implementarea acestor masuri?
8. Care este consumul anual de apa bruta? Cata apa se va pompa din raul Aries in anul in care rata extractiei va fi cea mai ridicata (Anul 2)? Care vor fi efectele asociate asupra mediului?
9. Ce masuri au fost luate pentru protejarea panzei freatice in aval de iazul de decantare propus pentru a fi construit in Valea Cornii?
10. Cate instalatii de tratare a apei sunt planificate? Ce se va intampla cu sterilele generate in aceste instalatii?
11. Ce tipuri de substante periculoase sunt deversate din iazul de decantare in lacul Cetate si in ce cantitati? Ce asigurari puteti oferi pentru reecologizarea acestui lac?
12. Ce intelegeti exact prin recultivarea amplasamentelor de depozitare a deseurilor. Cat de groase vor fi straturile de argila si sol si ce tipuri de plante vor fi folosite pentru acoperirea iazului de decantare si a haldelor de steril? Ce veti face in cazul in care vor fi detectate substante toxice, de ex. in panza freatica, dupa recultivare si care este garantia pe care intentionati sa o furnizati?
13. Ce masuri veti lua in cazul in care cianurile si metalele grele sunt deversate in raurile Mures si Tisa? Care este bugetul total prevazut pentru situatiile de urgenta in cazul unor posibile accidente transfrontaliere?
14. Conform Directivei nr. 1999/31, investitorii vor prezenta garantii financiare in scopul recultivarii si monitorizarii mediului pe durata exploatarei si dupa inchiderea minei. Unde va fi depusa aceasta garantie si care sunt costurile calculate de reabilitare? Prezentați detaliat costurile estimate pentru recultivare!
15. In ce stare se va afla mediul la amplasamentul minei dupa finalizarea proiectului de recultivare si ce se va intampla cu zona respectiva?
16. Cum respecta proiectul prevederile referitoare la amplasamentele pentru depozitarea deseurilor stipulate in Directiva nr. 1999/31 privind depozitele pentru deseuri?

17. Ce se va intampla in cazul in care va exploda cladirea in care este depozitat explozibilul (dupa cum se mentioneaza in capitolul referitor la riscuri)? Ce niveluri de vibratii vor fi generate si care vor fi efectele acestora asupra iazului de decantare?
18. Cum veti preveni oxidarea mineralelor sulfuroase din slam? Ce masuri veti lua in cazul producerii acizilor in apa scursa de pe haldele de steril? Ce veti face cu apa acida, cu continut de metale care va ramane in apa ramasa in cariere?
19. In ce mod si cat de des veti monitoriza daca slamul folosit pentru constructia barajului iazului de decantare produce acizi? Ce veti face daca veti detecta prezenta acizilor? Ati inclus in buget cheltuielile suplimentare asociate?
20. In Evaluarea Impactului se admite faptul ca stratul de fundament este fisurat. Conform descrierii Proiectului, depozitele aluvionare din Valea Cornii constau in "nisip cu continut de siliciu, nisip si pietris, precum si straturi de argila de grosime variabila. In absenta unui sistem adecvat de impermeabilizare, iazul de decantare va prezenta scurgeri. Ce masuri sunt luate pentru prevenirea fisurarii stratului de fundament al iazului de decantare?
21. Conform raportului de Evaluare a Impactului, iazul de decantare are o permeabilitate redusa (care nu exclude scurgeri pe viitor). In legatura cu acest lucru, cum veti putea asigura conformitatea cu cerintele Directivei nr. 80/68/CEE, care prevede o valoare limita egala cu zero pentru scurgerile de substante incluse in Lista I (de ex. cianura)?
22. Cum evaluati permeabilitatea iazului de decantare? Cat de des?
23. Cum veti preveni scurgerea apelor acide produse de slam in sistemul panzei freatice?
24. Care sunt valorile patrimoniului natural pe care le veti distruge pe durata proiectului (indicati cantitatile si speciile individuale)?
25. Ce tipuri de exploziv veti folosi si de unde vor proveni acestea?
26. Cum vor afecta vibratiile generate de puscari si de traficul intens al camioanelor integritatea cladirilor monument istoric? Care sunt masurile de protectie legate de monumentele istorice?
27. In timpul consultarilor publice, s-a afirmat ca exista patru alternative pentru locatia iazului de decantare, asteptandu-se probabil ca RMGC sa nu poata achizitiona terenurile necesare pentru amplasarea iazului de decantare propus din Valea Cornii. Avand in vedere ca in raportul de Evaluare a Impactului nu se mentioneaza care sunt aceste alternative in intregime, furnizati o descriere a
 - a. amplasamentelor exacte ale acestor alternative;
 - b. dimensiunilor exacte ale amplasamentelor alternative;
 - c. studiilor geologice, hidrogeologice si geotehnice efectuate;
 - d. conformitatii iazurilor alternative cu Directiva privind protectia panzei freatice impotriva poluarii cauzate de anumite substante periculoase; a masurilor concrete luate pentru prevenirea poluarii panzei freatice cu cianura si metale grele; si
 - e. proiectului exact al barajelor propuse pentru fiecare dintre cele patru alternative.
28. Ce veti face cu cimitirele populatiei maghiare in cazul in care rudele celor decedati nu sunt de acord cu mutarea acestora?
29. Capitolul 10 din raportul la Evaluarea Impactului afirma urmatoarele: "conditiile de pe amplasamentul minei vor fi readuse la situatia existenta inainte de inceperea exploatarei." Ce inseamna aceasta, mai exact?
30. Lista potentialelor efecte care vor aparea dupa inchidere, prezentata in Capitolul 10, include "deversarea slamului de sterile in cursurile de apa ca urmare a ruperii barajului." Ce masuri sunt luate pentru prevenirea acestei situatii?

31. Raportul de Evaluare a Impactului nu descrie metodele folosite pentru evaluarea si analiza potentialelor efecte transfrontaliere. Pe ce baza a fost selectata aceasta metoda, si nu altele?
32. Ce se va intampla dupa drenajul depozitului de sterile, in cazul in care sterile ramase nu sunt intr-o forma suficient de solida pentru a putea fi transportate cu camionul la distante de cateva sute de hectare? Cati ani vor fi necesari pentru ca aceasta cantitate imensa de material sa se solidifice?
33. Va rugam sa descrieti cu exactitate instalatia de neutralizare a apelor acide, deoarece aceasta descriere lipseste din Capitolul "Managementul apelor acide si al apei tehnologice"!
34. Cum veti neutraliza apele acide din cariera, cu continut de metale grele? Cati bani veti cheltui in acest sens? Ce veti face cu slamul rezultat?
35. Descrieti nivelurile conditiilor initiale privind mercurul din mediu!
36. In situatiile in care proiectul va avea ca rezultat stramutarea populatiilor care practica activitati agricole, Banca Mondiala prevede ca planurile de relocare trebuie sa puna la dispozitia acestora noi suprafete agricole. Cate hectare vor fi oferite per familie, celor care vor fi de acord cu relocarea?
37. In cazul unui dezastru ecologic, ce garantii financiare aveti, conform art. 14 din Directiva nr. 2004/35?
38. Furnizati o descriere exacta a conditiilor initiale privind apele de suprafata, apele subterane si starea de sanatate!
39. In ceea ce priveste criteriile propuse de Ungaria, raportul de Evaluare a Impactului nu a oferit raspunsuri satisfacatoare la urmatoarele intrebari, printre altele. Va rugam sa ne transmiteti raspunsuri in scris la urmatoarele:
 - a. furnizati o descriere a conditiilor initiale pentru fiecare aspect legat de mediu. Furnizati informatii detaliate pentru cel putin ultimii cinci ani!
 - b. prezentati efectele proiectului asupra fiecarui aspect folosind modele, separat pentru etapele de constructie, de exploatare si de inchidere!
 - c. prezentati detaliile evaluarii riguroase a riscurilor cu privire la Parcul National Körös-Maros!
40. Tabelul 4.1-18 din Capitolul 4 indica faptul ca nivelurile de dupa denocivizare ale anumitor componente vor depasi Standardele TN001 pentru total cianura, arsenic, amoniu, calciu, fier, molibden si sulfat. Descrieti masurile pe care le veti lua pentru prevenirea deversarii acestor substante in apele de suprafata si subterane!
41. Ce metode vor fi folosite pentru recultivarea obiectivelor miniere si care vor fi costurile fiecăreia dintre acestea?
42. Ce garantii realiste puteti oferi pentru protectia patrimoniului istoric, cultural si arheologic?
43. Descrieti planurile de urgenta prevazute pentru indepartarea consecintelor posibilelor accidente care pot surveni in timpul transportului cianurii si sumele prevazute pentru aceste situatii de urgenta!
44. Anexati la raportul de Evaluare a Impactului un raport detaliat cu privire la siguranta, deoarece aceste lipseste!
45. Transmiteti-ne o copie a Raportului Fluvio complet, impreuna cu toate datele prelevate si concluziile aferente!
46. Transmiteti-ne o copie a versiunii originale a Planului de management pentru protectia patrimoniului cultural si de cladiri intocmit de Opus SRL!
47. Conform raportului de Evaluare a Impactului (Volumul 7, pagina 6), raspunderea legata de activitatile anterioare de minerit revine companiei Minvest. Prin urmare, este posibil ca Minvest, si nu RMGC sa fie raspunzatoare pentru substantele poluante detectate dupa deschiderea minei?

48. Furnizati o descriere calitativa si cantitativa a apelor de suprafata si subterane din perimetrul proiectului (deoarece raportul EIM nu contine o descriere a conditiilor initiale anterioare investitiei).
49. Care sunt efectele pe termen lung ale despadurilor, asupra mediului si sanatatii umane?
50. Ce masuri concrete luati pentru a asigura conformitatea cu Hotararea Guvernului nr. 349/2005 cu privire la amplasamentul si sistemul de retentie al iazului de decantare?
51. Cum puteti garanta ca efectele asupra mediului vor fi cu adevarat monitorizate timp de 30 de ani dupa inchiderea proiectului minier (conform prevederilor Directivei 1999/21/CE)?
52. Cum explicati faptul ca ultimul plan de urbanism zonal elaborat de dvs. (79/2006) nu mentioneaza nici prezenta iazului de decantare, nici barajul, desi ambele sunt incluse in raportul de Evaluare a Impactului si au fost discutate in timpul consultarilor publice?
53. Aduceti doveta in sustinerea afirmatiei dvs. conform careia prezenta panzei freatice sub amplasamentul minei este nesemnificativa, pe baza informatiilor tehnice actualizate dupa anul 2003!
54. In timpul monitorizarii cianurii, ce forme de cianura vor fi monitorizate si cat de des? In raportul de Evaluare a Impactului nu specifica daca va fi monitorizata cianura totala si cianura WAD.
55. Cat veti plati pentru cantitatile mari de apa proaspata pe care le luati din raul Aries?
56. RMGC va acoperi costul de indepartare a posibilelor efecte asupra mediului care nu au fost prevazute, dupa inchiderea minei, sau aceasta va fi responsabilitatea statului roman? In primul caz, aveti o acoperire financiara speciala in acest sens?
57. Ce tip de acoperire financiara aveti pentru indepartarea efectelor pe termen lung ale poluarii mediului? Exista o companie de asigurari care va plati in cazul detectarii poluarii solului, de exemplu, ca urmare a infiltratiilor (indicati numele acestei companii de asigurari)?
58. Conform raportului de Evaluare a Impactului (Capitolul 4.1, Volumul 11, Apa, pag. 9) "*cele mai multe* dintre sursele existente si cele aferente Proiectului vor fi inchise permanent sau indepartate." Care sunt sursele de poluare pe care nu le veti indeparta definitiv?
59. Furnizati o lista a posibilelor masuri de remediere care vor fi luate in cazul unui dezastru ecologic, conform Directivei nr. 2004/35!

**Raspunsuri la observatiile transmise
de catre organizatia Greenpeace
in etapa de informare si consultare publica a
raportului EIM pentru proiectul Rosia Montana**

Budapesta, 28 septembrie 2006

Avand in vedere ca reprezentantul RMGC nu a raspuns sau nu a raspuns in mod satisfactor la o serie de intrebari adresate in timpul consultarilor publice, cerem reprezentantilor companiei Rosia Montana Gold Corporation sa furnizeze raspunsuri detaliate in scris la urmatoarele intrebari:

1. Cine este autorul Capitolului 10 si care este numarul Autorizatiei acestuia?

Legislația în vigoare pentru protecția mediului (195/2005 art. 21 și 978/2003 art. 5) stipulează faptul că responsabilitatea pentru informația furnizată este atribuită titularului proiectului, și responsabilitatea pentru evaluarea concluziilor este atribuită experților care au elaborat evaluarea asupra mediului. Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului a fost întocmit de către experții autorizați care și-au asumat răspunderea pentru concluziile prezentate, în conformitate cu legislația în vigoare, iar capitolele I și IX prezintă organizațiile/persoanele autorizate de Ministerul mediului și a gospodăririi apelor (informații de contact și numărul certificatului). Rapoartele asupra condițiilor inițiale și planurile de management ce au fost depuse împreună cu raportul la minister au fost întocmite cu ajutorul unor consultanți specializați și în conformitate cu prevederile legale; acestea nu necesită autorizarea ministerului mediului și a gospodăririi apelor pentru întocmirea unor astfel de studii/rapoarte/planuri/rapoarte.

Lista cu experții autorizați de către Ministerul mediului și al gospodăririi apelor care a elaborat Raportul EIM pentru Roșia Montană, este pusă la dispoziție în capitolul 1, Introducerea raportului, împreună cu un număr de autorizații deținute de fiecare expert în parte. De asemenea, același capitol al EIM aduce detalii suplimentare cu privire la indivizii și instituțiile care au contribuit la întocmirea Raportului.

Raportul EIM (Capitolul 10 Impact Transfrontieră) analizează proiectul propus sub aspectul unui potențial impact semnificativ asupra bazinului hidrografic și transfrontalier, în aval, care ar putea afecta, spre exemplu, bazinele râurilor Mureș și Tisa în Ungaria. Capitolul concluzionează că în condiții normale de funcționare, nu ar exista un impact semnificativ în aval de bazinele râurilor/asupra condițiilor transfrontaliere.

În consecință, RMGC a întreprins un studiu adițional, în afară de ceea ce include Evaluarea Impactului asupra Mediului, referitor la calitatea apei în aval de amplasamentul proiectului precum și în Ungaria. Acest studiu conține un model asupra calității apei, cuprinzând o gamă de scenarii posibile de accident și pentru diverse condiții de debit.

Modelul utilizat este modelul INCA, elaborat în ultimii 10 ani pentru a simula atât sisteme terestre cât și sisteme acvatice în cadrul programului de cercetare EUROLIMPACS EU (www.eurolimpacs.ucl.ac.uk). Modelul a fost utilizat pentru a analiza impactul generat de viitoarele activități de exploatare, precum și pentru activități de colectare și tratare a poluării generate de activitățile miniere din trecut la Roșia Montană.

Modelul creat pentru Roșia Montană simulează opt metale (cadmiu, plumb, zinc, mercur, arsenic, cupru, crom, mangan) precum și Cianuri, Nitrat, Amoniac și oxigen dizolvat. Simulările din modelul menționat au fost aplicate în cazul captărilor din amonte de Roșia Montană cât și întregul bazin Abrud-Arieș-Mureș până la granița cu Ungaria până la confluența cu râul Tisa. Modelul ia în considerare diluția, procesele de amestecare și cele fizico-chimice ce afectează metalele, amoniacul și cianura în bazinul hidrografic și prezintă estimări de concentrații în punctele cheie de-a lungul râului, inclusiv la granița cu Ungaria și în Tisa după confluența cu râul Mureș.

Modelul INCA a fost de asemenea utilizat pentru a evalua influența benefică a colectării și epurării apelor de mină existente și a demonstrat îmbunătățirea substanțială a calității apei în bazinul hidrografic în condiții normale de funcționare

Pentru mai multe informații, o fișă de informare ce prezintă modelul INCA este prezentată sub titlul Programul de Modelare a Râului Mureș din Anexa 5 iar raportul complet de modelare este prezentat ca Anexa 5.1.

2. De ce capitolul care discuta efectele transfrontaliere asupra mediului, transmise prin intermediul cursurilor de apă, se adresează numai compusilor cianurii? Furnizați detalii cu privire la scenariile de poluare cu metale grele!

Apreciem faptul că există preocupări cu privire la impactul transfrontalier și că s-a lucrat în mare parte cu experți și oameni de știință independenți pentru a evalua complet toate posibilitățile. Aceste evaluări, inclusiv studiul care tocmai a fost finalizat de Universitatea Reading privind scenariile de eșec catastrofal, au stabilit că Proiectul Roșia Montană nu are nici un impact transfrontalier. Copia studiului întocmit de Universitatea Reading se găsește în bibliografia anexată la acest raport.

Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului (EIM) (Capitolul 10 *Impact Transfrontieră*) analizează proiectul propus sub aspectul unui potențial impact semnificativ asupra bazinului hidrografic și transfrontalier, în aval, care ar putea afecta, spre exemplu, bazinele râurilor Mureș și Tisa în Ungaria. Capitolul concluzionează că în condiții normale de funcționare, nu ar exista un impact semnificativ în aval de bazinele râurilor/asupra condițiilor transfrontaliere.

Problema unei posibile deversări accidentale de steril, la scară largă, în rețeaua hidrografică a fost recunoscută în timpul consultărilor publice ca fiind o problemă importantă, când părțile interesate și-au manifestat îngrijorarea în acest aspect. În consecință, S.C. Roșia Montana Gold Corporation S.A. (RMGC) a întreprins un studiu adițional, în afară de ceea ce include Evaluarea Impactului asupra Mediului, referitor la calitatea apei în aval de amplasamentul proiectului precum și în Ungaria. Acest studiu conține un model asupra calității apei, cuprinzând o gamă de scenarii posibile de accident și pentru diverse condiții de debit.

Modelul utilizat este modelul INCA, elaborat în ultimii 10 ani pentru a simula atât sisteme terestre cât și sisteme acvatice în cadrul programului de cercetare EUROLIMPACS EU (www.eurolimpacs.ucl.ac.uk). Modelul a fost utilizat pentru a analiza impactul generat de viitoarele activități de exploatare, precum și pentru activități de colectare și tratare a poluării generate de activitățile miniere din trecut la Roșia Montană.

Modelul creat pentru Roșia Montană simulează opt metale (cadmiu, plumb, zinc, mercur, arsenic, cupru, crom, mangan) precum și Cianuri, Nitrat, Amoniac și oxigen dizolvat. Simulările din modelul menționat au fost aplicate în cazul captărilor din amonte de Roșia Montană cât și întregul bazin Abrud-Arieș-Mureș până la granița cu Ungaria până la confluența cu râul Tisa. Modelul ia în considerare diluția, procesele de amestecare și cele fizico-chimice ce afectează metalele, amoniacul și cianura în bazinul hidrografic și prezintă

estimări de concentrații în punctele cheie de-a lungul râului, inclusiv la granița cu Ungaria și în Tisa după confluența cu râul Mureș.

Chiar și în cazul unei deversări neprogramate la scară largă de material steril (de exemplu în urma ruperii barajului) în rețeaua hidrografică, nu ar avea ca rezultat poluarea transfrontalieră, datorită diluției și dispersiei în bazinul hidrografic cât și conformării cu tehnologia UE BAT (Cele Mai Bune Tehnici Disponibile) adoptate pentru proiect (de exemplu, utilizarea procesului de distrugere a cianurii pentru efluentul de steril care reduce concentrația de cianură în efluentul depozitat în iazul de decantare, la sub 6mg/l). Modelul a arătat că în cel mai grav scenariu de rupere a barajului, toate limitele legale impuse pentru concentrațiile de cianură și metale grele în apa râului vor fi respectate înainte de a trece în Ungaria.

Modelul INCA a fost de asemenea utilizat pentru a evalua influența benefică a colectării și epurării apelor de mină existente și a demonstrat îmbunătățirea substanțială a calității apei în bazinul hidrografic în condiții normale de funcționare.

Pentru mai multe informații, o fișă de informare ce prezintă modelul INCA este prezentată sub titlul *Programul de Modelare a Râului Mureș* iar raportul complet de modelare este prezentat ca **Anexa 5.1**.

3. De ce sulfurile nu sunt tratate într-un iaz de decantare separat, așa cum prevăd Bunele Practici din Industriile Extractive?

Proiectul minier propus de RMGC respectă toate legile și regulamentele din România și UE cu privire la protecția mediului și folosește Cea Mai Bună Tehnologie Disponibilă (Best Available Technology - BAT). Modul în care a fost proiectată mina de la Roșia Montană implică deversarea și tratarea sulfurilor în același mod ca sterilul. [WHWG composed]

În cazul proiectului Roșia Montană, sulfurile pot fi răspândite în zăcămintul de minereu, iar sulfații pot apărea în anumite concentrații în șlamul rezultat de la uzina de tratare a apelor acide. În cazul sulfurilor diseminate, cu excepția piritei, acestea au un conținut extrem de redus și nu vor fi recuperate și tratate special.

Pentru șlamul rezultat de la uzina de tratare a apelor acide, în funcție de etapele de dezvoltare a Proiectului, sunt proiectate următoarele debite:

- În etapa de exploatare, șlamul îngroșat, rezultat din bazinul de sedimentare a uzinei de tratare a apelor acide, va fi deversat în iazul de decantare ca reziduuri suplimentare, în raport de 1:500 cu sterilul.
- În etapa de închidere a minei, aceste reziduuri vor fi deversate în lacul din cariera Cetate, deoarece iazul de decantare nu va mai fi disponibil pentru deversarea reziduurilor.

Impactul asupra mediului provocat de descărcarea în iazul de decantare a șlamului rezultat în urma tratării apelor acide va fi neglijabil comparativ cu impactul cauzat de procesarea sterililor, având în vedere:

- Cantitatea mult mai mică de șlam rezultat, în comparație cu cantitatea de steril;
- Toxicitatea mult mai redusă a șlamului, în comparație cu cea a sterilului.

Astfel, sunt justificate referirile din cadrul Secțiunii 2.8.1.8 la perioada în care șlamul rezultat de la uzina de tratare a apelor acide va fi depozitat în iazul de decantare.

În cazul în care șlamul rezultat din tratarea apei acide este depozitat în cariera inundată Cetate, șlamul se poate dizolva și poate elibera metale grele și ioni principali neutri (sulfat, calciu) în apa din carieră, în cazul în care aceasta devine acidă. Dar apa din lac nu va fi evacuată direct în mediu. În cazul în care apa din carieră ajunge la lucrările subterane, aceasta va fi colectată de barajul Cetate și re-pompată în uzina de tratare, astfel încât poluarea să nu fie evacuată în mediu.

Mai mult, sunt prevăzute măsuri de prevenire pentru minimizarea riscului ca apa din carieră să devină acidă din cauza apelor acide generate de conținutul sulfuric din pereții carierei. Aceste măsuri sunt descrise la Secțiunea 2.8.2.9.

4. Ce masuri de precautie sunt luate conform art. 5 din Directiva nr. 80/68/CEE in vederea prevenirii deversarii agentilor poluanti inclusi in Lista II (de ex. arsenic, molibden si amoniac) in apele de suprafata?

Proiectul iazului de decantare a sterilelor (IDS) prevede realizarea unui strat de etanșare în scopul protecției apelor subterane. În mod concret, iazul de decantare a sterilelor de la Roșia Montană (IDS sau "iazul") a fost proiectat în conformitate cu prevederile Directivei UE privind apele subterane (80/68/CEE) transpusă în legislația românească prin HG 351/2005. IDS este, de asemenea, proiectat în conformitate cu Directiva UE privind deșeurile miniere (2006/21/CE), astfel cum se impune prin Termenii de referință stabiliți de MMGA în mai 2005. În alineatele următoare se prezintă unele aspecte privind modul de conformare a iazului cu prevederile acestor directive.

IDS este alcătuit dintr-o serie de componente individuale, care cuprind:

- cuveta iazului de steril;
- barajul de sterile;
- iazul secundar de colectare a infiltrațiilor;
- barajul secundar de retenție; și
- puțuri de hidroobservație/puțuri de extragere pentru monitorizarea apelor subterane, amplasate în aval de barajul secundar de retenție.

Toate aceste componente formează parte integrantă a iazului, fiind necesare pentru funcționarea acestuia la parametrii proiectați.

Directivele menționate mai sus impun ca proiectul IDS să asigure protecția apelor subterane. În cazul Proiectului Roșia Montană, această cerință este îndeplinită luând în considerare condițiile geologice favorabile (strat de fundare a cuvetei IDS, a barajului IDS și a barajului secundar de retenție constituit din șisturi cu permeabilitate redusă) și realizarea unui strat de etanșare din sol cu permeabilitate redusă (1×10^{-6} cm/sec) recompactat, sub cuveta IDS. Pentru mai multe informații, vezi Capitolul 2 din Planul F al studiului EIM intitulat "Planul de management al iazului de decantare a sterilelor".

Stratul de etanșare din sol cu permeabilitate redusă va fi în conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile (BAT), astfel cum sunt definite de Directiva UE 96/61 (IPPC) și de Directiva UE privind deșeurile miniere. Proiectul iazului cuprinde și alte măsuri suplimentare privind protecția apelor subterane, după cum urmează:

- O diafragmă de etanșare din material cu permeabilitate redusă (1×10^{-6} cm/sec) în fundația barajului de amorsare pentru controlul infiltrațiilor;
- Un nucleu cu permeabilitate redusă (1×10^{-6} cm/sec) în barajul de amorsare pentru controlul infiltrațiilor;
- Un baraj și un iaz de colectare a infiltrațiilor sub piciorul barajului de sterile pentru colectarea și retenția debitelor de infiltrații care ajung dincolo de axul barajului;

- O serie de puțuri de monitorizare, mai jos de piciorul barajului secundar de retenție, pentru monitorizarea infiltrațiilor și pentru a asigura conformarea cu normativele în vigoare, înainte de limita iazului de steril.

Pe lângă componentele de proiectare precizate mai sus, se vor implementa măsuri operaționale specifice pentru protecția sănătății populației și a mediului. În cazul foarte puțin probabil în care se va detecta apă poluată în puțurile de hidroobservație, mai jos de barajul secundar de retenție, aceste puțuri vor fi transformate în sonde de pompaj pentru recuperarea apei poluate și pomparea acesteia în iazul de decantare unde va fi încorporată în sistemul de recirculare a apei la uzina de procesare a minereului aparținând de Proiectul Roșia Montană, până când se revine la limitele admise de normativele în vigoare.

5. În timpul extracției minereurilor se produc 0,5kg/zi de mercur. Ce se întâmplă cu acest mercur?

Minereul de la Rosia Montana conține între 0,3 și 0,7 g Hg/t în baza probelor analizate. Parte din acest Hg se va dizolva și va fi absorbit pe carbune în circuitul CIL. Mercurul dizolvat va fi recuperat folosind o retortă în conformitate cu cele mai bune practici internaționale datorită preocupărilor legate de sănătate și siguranță. Mai mult de 90% din mercurul din minereu nu se va dizolva și va fi depozitat în starea sa naturală în TMF. Mercurul recuperat va fi un produs secundar vandabil rezultat din proces. Cantitatea de mercur recuperată va fi de 0,7–1,5 kg pe zi.

6. Prezentați o listă a alternativelor tehnice pe care le-ați luat în considerare în vederea eliminării procesului pe baza de cianură! De ce ați ales tehnologia pe baza de cianură?

Capitolul 5 din Raportul EIM (*Evaluarea Alternativelor*) explică cum se aplică o tehnologie de extracție a minereului în funcție de zăcămintul ce urmează a fi exploatat. Pentru minereurile de aur în care particulele de aur sunt fizic libere în rocă, acestea pot fi recuperate prin mijloace fizice, inclusiv prin recuperare gravitațională. În extrema cealaltă, este cazul în care particulele de aur sunt încorporate în totalitate în cadrul altor minerale și trebuie extrase și recuperate prin mijloace chimice (cum ar fi prin leșiere).

Au fost luate în considerare un număr de opțiuni pentru recuperarea aurului încă din etapa conceperii studiului, a studiului de pre-fezabilitate și de fezabilitate, plus a optimizării și proiectării de bază, etape în care s-a avut în vedere inclusiv o variație a acestora în vederea obținerii eficienței maxime în recuperarea aurului. Acestea sunt prezentate și în secțiunea asupra alternativelor, din EIM.

La Roșia Montană, minerii din vechime lucrau aurul din filoane care conțineau o mare proporție de aur brut și liber ce putea fi extras relativ ușor prin gravitație. Acest filon de aur brut a fost exploatat masiv, iar zăcămintul rămas este parțial liber și parțial încapsulat în alte minerale, fiind și mult mai mărunț. Ca urmare, pentru a evita pierderi mari de aur în procesul de recuperare, se propune leșierea cu cianuri pentru eliberarea particulelor de aur și pentru asigurarea unei recuperări maxime a resursei de aur.

Cu toate acestea ar trebui subliniat faptul că tehnologiile care folosesc cianura sunt considerate și de legislația UE ca fiind cele mai bune tehnologii disponibile. În plus, acest procedeu este implementat cu succes în mai mult de 400 de mine de aur pe plan internațional, printre care țări cu cele mai severe condiții legislative cum ar fi Suedia, Finlanda, și Spania.

7. Ce masuri veti lua pentru prevenirea accidentelor? Care sunt garantiile pentru implementarea acestor masuri?

RMGC se angajează să mențină cele mai înalte standarde de sănătate și securitate ocupațională a propriilor angajați și a furnizorilor de servicii. Faptul că aplicăm cele mai bune tehnici disponibile ne ajută să fim siguri că ne vom îndeplini scopul. Nicio organizație nu câștigă din pierderi, și în acest scop vom implementa soluții tehnice împotriva riscului, întrucât acestea sunt de departe superioare soluțiilor din asigurarea împotriva riscului. Până la 75% din pierderea rezultată din risc poate fi îndepărtată în timpul etapelor de proiectare și construcție ale proiectului.

Toate companiile asiguratoare și asigurările legate de operațiunile miniere din Roșia Montană vor respecta legislația română cu privire la asigurări.

Totuși, acceptăm că, în cazul unui proiect atât de vast precum cel de la Roșia Montană, sunt necesare polițe de asigurare acoperitoare (astfel de polițe sunt și o premisă a asigurării fondurilor financiare din partea instituțiilor creditoare). RMGC cooperează cu una dintre cele mai mari firme de asigurare din lume care activează și în România și are o îndelungă experiență și rezultate pozitive în evaluarea riscurilor prezentate de activitățile miniere. Agentul de asigurări va apela la cei mai buni specialiști în evaluarea proprietății și a echipamentelor pentru a efectua analize de risc și activități de audit asupra prevenirii pierderilor, pe parcursul activităților de construcție și funcționare la Roșia Montană, în vederea diminuării evenimentelor neprevăzute. Apoi, agentul de asigurări va determina nivelul acoperirii necesare și va coopera cu societăți de asigurări clasificate la nivelul A în vederea aplicării programului RMGC, pe parcursul tuturor etapelor de derulare a proiectului, de la stadiul de construcție până la activitatea productivă și închidere.

Toți asiguratorii și conținutul asigurării referitoare la operațiunile miniere de la Roșia Montană vor fi în deplină conformitate cu reglementările legislației române în domeniul asigurărilor.

RMGC înțelege că transportul persoanelor și al materialelor este o sarcină dificilă date fiind condițiile infrastructurii de transport din acest moment din România. În consecință, raportul EIM prezintă *opțiuni* de trasee de aprovizionare ale proiectului. În timpul operațiunilor, RMGC intenționează să maximizeze utilizarea căii ferate pentru transport, până la o stație de cale ferată apropiată de amplasamentul proiectului.

Când se vor utiliza camioane, procedura noastră de operare va fi, probabil, să grupăm transportul în convoaie de 12 camioane o dată pe săptămână, pentru a reduce riscul accidentelor. Transportul va fi efectuat numai după o apreciere a condițiilor curente și după confirmarea posibilității primirii transportului la amplasamentul proiectului. RMGC și furnizorii vor respecta pe deplin normele UE, ADR (Acordul European pentru transportul rutier internațional al produselor periculoase) și RID (Reglementari pentru transportul internațional pe calea ferată al produselor periculoase), ce reglementează transportul internațional de produse periculoase pe șosele sau pe calea ferată.

Traseele de transport vor fi selectate în colaborare cu autoritățile de administrație și rutiere pentru a evita pericolele, iar comunicarea permanentă în timpul procesului de tranzit va asigura livrarea în siguranță la amplasamentul stabilit. La livrare, cianurile solide vor fi dizolvate direct într-un container sigur și nu vor părăsi amplasamentul proiectului pe toată durata desfășurării procesului. Capacitatea de înmagazinare a cianurilor din amplasamentul Roșia Montană va fi suficientă pentru a garanta continuitatea activității și, de asemenea, pentru a permite flexibilitate în livrări în scopul evitării riscurilor neprevăzute, precum drumuri proaste sau vreme nefavorabilă. Gradul de impact asupra Zlatnei va diferi în funcție de această apreciere importantă. Într-una din variantele de traseu, Zlatna ar putea fi selectată ca stație feroviară de descărcare pentru livrările de cianură, cu transport rutier până la amplasamentul proiectului.

EIM declară că RMGC va efectua o verificare pentru a furniza noi informații; această verificare va include o strategie robustă de atenuare și va permite mai multe prevederi detaliate pentru cazuri specifice. Noua verificare propusă va furniza informații despre condițiile din Zlatna, iar comunitatea va fi consultată cu privire la îngrijorările ei. Evaluarea impactului transportului va identifica categoriile de impact, inclusiv creșterea volumului de trafic greu, zgomot și vibrații, precum și potențialul de accidente și deversarea de substanțe periculoase.

RMGC se angajează să respecte legislația națională și UE în acest domeniu și, de asemenea, să impună aceste obligații furnizorilor săi pentru a asigura că toate cerințele pentru un transport în deplină siguranță al oricăror materiale periculoase sunt îndeplinite. De asemenea, RMGC și furnizorii săi vor adera la standardele Grupului Sectorului de Cianuri al UE (CEFIC) pentru depozitarea, manipularea și distribuția cianurilor alcaline. CEFIC stabilește standardele și cere respectarea cu Directivele UE, reglementând transportul a mii de substanțe periculoase de toate tipurile care tranzitează zilnic UE. Și RMGC este semnatar al Codului Internațional de Management al Cianurilor (ICMI), o practică recunoscută pe plan internațional privind managementul cianurilor în industria minieră auriferă; RMGC va solicita, de asemenea, furnizorilor săi să semneze și să se supună ICMI, iar operațiile uzinei de prelucrare de la Roșia Montana vor fi certificate ICMI. Va urma, de asemenea, un audit periodic, riguros și independent al sistemului de management al cianurilor.

8. Care este consumul anual de apă brută? Câtă apă se va pompa din râul Aries în anul în care rata extracției va fi cea mai ridicată (Anul 2)? Care vor fi efectele asociate asupra mediului?

Conform observațiilor din Raportul la studiul condițiilor inițiale ale calității apei (Situația mediului acvatic, Volumul 1), 353 de puncte (izvoare, fântâni săpate manual, fântâni săpate prin forare, puțuri de monitorizare, surse ARD (ape de drenaj acide), ape curgătoare, surse de alimentare pentru rețeaua de apă potabilă și lacuri) au fost analizate și s-au prelevat eșantioane pentru a obține parametri de teren în timpul unui studiu inițial. Dintre acestea, 72 de puncte adecvate și reprezentative au fost selectate pentru monitorizare pe termen lung. Cele 72 de puncte caracterizează în mod adecvat condițiile inițiale de calitate a apei, atât în amonte, cât și în aval de amplasamentul proiectului.

Lista completă a parametrilor analizați include: debitul (dacă este relevant), temperatura, pH-ul, suspensiile solide, conductivitatea, Eh-ul, oxigenul dizolvat, consumul biochimic de oxigen (BOD), consumul chimic de oxigen (COD), turbiditatea, alcalinitatea, calciul, magneziul, sodiul, potasiul, fluorurile, clorurile, sulfatii, bicarbonatii, carbonatii, nitrații, fosforul, silice, arsenicul total și dizolvat (T&D), cadmiul T&D, cuprul T&D, fierul T&D, nichelul T&D, plumbul T&D, zincul T&D, antimoniul, bariul, cromul total, cromul hexavalent, manganul, cobaltul, mercurul, molibdenul, seleniul, fenolii, totalul de cianuri și totalul solidelor dizolvate (TDS).

Studiul fluvio asupra condițiilor inițiale privind contaminanții existenți în sedimente (Situația mediului acvatic, Volumul 1), care a analizat amploarea impactului în aval asupra sedimentelor din râu, a avut ca rezultat 421 de probe de apă și sedimente colectate între iulie 2002 și martie 2004 din până la 153 de puncte. Cincisprezece dintre aceste puncte au coincis cu punctele inițiale ale RMGC, discutate mai sus. În afara parametrilor folosiți în eșantioanele inițiale ale RMGC, studiul Fluvio a inclus: litiul, rubidiul, cesiul, beriliul, stronțitul, bariul, borul, scandiul, titanul, vanadiul, ytriul, zirconiul, niobiul, aluminiul, galiul, indiul, staniul, taliul, bismutul, și alte 13 pământuri rare. Gama extinsă a analizelor de laborator a fost esențială pentru studiul realizat de fluvio

În plus, Raportul la studiul privind condițiile inițiale biologice și bacteriologice (Situția mediului acvatic, volumul 1) a evaluat trei puncte din valea Roșia Montană în funcție de o gamă largă de parametri, inclusiv mulți dintre parametrii cuprinși în programul de eșantionare al RMGC pentru condițiile inițiale ale calității apei, dar incluzând și amoniacul, azotații, compușii fenolici, detergenții, sulfurile, duritatea și parametri biologici, inclusiv coliformii.

Din cauza numărului mare de probe și parametri, în EIA nu a fost prezentată baza de date completă. În schimb, echipa din România care a evaluat și a prezentat datele pentru Studiul condițiilor inițiale privind calitatea apei s-a concentrat asupra parametrilor cu criterii și indicatori specifici apelor afectate de minerit. Echipa care a elaborat studiile condițiilor inițiale din cadrul EIA a considerat că aceste date erau adecvate pentru a ilustra amploarea impactului asupra condițiilor inițiale. Cu toate acestea, în prezent, punem împreună seturile de date complete folosite pentru studiul EIA, pentru a le pune la dispoziția publicului.

Studiul de condiții inițiale supra contaminanților existenți în sedimente prezintă pe scurt datele obținute conform reglementarilor specifice. Aceste date sunt prezentate atât în EIA, cât și în EIS, după cum arată documentele de la Mina Pogo și Kennington*.

Trebuie să se țină cont că este necesară distincția dintre datele privind condițiile inițiale prezentate pentru un EIM, caz în care obiectivul este acela de a identifica și a defini măsurile de atenuare necesare în vederea impacturilor semnificative care ar putea fi generate de proiect, și datele privind condițiile inițiale necesare în viitor pentru scopuri de operare și conformare (presupunând că proiectul este autorizat), caz în care, cerințele pentru permisele IPPC (Prevenirea și controlul integrat al poluării), de exemplu, includ o listă de parametri cuprinzători care definesc condițiile inițiale. Deoarece titularul autorizației IPPC va trebui să justifice divergențele față de condițiile inițiale pe toată durata valabilității permisului, este clar, în acele circumstanțe, că este interesul titularului să analizeze o gamă mai amplă de elemente, incluzând în mod special Listele I și II de substanțe ale UE, pentru a se asigura că nu este considerat responsabil pentru contaminări pe care nu le-a generat.

Viitorul program de monitorizare va evolua, din punctul de vedere al ariei de cuprindere, în conformitate cu cerințele, pentru a se conforma tuturor cerințelor impuse de reglementări și va face obiectul unei revizuirii permanente în conformitate cu Planul de management al mediului (PMM), pe măsură ce apare legislație nouă, ca, de exemplu, Directiva-Cadru a Apei.

9. Ce măsuri au fost luate pentru protejarea panzei freatice în aval de iazul de decantare propus pentru a fi construit în Valea Cornii?

Panza freatică nu este o componentă semnificativă a sistemului hidrologic din Rosia Montană, după cum este prezentat în raportul condițiilor inițiale de hidrogeologie (Volumul 2) și în Secțiunea 2.3 din Capitolul 4.1. al EIM (Volumul 11). Acolo unde există apă subterană (inclusiv în galeriile miniere existente), există în general și o întindere de mică adâncime a regimului apei de suprafață, de calitate comparabilă (Prezentările 4.1.10 și 4.1.11).

Panza freatică din Valea Rosiei este deja poluată ca urmare a lucrărilor istorice miniere și aceasta poluare se deversează în pârâul Roșia. Proiectul RMGC va intercepta această apă în vederea tratării ei în cadrul unei stații de tratare a apei reziduale construită în Valea Roșia. Efluentul nu va fi deversat decât atunci când se conformează standardelor NTPA 001/2005.

Orice exfiltrație prin barajul principal al iazului de decantare în Valea Cornei în apa de suprafață și în apa subterană de mică adâncime va fi colectată de către un sistem secundar de retenție. Acest sistem va fi dublat de un sistem de puțuri de monitorizare. În cazul în care se detectează cianură sau alți constituenți ai apei de steril, atunci puțurile de pompare vor fi utilizate pentru a recupera apa impactată.

10. Cate instalatii de tratare a apei sunt planificate? Ce se va inampla cu sterilele generate in aceste instalatii?

Slamul din instalatia de tratare a apei va fi pompat in iazul de decantare si se va amesteca cu sterilul. Aceasta este o procedura standard folosita in toate minele prevazute cu instalatii de tratare a apei. Instalatia este de tip HDS (High Density Sludge –Slam de densitate mare) iar in compozitia chimica a apei tratate se regasesc cantitati importante de hidroxizi. In plus, se va folosi dioxid de carbon pentru a se asigura un nivel al Ph-ului in conformitate cu normativul NTPA 001/2005.

11. Ce tipuri de substante periculoase sunt deversate din iazul de decantare in lacul Cetate si in ce cantitati? Ce asigurari puteti oferi pentru reecologizarea acestui lac?

Posibilitatea să existe exfiltrații laterale care să se scurgă pe lângă sistemele secundare de retenție a fost analizată în cadrul proiectului tehnic. Studiile hidrogeologice din Valea Coma au indicat că apa subterană curge către fundul văii, iar cota finală a suprafeței iazului de steril este mai mică decât cota nivelurilor existente ale apei subterane. Prin urmare, se consideră că nu va exista un gradient al apelor subterane de scurgere către văile adiacente. Cotele apelor subterane pe laturile cuvetei iazului de decantare au fost monitorizate timp de 5 ani și s-au observat numai variații mici sezoniere.

Investigațiile condițiilor de subsol în valea Coma au indicat că atât depozitele de suprafață (constând în coluviu) și roca de fundare (constând în sedimente cretacice) sunt materiale cu permeabilitate redusă. În consecință, infiltrațiile din cuveta iazului în apa subterană vor fi limitate. În plus, proiectul prevede un strat de suprafață recompatat din coluviu sau alt material cu permeabilitate redusă pe întreaga cuvetă a iazului de decantare a sterilului.

În plus față de caracteristicile de permeabilitate redusă a materialelor naturale și materialelor de etanșare, proiectul prevede un sistem secundar de retenție care să capteze și să colecteze toate debitele de exfiltrații care se extind dincolo de axul barajului. Barajul secundar de retenție (BSR) și jomful vor fi operate astfel încât genereze un sistem coborât al apei subterane la piciorul barajului IDS. Nivelurile coborâte ale apei subterane vor avea ca rezultat curgerea către iazul de decantare a apei subterane din versanți și de sub taluzul aval. În acel moment, apa va fi pompată înapoi în iazul de decantare în vederea reutilizării în procesul tehnologic.

Pentru a se asigura că sistemul secundar de retenție funcționează în mod corespunzător, se vor prevedea o serie de puțuri de hidroobservație în aval de barajul secundar de retenție. Se vor lua periodic probe de apă din aceste puțuri pentru a se stabili impactul asupra apei subterane. Dacă se observă că există impact, puțurile vor fi transformate în puțuri de extragere a apei, iar apa subterană va fi pompată în iazul secundar de retenție de unde va fi pompată în iazul de decantare în vederea reutilizării în procesul tehnologic.

Pe lângă componentele de proiectare precizate mai sus, se vor implementa măsuri operaționale specifice pentru protecția sănătății populației și a mediului. În cazul foarte puțin probabil în care se va detecta apă poluată în puțurile de hidroobservație, mai jos de barajul secundar de retenție, aceste puțuri vor fi transformate în sonde de pompaj pentru recuperarea apei poluate și pomparea acesteia în iazul de decantare unde va fi încorporată în sistemul de recirculare a apei la uzina de procesare a minereului aparținând de Proiectul Roșia Montană, până când se revine la limitele admise de normativele în vigoare.

Vă rugăm consultați răspunsul nr. 14, care descrie Garanția financiară de mediu, pentru a obține informații detaliate cu privire la responsabilitățile RMGC cu privire la închidere și reabilitare.

12. Ce intelegeti exact prin recultivarea amplasamentelor de depozitare a deseurilor. Cat de groase vor fi straturile de argila si sol si ce tipuri de plante vor fi folosite pentru acoperirea iazului de decantare si a haldelor de steril? Ce veti face in cazul in care vor fi detectate substante toxice, de ex. in panza freatica, dupa recultivare si care este garantia pe care intentionati sa o furnizati?

Planul de Reabilitare și Închidere a Minei (Planul J) conține o descriere detaliată a măsurilor de închidere și reabilitare menționate pe scurt mai sus, precum și o justificare a acestora pe baza riscurilor, pe de o parte, și pe baza obiectivelor de reabilitare (inclusiv dezvoltare socio-economică și regională) pe de altă parte. În particular, Figura 8.1 din Planul de Reabilitare și Închidere a Minei prezintă măsurile și termenele de implementare a acestora pe durata de viață a minei.

Sunt planificate următoarele măsuri pentru reabilitarea zonei (o selecție a celor mai importante dintre acestea):

- Acoperirea și vegetarea haldelor de steril în cazul în care acestea nu sunt folosite pentru reumplerea carierelor.
- Reumplerea carierelor, cu excepția carierei Cetate, care va fi inundată pentru crearea unui lac.
- Acoperirea și vegetarea iazului de steril și a zonelor din vecinătatea barajului.
- Demontarea facilităților de producție scoase din uz și revegetarea zonelor curățite.
- Tratarea apei prin sisteme semi-pasive (cu sisteme convenționale de tratare, de rezervă) până ce toți afluenții vor atinge standardele de descărcare și nu vor mai necesita alt tratament.
- Întreținerea vegetației, controlul eroziunii și monitorizarea întregii locații până ce RMGC va demonstra că au fost atinse toate obiectivele în mod satisfăcător.

În ceea ce privește tipurile de straturi acoperitoare ce vor fi utilizate, pentru toate zonele în afara regiunii iazului de decantare a sterilelor, se va aplica un strat de 30 cm de sol acoperitor (10 cm de sol vegetal, 20 cm de subsol) ce este prevăzut pentru revegetare. Acest lucru se justifică datorită faptului că pentru aceste zone fenomenul de generare a apelor acide nu se anticipează a rezulta din cadrul acestui amplasament (care implică strategia complexa de segregare a sterilelor). Costurile elementelor constitutive ale stratului acoperitor sunt de aproximativ 4,40 dolari per m². Pentru zona iazului de decantare a sterilelor se va utiliza un strat mult mai complex, având 120 cm (10 cm de sol vegetal, 80 de cm de șisturi argiloase necompactate, 30 cm de șisturi compactate de argilă/șisturi).

În ceea ce privește problema ridicată de către petent cu referire la pânza freatica cum că nu este o componentă semnificativă a sistemului hidrologic din Rosia Montană, după cum este prezentat în raportul condițiilor inițiale de hidrogeologie (Volumul 2) și în Secțiunea 2.3 din Capitolul 4.1. al EIM (Volumul 11). Acolo unde există apă subterană (inclusiv în galeriile miniere existente), există în general și o întindere de mică adâncime a regimului apei de suprafață, de calitate comparabilă (Prezentările 4.1.10 și 4.1.11).

Panza freatica din Valea Rosiei este deja poluata ca urmare a lucrărilor istorice miniere si aceasta poluare se deverseaza în pârâul Roșia. Proiectul RMGC va intercepta această apă in vederea tratarii ei în cadrul unei stații de tratare a apei reziduale construita in Valea Roșia. Efluentul nu va fi deversat decât atunci cand se conformeaza standardelor NTPA 001/2005.

Orice exfiltrație prin barajul principal al iazului de decantare în Valea Cornei in apa de suprafață și in apa subterană de mică adâncime va fi colectată de către un sistem secundar de retenție. Acest sistem va fi dublat de un sistem de puțuri de monitorizare. În cazul în care

se detectează cianură sau alți constituenți ai apei de steril, atunci puțurile de pompare vor fi utilizate pentru a recupera apa impactată.

Vă rugăm consultați răspunsul nr. 14, care descrie Garanția financiară de mediu, pentru a obține informații detaliate cu privire la responsabilitățile RMGC cu privire la închidere și reabilitare.

13. Ce măsuri veți lua în cazul în care cianurile și metalele grele sunt deversate în râurile Mureș și Tisa? Care este bugetul total prevăzut pentru situațiile de urgență în cazul unor posibile accidente transfrontaliere?

Capitolul 10 din Raportul EIM prezintă Impactul transfrontalier, inclusiv asupra văii Mureșului. Studii adiționale au fost întocmite și incluse în EIM, cum ar fi spre exemplu modelarea calității apei, ținându-se cont de scenariile privind accidentele și condițiile debitului apei. Acestea confirmă proiectul tehnic al RMGC, care se conformează Directivei Europene privind managementul deșeurilor miniere precum și documentația aferentă Celor mai bune tehnici disponibile, proiectul fiind sigur și conformându-se cerințelor chir și în situația apariției unor condiții catastrofice.

Apreciem faptul că există preocupări cu privire la impactul transfrontalier și că s-a lucrat în mare parte cu experți și oameni de știință independenți pentru a evalua complet toate posibilitățile. Aceste evaluări, inclusiv studiul care tocmai a fost finalizat de Universitatea Reading privind scenariile de eșec catastrofal, au stabilit că Proiectul Roșia Montană nu are nici un impact transfrontalier. Copia studiului întocmit de Universitatea Reading se găsește în bibliografia anexată la acest raport.

Totuși, înțelegem faptul că îngrijorările legate de accidentele cu potențial de afectare a râurilor Mureș și Tisa sunt foarte mult impulsionate de accidentul regretabil de la Baia Mare ce a avut loc în Baia Mare în anul 2000. În acest scop, am dori să subliniem diferențele majore ce există între cele două proiecte, măsurile ce s-au luat pentru a asigura cele mai înalte standarde de siguranță.

Printre aceste măsuri, ar trebui avut în vedere faptul că construcția bazinului aferent iazului de decantare a sterilelor din Baia Mare a fost construit din materiale sterile cu granulație grosieră. Proiectul Roșia Montană va fi construit respectând metoda de construcție prin ridicare în ax, utilizând anrocamente preluate din careiere de împrumut și rocă sterilă – aceasta reprezentând cele mai bune tehnici disponibile pentru această industrie.

În ceea ce privește exfiltrațiile, în cadrul proiectului din Baia Mare nu s-a avut nici un fel de program de monitorizare a exfiltrațiilor existente la nivelul iazului de decantare după depunerea inițială a sterilelor.

Proiectul Roșia Montană are prevăzută o structură de drenaj individuală chiar deasupra barajului inițial, precum și un sistem de drenaj subteran, zone de filtrare prevăzute cu filtre granulare și pompe – în conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile – pentru ca orice exfiltrație să fie colectată, controlată și monitorizată.

În ceea ce privește gestionarea proiectului de la Baia Mare, acesta a fost clasificat ca aparținând Categoriei C – adică fără a necesita supraveghere și monitorizare specială.

La Roșia Montană, sistemul iazului de decantare (Tailings Management Facility - TMF) va fi construit în conformitate cu cele mai înalte standarde internaționale. Aceasta va fi o construcție sigură din punct de vedere ecologic pentru depozitarea permanentă a sterilelor de procesare denocivizate rezultate din procesarea minereului. Vor fi utilizate echipamente sofisticate pentru monitorizarea geotehnică precum și pentru monitorizarea nivelului apei. Deoarece denocivizarea (epurarea) va avea loc înainte ca sterilele de procesare să fie depozitate în TMF, acestea vor conține concentrații foarte scăzute de cianură (5 -7 părți per milion, sau ppm, sau mg/l); adică o concentrație sub limita legală de 10 ppm, adoptată recent de UE în Directiva privind deșeurile miniere.

În plus RMGC este parte semnatară și se va conforma Codului internațional de management al cianurii care impune folosirea celor mai bune practici în acest domeniu. Ca parte a necesității de conformare cu cerințele legale, RMGC va folosi cianură care este produsă, transportată și manipulată de companii care se conformează acestui cod. Studiul EIM a evaluat de asemenea alternativele la utilizarea cianurii din punctul de vedere al economiei folosirii respectivei metode, aplicabilitatea în cadrul procesului de preparare, precum și perspectivele de mediu. Studiul a concluzionat faptul că utilizarea cianurii așa cum este propusă pentru Proiectul Roșia Montană reprezintă cea mai bună tehnică disponibilă, așa cum este definit conceptul de către UE.

Vă rugăm consultați răspunsul nr. 14, care descrie Garanția financiară de mediu, pentru a obține informații detaliate cu privire la responsabilitățile RMGC cu privire la închidere și reabilitare.

[[I would have thought that the EFG and the insurance policies cover transboundary effects, but I am not an expert on this.]]

14. Conform Directivei nr. 1999/31, investitorii vor prezenta garanții financiare în scopul recultivării și monitorizării mediului pe durata exploatarei și după închiderea minei. Unde va fi depusă această garanție și care sunt costurile calculate de reabilitare? Prezentați detaliat costurile estimate pentru recultivare!

Informațiile cu privire la planul de închidere, costul programului și garanția financiară pentru refacerea mediului („GFRM”) sunt detaliate în Evaluarea Impactului asupra Mediului. Capitolul cu privire la închidere se regăsește în Planul J din volumul 29 și în Planul L din volumul 31 din cadrul EIM. Garanția financiară pentru refacerea mediului (GFRM) este prezentată în capitolul din Evaluarea Impactului asupra Mediului intitulat "Planuri ale sistemului de management de mediu și social" (Anexa 1 din subcapitolul "Planul de închidere și reabilitare a minei").

Roșia Montană Gold Corporation („RMGC”) ține seama de faptul că activitatea minieră, deși modifică permanent o parte din topografia de suprafață, implică doar o folosință temporară a terenului. Astfel, după realizarea obiectivului minier, pe tot parcursul funcționării acestuia, activitățile de închidere – cum ar fi refacerea ecologică a terenurilor și a apelor și asigurarea siguranței și a stabilității zonei învecinate – vor fi integrate în planurile de funcționare și închidere ale RMGC .

Constituirea unei garanții financiare pentru refacerea mediului este obligatorie în România pentru a se asigura că operatorul minier dispune de fonduri adecvate pentru refacerea mediului. GFRM este reglementată de Legea Minelor (nr. 85/2003) și de Instrucțiunile și Normele de aplicare a Legii Minelor emise de Agenția Națională pentru Resurse Minerale (nr. 1208/2003). Există, de asemenea, două directive ale Uniunii Europene care au efect asupra GFRM: Directiva privind deșeurile miniere („DSM”) și Directiva privind răspunderea de mediu („DRM”).

Directiva privind deșeurile miniere are scopul de a asigura că există acoperire pentru 1) toate obligațiile ce derivă din autorizația acordată pentru eliminarea deșeurilor rezultate ca urmare a activităților miniere și 2) toate costurile aferente reabilitării terenurilor afectate de depozitul de deșeuri. Directiva privind răspunderea de mediu reglementează activitățile de remediere și măsurile care urmează a fi luate de autoritățile de mediu în cazul în care activitățile miniere produc daune mediului, în scopul asigurării că operatorul minier dispune de suficiente resurse financiare pentru acțiunile de refacere ecologică. Deși aceste directive nu au fost încă transpuse în legislația românească, termenele pentru implementarea mecanismelor de aplicare sunt 30 aprilie 2007 (DRM) și 1 mai 2008 (DSM) - deci, înainte de începerea exploatarei la Roșia Montană.

RMGC a inițiat deja procesul de conformare cu aceste directive, iar în momentul în care normele de punere în aplicare vor fi adoptate de guvernul român, RMGC va fi în deplină conformitate.

Conform legislației din România, există două GFRM separate și diferite.

Prima garanție, care se actualizează anual, se axează pe acoperirea costurilor preconizate pentru refacerea ecologică aferente funcționării obiectivului minier în anul următor. Aceste costuri sunt nu mai puțin de 1,5% pe an din costurile totale, reflectând lucrările anuale angajate.

Cea de-a doua garanție, de asemenea actualizată anual, definește costurile estimative ale 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 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 76 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. (Aceste actualizări anuale vor avea ca rezultat o valoare estimativă care depășește costul actual de închidere de 76 milioane USD, din cauză că în activitatea obișnuită a minei sunt incluse anumite activități de refacere ecologică).

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.

Sunt disponibile mai multe instrumente financiare care să asigure că RMGC este capabilă să acopere toate costurile de închidere. Aceste instrumente, păstrate în conturi protejate la dispoziția statului român cuprind:

- Depozite în numerar;
- Fonduri fiduciare;
- Scrisori de credit;
- Garanții;
- Polițe de asigurare.

În condițiile acestei garanții, autoritățile române nu vor avea nici o răspundere financiară cu privire la reabilitarea proiectului Roșia Montană.

15. În ce stare se va afla mediul la amplasamentul minei după finalizarea proiectului de recultivare și ce se va întâmpla cu zona respectivă?

După cum este explicat în studiul EIM, RMGC va implementa o strategie semnificativă de reabilitare a mediului din cadrul amplasamentului nu doar pentru a atenua efectele cauzate de Proiectul curent ci și pentru a înlătura efectele practicilor necorespunzătoare de minerit din trecut. După procesul de închidere a minei amplasamentul va avea un grad mult mai scăzut de poluare decât cel existent la momentul de față. Reabilitarea mediului nu va fi în responsabilitatea statului român.

Pentru informații cu referire la reabilitarea mediului, va rugăm să consultați Planul de reabilitare și închidere a minei (planul J), care conține descrierea detaliată a măsurilor de închidere și reabilitare, detaliate în răspunsul 29 de mai jos. De asemenea, include și o justificare a acestora pe baza riscurilor, pe de o parte, și pe baza obiectivelor de reabilitare (inclusiv dezvoltare socio-economică și regională) pe de altă parte. În particular, Figura 8.1 din Planul de Reabilitare și Închidere a Minei prezintă măsurile și termenele de implementare a acestora pe durata de viață a minei.

Proiectul Roșia Montana (RMP) va fi un catalizator pentru dezvoltarea economică locală și regională. Efectele vor fi atât pozitive, cât și negative, așa cum există pentru orice tip de dezvoltare industrială majoră. În cazul Roșia Montană, impactul benefic va fi maximizat prin implicarea autorităților locale și regionale precum și a altor părți relevante din comunitate, în inițiativele de dezvoltare bazată pe participare. Efectele negative vor fi atenuate prin măsurile care au fost descrise în raportul studiului de Evaluare a Impactului asupra Mediului (EIM).

Roșia Montană Gold Corporation (RMGC) recunoaște faptul că dezvoltarea durabilă este un concept multi-dimensional care cuprinde cinci arii cheie interdependente, de capital:

Capitalul financiar

Impactul asupra dezvoltării economice, administrării fiscale, taxelor și impozitelor:

- O medie de 1200 de locuri de muncă pe perioada construcției pentru mai mult de 2 ani, dintre care majoritatea vor fi ocupate cu forță de muncă locală;
- 634 de locuri de muncă pe perioada exploatării (angajare directă, inclusiv contracte pentru servicii de curățenie, securitate, transport și altele, timp de 16 ani, dintre care cele mai multe vor fi ocupate cu forță de muncă locală;
- Aproximativ 6000 locuri de muncă indirecte pentru 20 de ani, la nivel local și regional[1];
- 1 miliard USD din rata profitului, impozitele pe profit, redevențe și alte taxe și impozite către autoritățile locale, regionale și naționale din România;
- 1,5 miliarde USD din procurarea de bunuri și servicii. 400 milioane USD pe perioada construcției (2 ani) și 1,1 miliarde USD pe perioada activității de producție, din România (16 ani);
- Înființarea unei facilități de micro-creditare în zonă, care să permită accesul la finanțare în condiții avantajoase;
- Promovarea dezvoltării locale și regionale a afacerilor, stabilirea 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.

Capitalul material

Infrastructura – inclusiv clădiri, facilități de alimentare cu energie, de transport, de alimentare cu apă și management al deșeurilor:

- Creșterile de venit pentru agențiile guvernamentale, de ordinul a 1 miliard USD pentru mai mult de 20 de ani (construcție - activitate de producție - închidere) vor însemna fonduri suplimentare pe care autoritățile le pot alocă pentru îmbunătățirea infrastructurii din comunitate;
- De asemenea, RMGC va construi localitățile Piatra Albă și Dealul Furcilor din Alba Iulia pentru strămutarea populației. Piatra Albă va include un nou centru civic, zone

comerciale și rezidențiale. La finalizare, acestea vor fi transferate autorităților. Planul de Acțiune pentru Strămutare și Relocare (RRAP) conține toate detaliile acestor inițiative.

Capitalul uman

Sănătate și educație:

- Un dispensar și o clinică privată în Piatra Albă (a se vedea RRAP), accesibile întregii comunități prin asigurări de sănătate;
- Modernizarea unei aripi a spitalului din Abrud, accesibil întregii comunități prin sistemul național de asigurări de sănătate;
- Implementarea sistemului medical SMURD (Serviciul Mobil de Urgență, Reanimare și Descarcerare) în regiune;
- Construirea unei noi școli, centru civic și rezidențial în Piatra Albă. Acest program este descris în detaliu în RRAP;
- Campanii de sănătate pentru conștientizare (în parteneriat cu autoritățile locale și ONG-uri) cu referire la: sănătatea reproducției, nutriție și stil de viață printre altele;
- Parteneriate cu organizații de învățământ și ONG-uri referitoare la accesul și îmbunătățirea unităților de învățământ din regiune, cum ar fi Ovidiu Rom și autoritățile locale.

Capitalul social

Pregătire profesională, relații cu comunitatea și rețele sociale și capacitatea instituțiilor de a le sprijini, conservarea patrimoniului cultural:

- o Eforturi pentru dezvoltarea și promovarea moștenirii culturale din Roșia Montană atât pentru localnici, cât și în scopuri turistice;
- o Oportunități de educație pentru adulți și îmbunătățirea abilităților prin programe de instruire, fonduri și burse școlare, pentru mărirea șanselor de angajare atât direct prin RMGC, cât și indirect;
- o Programe de asistență pentru persoane și grupuri vulnerabile, și consolidarea rețelei sociale, în special în Roșia Montană (Programul un Vecin Bun, Programul Social);
- o Parteneriate cu ONG-uri care lucrează cu tinerii din zonă pentru îmbunătățirea și creșterea potențialului comunității.

Capitalul natural

Peisaj, biodiversitate, calitatea apei, ecosisteme:

- o Măsurile incluse în planurile de management ale RMP și SOP (Proceduri Standard de Operare pentru prevenirea accidentelor și managementul urgențelor) vor avea ca rezultat atenuarea impacturilor asupra mediului și îmbunătățirea condițiilor de mediu, așa cum este prevăzut în EIM;
- o Îmbunătățirea condițiilor de mediu va crește calitatea vieții în Roșia Montană;
- o Instruire și asistență pentru integrarea aspectelor legate de calitatea mediului în planurile de afaceri;
- o Campanii de conștientizare cu privire la asigurarea măsurilor de protecție a mediului în cadrul activităților economice;
- o Standarde de mediu asociate cu împrumuturi acordate prin micro-finanțare, incluzând monitorizarea măsurilor de protecție a mediului;
- o Codul de Conduită în Afaceri prin care se solicită furnizorilor RMP să respecte standardele RMGC cu privire la asigurarea măsurilor de protecție a mediului.

Aceste cinci sfere importante susțin, la rândul lor, trei elemente de bază ale dezvoltării viabile – elementul social, de mediu și economic.

Viziunea RMGC asupra beneficiilor sociale și economice ale RMP este prezentată în Planul de Dezvoltare Durabilă a Comunității și în EIM Capitolul 4.8 – Mediul Social și Economic.

În chestiunile de dezvoltare comunitară, RMGC va colabora cu părțile interesate din cadrul comunității. Agajamentul de colaborare va cuprinde autoritățile locale, regionale și naționale. Această abordare permite comunității să dețină, să orienteze și să controleze toate chestiunile de dezvoltare relevante, în mod integrat și printr-un acționariat multiplu.

În spiritul acestui angajament, RMGC a efectuat deja consultații extinse, constând în 1262 întâlniri individuale și interviuri, și în distribuirea de chestionare prin care s-au obținut peste 500 răspunsuri, în 18 întâlniri cu grupuri centrale și 65 de dezbateri publice, pe lângă discuțiile cu autoritățile guvernamentale, cu organizațiile neguvernamentale și potențialii acționari implicați. Feedback-ul a fost folosit pentru pregătirea Planurilor de Management ale EIM precum și la elaborarea unor parteneriate și programe de dezvoltare.

În prezent, RMGC, dezvoltă un program complex de monitorizare pentru evaluarea măsurilor de atenuare a impactului socio-economic și îmbunătățirea a sa, și va include propunerile și observațiile factorilor interesați, afectați sau potențial afectați. Pentru instituționalizarea acestor propuneri, RMGC – în asociere cu un număr de grupuri locale de factori interesați – se află în proces de înființare a unor parteneriate locale și regionale care să ajute compania și comunitatea în monitorizarea progresului RMP.

Programul de monitorizare al RMGC se va desfășura într-o manieră transparentă, permițând părților să evalueze progresul eficienței sale și să sugereze îmbunătățiri privind implementarea RMP. Acest proces va continua pe toată durata de viață a proiectului, în scopul maximizării beneficiilor și minimizării efectelor negative.

A fost stabilit un cadru preliminar care va asista ghidarea dezvoltării planului de monitorizare (a se vedea Volumul 14, Secțiunea 4.8, Mediul Social și Economic, Tabel 7-1, din EIM pentru Proiectul Roșia Montană).

Parteneriatele includ inițiative referitoare la educație, dezvoltarea tinerilor și instruire, după cum urmează:

- Parteneriatul ONG Roșia Montană;
- Parteneriatul pentru Tineret din Roșia Montană;
- Centrul de Resurse pentru Tineri Apuseni;
- Parteneriatul pentru Educație Roșia Montană.

Alte parteneriate privesc monitorizarea și managementul aspectelor de mediu, inclusiv Centrul de Cercetare pentru Mediu și Sănătate Roșia Montană. Aspectele bio-fizice vor fi monitorizate și co-administrate de Parteneriatul pentru Biodiversitate Roșia Montană și Parteneriatul Forestier Roșia Montană.

De asemenea, pentru promovarea și dezvoltarea oportunităților economice în viitor, oferite prin Proiectul Roșia Montană, RMGC va colabora cu factorii interesați, la nivel local, în ceea ce privește deschiderea unui centru de afaceri.

Se așteaptă ca programele de instruire oferite prin RMGC și partenerii săi, precum și experiența profesională câștigată pe perioada RMP să aibă ca rezultat o forță de muncă bine pregătită și calificată în mai multe domenii. Acest lucru ar pune oamenii într-o poziție competitivă pentru a lucra în cadrul altor companii miniere. Calificările obținute sunt de asemenea transferabile și în sectorul ne-minier.

Dincolo de formarea profesională directă, prezența RMP ca investiție majoră, va îmbunătăți climatul economic al zonei, încurajând și promovând dezvoltarea activităților ne-miniere. Se

așteaptă ca această creștere calitativă a climatului investițional și economic să conducă la oportunități de afaceri care să se dezvolte în paralel cu 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.

Planul de Urbanism Zonal (PUZ), care prezintă în detaliu terenul necesar RMP, afectează doar 25% din comuna Roșia Montană, lăsând deschise multe oportunități de dezvoltare a afacerilor în comunitate. Chiar și acum, s-au deschis deja, câteva afaceri în restul de 75% din Comună; PUZ, odată finalizat, va încuraja mai mult înființarea afacerilor
Pentru mai multe informații vă rugăm consultați anexa SD. [SOURCE: Contestation 3109]

16. Cum respecta proiectul prevederile referitoare la amplasamentele pentru depozitarea deșeurilor stipulate în Directiva nr. 1999/31 privind depozitele pentru deseuri?

Directiva 1999/31/EC este Directiva privind depozitele de deșeuri. Aceasta nu se aplică proiectelor miniere cum este cel de la Roșia Montană. Se aplică noua Directivă UE privind managementul deșeurilor miniere din industriile extractive (2006/21/EC). Aceasta va fi aplicată împreună cu documentul privind cea mai bună tehnologie disponibilă (BAT) al UE privind deșeurile miniere. Elaborarea proiectului în deplină conformitate cu aceste standarde de control este prezentată în Capitolul 2 din Raportul la Studiul EIM (de evaluare a impactului asupra mediului). Rolul acestor standarde de control este de a asigura securitatea și siguranța persoanelor și a mediului

17. Ce se va întâmpla în cazul în care va exploda clădirea în care este depozitat explozibilul (după cum se menționează în capitolul referitor la riscuri)? Ce niveluri de vibrații vor fi generate și care vor fi efectele acestora asupra iazului de decantare?

Planurile de atenuare a vibrațiilor și a nivelului de zgomot sunt în conformitate cu Cele Mai Bune Practici de Management (BMP) Internaționale. Sfărâmarea eficientă și la costuri reduse a rocii din cariera de minereu sau agregate va permite ca aceasta să fie încărcată și transportată în vederea procesării sau depozitării. Tehnicile de pușcare economice și sigure necesită o cantitate minimă de material exploziv pentru obținerea gradului de sfărâmare dorit. Metodele utilizate vor optimiza procesul de sfărâmare, fără însă a pune în pericol siguranța muncitorilor sau localnicilor, reducând totodată suflul de explozie, aruncarea de bucăți de rocă și vibrațiile.

Metode de detonare neelectrice ("Nonel") utilizând încărcături explozive un amestec de azotat de amoniu cu motorină și uleiuri (ANFO): pușcarea va fi declanșată cu un decalaj de milisecunde, se

detonează simultan numai cantități mici de explozivi. Operațiunea de pușcare va fi inițiată cu întârzieri de milisecundă; cu cantități mici de explozibil detonate simultan. După ce materialul exploziv și de inițiere este introdus în găurile de pușcare, acestea vor fi reumplute sau "burate" cu deșeuri de la executarea găurii de pușcare în scopul dirijării energiei degajate la pușcare în pământ, reducându-se astfel generarea de praf și aruncarea de bucăți de rocă

Se vor realiza planuri de pușcare care vor ține cont de diversitatea tipurilor de rocă. Primele activități de pușcare vor fi efectuate în zonele aflate la distanță de clădirile istorice și de locuințe. Metodele și procedurile pentru reducerea undei seismice, suflului de explozie și aruncării de bucăți de rocă vor fi stabilite în funcție de condițiile locale. Înainte de începerea pușcării în vederea exploatarei se vor efectua teste de pușcare pentru a verifica dacă metodele de pușcare sunt adecvate.

Exploziile efectuate în subteran prin folosirea dispozitivelor ce folosesc materiale chimice sau nucleare produc o cantitate mare de energie. asemenea exploziile au cauzat cutremure de 6 grade pe scara Richter.

Pentru a crea o imagine mai clară privind efectele unei explozii, vom aminti despre accidentul de la Toulouse, Franța care a avut loc în 21 September 2001, la uzina de fabricare a îngrășămintelor AZF (Azote de France). Explozia s-a produs la un depozit în care se aflau cca. 300 to azotat de amoniu. În momentul exploziei în uzină se aflau cca. 350 de oameni. Explozia a produs un crater cu diametrul de 50 m și adâncimea de 10 m iar suflul exploziei a spart geamurile până la o distanță de 5 km. 500 de case și 85 de școli au fost afectate. Au murit 29 de oameni din care 6 din afara uzinei.

Experții au apreciat că explozia a echivalat cu un cutremur de 3,4 grade pe scara Richter. Charles Richter a inventat această scară în 1935 ca instrument matematic pentru compararea mărimilor cutremurelor. Scara este logaritmică, astfel încât o înregistrare de gradul 3 (de exemplu) indică o mișcare a solului de 10 ori mai mare decât cea corespunzătoare unui cutremur de gradul 2, respectiv o energie de cca 30 de ori mai mare. Cu toate că scara Richter nu are, teoretic, limită superioară, există totuși o limită și anume aceea a celui mai mare cutremur produs până în prezent, și anume de 8,8.

Având în vedere cantitatea maximă de material exploziv ce poate exista la un moment dat în depozitul din cadrul proiectului RM (100 to azotat de amoniu și 5 to dinamită), un calcul simplu ne arată că eventuala explozie a depozitului nu poate depăși echivalentul unui cutremur cu o magnitudine de 3 pe scara Richter, deci efectele produse vor afecta nesemnificativ structura barajului iazului de decantare aflat la cca. 1 km distanță.

18. Cum veti preveni oxidarea mineralelor sulfuroase din slam? Ce masuri veti lua in cazul producerii acizilor in apa scursa de pe haldele de steril? Ce veti face cu apa acida, cu continut de metale care va ramane in apa ramasa in cariere?

Proiectul derulat de Roșia Montană Gold Corporation va îmbunătăți situația apelor acide din regiune prin îndepărtarea lucrărilor miniere subterane existente și prin construirea de instalații de epurare a apelor.

Părțile sulfurice ale lucrărilor miniere subterane existente, care generează azi ape acide de mină (AMD) vor fi îndepărtate în timpul fazei de producție, astfel încât suprafața totală a rocilor generatoare de ape acide (ARD) va fi mult mai mică decât în prezent. Cu toate acestea, vor apărea câteva ape acide, care vor fi tratate în uzina de tratare a ARD mult timp după închidere (din nou: ar trebui tratate mult mai multe ape acide (ARD) dacă proiectul Roșia Montană nu ar înlătura părți mari din galeriile subterane generatoare de ape acide).

Pentru că este subterană, această apă intră în prezent (și va continua să intre) în contact cu acvifere locale, zone de falie, etc., mai ales în valea Roșia. Totuși, apa nu va părăsi zona proiectului ca apă subterană contaminată acidă pentru că este captată în spatele barajului Cetate, prin folosirea condițiilor de acumulare de debit care garantează în mod eficient că orice contaminare provenită din amonte va ajunge în cele din urmă la suprafață în aval, unde va fi captată și pompată spre uzina de tratare a apelor acide, unde rămâne atât timp cât va fi necesar.

Obiectivele mari, precum iazul de decantare, carierele rambleiate și haldele de steril nu vor genera aciditate pentru că (a) depozitarea rocilor sterile miniere în halde și în carierele rambleiate se va face conform unei strategii elaborate de separare a deșeurilor, care permite separarea materialului potențial generator de acid de materialul fără potențial generator de acid și încapsularea primului în al doilea. Acest fapt previne în mod eficient generarea de scurgeri acide. (b) iazul de decantare conține steril de procesare care ar avea tendințe de acidificare dacă ar fi expus la oxigen (aer). Totuși, în timpul fazei de producție, acestea sunt saturate cu apă din pori și acoperite de apă într-un iaz de decantare. În faza de închidere, se va aplica un strat, principalul criteriu de proiectare a acestuia fiind limitarea eficientă a accesului oxigenului în steril. Mai mult decât atât, pot fi adăugate fracții alcaline la materialul stratului acoperitor, pentru a oferi un exces de alcalinitate care neutralizează orice aciditate în exfiltrațiile de steril.

19. In ce mod si cat de des veti monitoriza daca slamul folosit pentru constructia barajului iazului de decantare produce acizi? Ce veti face daca veti detecta prezenta acizilor? Ati inclus in buget cheltuielile suplimentare asociate?

În special pentru iazul de decantare, pentru carierele rambleiate, precum și pentru haldele de steril, măsurile luate au avut în vedere asigurarea faptului că nu se vor genera ape acide, iar aceste măsuri includ: (a) amplasarea de roci sterile pe halde și pe carierele rambleiate prin urmarea unei strategii de segregare complexe a sterilelor, o strategie care permite separarea materialului care are potențial de generare a apelor acide de materialul care nu generează asemenea ape acide, al doilea material încapsulându-l pe primul. Astfel că se previne în mod real generarea de exfiltrații acide. (b) iazul de decantare conține sterile de procesare care sunt predispuse acidifierii atunci când sunt expuse acțiunii oxigenului (aerului). Cu toate acestea, în timpul fazei de producție, aceste materiale sunt saturate cu apă și acoperite de o oglindă de apă în cadrul iazului de decantare. În momentul închiderii, se va folosi un strat acoperitor, a cărui criteriu tehnic principal a fost limitarea efectivă a pătrunderii oxigenului în sterile. Mai mult, fracțiunile alcaline pot fi adăugate materialului acoperitor pentru a aduce un plus de alcalinitate care să neutralizeze orice aciditate a exfiltrațiilor sterilelor

20. In Evaluarea Impactului se admite faptul ca stratul de fundament este fisurat. Conform descrierii Proiectului, depozitele aluvionare din Valea Cornii constau in "nisip cu continut de siliciu, nisip si pietris, precum si straturi de argila de grosime variabila. In absenta unui sistem adecvat de impermeabilizare, iazul de decantare va prezenta scurgeri. Ce masuri sunt luate pentru prevenirea fisurarii stratului de fundament al iazului de decantare?

Unele fisuri ale rocii de fundament sunt cunoscute și au fost descrise în studiul de condiții inițiale hidrogeologice (Volum 2). Cu toate acestea, aceste fisuri sunt de mici dimensiuni și au ca rezultat un debit limitat de apă subterană.

Aceste fisuri se întâlnesc mai des în zonele de mică adâncime ale rocii de fundament ale văii Corna, în conformitate cu descrierea inclusă în studiul de condiții inițiale hidrogeologice. Aceste fisuri de mică adâncime, precum și straturile coluvionare și aluvionare reprezintă principala sursă de apă subterană. Roca de fundament aflată la adâncimi mai mari este relativ impermeabilă. Această resursă limitată de apă subterană a fost utilizată timp de sute de ani la Roșia Montană.

Această resursă este exploatată prin folosirea izvoarelor sau a fântânilor de mică adâncime. Sursele de mare adâncime nu au fost încă identificate și având în vedere geologia rocii de fundament din valea Corna care este formată din șisturi argiloase (roci dominate de argile și șisturi), este extrem de dificilă localizarea zonelor unde există apă. Așa cum se prezintă în cadrul studiului de condiții inițiale hidrogeologice, secțiunea 4.4.1, s-a avut în vedere o fisură adâncă a rocii de fundament din valea Corna Valley, deoarece s-a crezut că poate să fie o cale de curgere a apei subterane din iazul de decantare. Rapoartele geologice, precum și testările hidraulice de-a lungul zonei au indicat că de-a lungul respectivei zone conductivitatea hidraulică este scăzută (10^{-6} cm/sec) și este tipică rocii de fundament din zonă.

21. Conform raportului de Evaluare a Impactului, iazul de decantare are o permeabilitate redusă (care nu exclude scurgeri pe viitor). In legatura cu acest lucru, cum veti putea asigura conformitatea cu cerintele Directivei nr. 80/68/CEE, care prevede o valoare limita egala cu zero pentru scurgerile de substante incluse in Lista I (de ex. cianura)?

Proiectul iazului de decantare a sterilelor (IDS) prevede realizare unui strat de etanșare în scopul protecției apelor subterane. În mod concret, iazul de decantare a sterilelor de la Roșia Montană (IDS sau "iazul") a fost proiectat în conformitate cu prevederile

Directivei UE privind apele subterane (80/68/CEE) transpusă în legislația românească prin HG 351/2005. IDS este, de asemenea, proiectat în conformitate cu Directiva UE privind deșeurile miniere (2006/21/CE), astfel cum se impune prin Termenii de referință stabiliți de MMGA în mai 2005. În alineatele următoare se prezintă unele aspecte privind modul de conformare a iazului cu prevederile acestor directive.

IDS este alcătuit dintr-o serie de componente individuale, care cuprind:

- cuveta iazului de steril;
- barajul de sterile;
- iazul secundar de colectare a infiltrațiilor;
- barajul secundar de retenție; și
- puțuri de hidroobservație / puțuri de extragere pentru monitorizarea apelor subterane, amplasate în aval de barajul secundar de retenție.

Toate aceste componente formează parte integrantă a iazului, fiind necesare pentru funcționarea acestuia la parametrii proiectați.

Directivele menționate mai sus impun ca proiectul IDS să asigure protecția apelor subterane. În cazul Proiectului Roșia Montană, această cerință este îndeplinită luând în considerare condițiile geologice favorabile (strat de fundare a cuvetei IDS, a barajului IDS și a barajului secundar de retenție constituit din șisturi cu permeabilitate redusă) și realizarea unui strat de etanșare din sol cu permeabilitate redusă (1×10^{-6} cm/sec) recompactat, sub cuveta IDS. Pentru mai multe informații, vezi Capitolul 2 din Planul F al studiului EIM intitulat "Planul de management al iazului de decantare a sterilelor".

Stratul de etanșare din sol cu permeabilitate redusă va fi în conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile (BAT), astfel cum sunt definite de Directiva UE 96/61 (IPPC) și de Directiva UE privind deșeurile miniere. Proiectul iazului cuprinde și alte măsuri suplimentare privind protecția apelor subterane, după cum urmează:

- O diafragmă de etanșare din material cu permeabilitate redusă (1×10^{-6} cm/sec) în fundația barajului de amorsare pentru controlul infiltrațiilor;
- Un nucleu cu permeabilitate redusă (1×10^{-6} cm/sec) în barajul de amorsare pentru controlul infiltrațiilor;
- Un baraj și un iaz de colectare a infiltrațiilor sub piciorul barajului de sterile pentru colectarea și retenția debitelor de infiltrații care ajung dincolo de axul barajului;
- O serie de puțuri de monitorizare, mai jos de piciorul barajului secundar de retenție, pentru monitorizarea infiltrațiilor și pentru a asigura conformarea cu normativele în vigoare, înainte de limita iazului de steril.

Pe lângă componentele de proiectare precizate mai sus, se vor implementa măsuri operaționale specifice pentru protecția sănătății populației și a mediului. În cazul foarte puțin probabil în care se va detecta apă poluată în puțurile de hidroobservație, mai jos de barajul secundar de retenție, aceste puțuri vor fi transformate în sonde de pompaj pentru recuperarea apei poluate și pomparea acesteia în iazul de decantare unde va fi încorporată în sistemul de recirculare a apei la uzina de procesare a minereului aparținând de Proiectul Roșia Montană, până când se revine la limitele admise de normativele în vigoare.

Posibilitatea să existe exfiltrații laterale care să se scurgă pe lângă sistemele secundare de retenție a fost analizată în cadrul proiectului tehnic. Studiile hidrogeologice din Valea Corna au indicat că apa subterană curge către fundul văii, iar cota finală a suprafeței iazului de steril este mai mică decât cota nivelurilor existente ale apei subterane. Prin urmare, se consideră că nu va exista un gradient al apelor subterane de scurgere către văile adiacente. Cotele apelor subterane pe laturile cuvetei iazului de decantare au fost monitorizate timp de 5 ani și s-au observat numai variații mici sezoniere.

Apa din iazul de sterile nu va fi acidă în momentul depozitării în cuveta IDS. În realitate, va fi slab alcalină. Sterilele nu prezintă potențial de generare de condiții acide. Datorită inundării și depunerii rapide a sterilelor în IDS, nu este probabil să apară o oxidare semnificativă care să creeze condiții favorabile pentru generarea de AAD.

Se cunoaște despre existența unor crăpături (fisuri) în roca de bază, acestea au fost descrise în Studiul de condiții inițiale hidrogeologice (volumul 2). Aceste fisuri sunt, totuși, larg întâlnite în partea superioară a rocii de bază din Valea Corna, fiind superficiale, după cum se menționează în Studiul de condiții inițiale hidrogeologice. Această fracturare de suprafață, precum și straturile de suprafață coluviale și aluvionare reprezintă resursa principală de apă subterană asigurând o sursă de apă limitată accesată prin izvoare și fântâni de mică adâncime. Roca de bază de adâncime este relativ impermeabilă. După cum se specifică în Studiul de condiții inițiale hidrogeologice, secțiunea 4.4.1, s-a acordat o atenție deosebită unor presupuse falii ce apar la adâncime mare în Valea Corna și care au fost considerate posibile canale de drenaj din iazul de decantare. Cu toate acestea, cartarea geologică și testările hidraulice din această zonă au indicat o conductivitate hidraulică scăzută (10-6 cm/sec) fiind o trăsătură caracteristică a rocii de bază. În consecință, riscul de poluare a apei este scăzut.

22. Cum evaluați permeabilitatea iazului de decantare? Cat de des?

Activitățile de monitorizare a TMF sunt activități care se subordonează obiectivului general de a minimiza impactul asupra factorilor de mediu, asupra sănătății populației și asupra proprietăților, pe toate perioadele ciclului de viață a Proiectului Roșia Montană dar și pe termen foarte lung după închidere.

Cerințele generale ale programului de monitorizare de mediu și social sunt documentate în Planul de Monitorizare de Mediu și Social al Proiectului Roșia Montană. Acest plan este un instrument de management proiectat să sprijine RMGC în menținerea unei înțelegeri a întregului domeniu specific cerințelor de monitorizare și raportare pentru fiecare etapă din ciclul de viață al Proiectului. Acest Plan va fi sistematic și periodic pus de acord cu reglementările în vigoare.

TMF este obiectul din Proiectul Roșia Montană care cere o foarte mare atenție din partea operatorului minier (RMGC).

Proiectul Tehnic pentru TMF și utilitățile asociate trebuie să cuprindă proceduri specifice de execuție, verificare și recepție a tuturor lucrărilor.

Încă din perioada de execuție, trebuie monitorizate impacturile 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.

TMF este prevăzut cu instrumente de măsură și control după cum urmează:

- piezometru cu fir;
- piezometru hidraulic;
- înclinometre;
- stații de monitorizare a deformărilor;
- stații piezometrice pentru monitorizarea apelor subterane;
- debitmetru cu secțiune transversală în „V”.

Se vor instala câte șase piezometre cu fir în trei puncte de ridicare a miezului barajului de amorsare. În plus, vor fi instalate două piezometre cu fir la două cote diferite în cadrul fundației, imediat în aval de voalul de ciment central. Alte două piezometre vor fi instalate în învelișul din aval al barajului pentru a determina dacă se produce o creștere

neșteptată a liniei de saturație în această zonă. Aceste piezometre vor controla sistemul de sub-drenaj al barajului.

Pe malurile iazului de decantare vor fi instalate nouă piezometre hidraulice, amplasate la cca. 200 m unul față de celălalt în secțiune transversală pe vale. Cinci piezometre vor fi amplasate la 100 m amonte de axul barajului, iar alte trei, la 200 m mai departe, pe malurile iazului, unul dintre acestea fiind plasat mai aproape de capătul drept al barajului. Piezometrele hidraulice instalate pe maluri vor fi ridicate odată cu avansarea plajei de steril. Scopul acestor piezometre este de a determina linia de saturație în corpul depozitului de steril și rata de scădere a nivelului apei după mutarea conductelor de descărcare a sterilului în alte zone ale iazului.

Este prevăzută instalarea a două inclinometre temporare pe taluzul aval al barajului în 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 fiecare versant al văii Corna, în amonte de baraj, vor fi amplasate piezometre permanente pentru monitorizarea nivelului și calității apei subterane. Unul dintre aceste posturi este deja amplasat pe versantul stâng, un altul urmând a fi amplasat pe versantul drept.

Un debitmetru cu secțiune transversală în "V" va fi amplasat pe firul văii chiar în amonte de barajul secundar. În perioadele secetoase prelungite, debitul înregistrat aici va indica ratele de exfiltrație prin și pe sub barajul principal al iazului de decantare. În barajul 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 da indicații asupra capacității 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. În aval de baraj, monitorizarea nivelului și calității apei subterane se va efectua cu ajutorul unei stații piezometrice deja existente.

În tabelul 6.2. sunt prezentate frecvența și parametri monitorizați pentru a evalua Performanțe

Tabelul 6-2. Monitorizarea TMF de decantare a sterilului

Parametru	Frecvența
Precipitațiile	zilnic
Vibrații cu piezometru cu fir	săptămânal
Conținutul sterilului în fracția < 10 μm	lunar și trimestrial
Volumul total de turbureală cu steril	continuu
pH -ul turburelii cu steril	continuu
Densitatea turburelii cu steril	continuu
Presiunea pe conducta de aducțiune a sterilului	continuu
Diluția turburelii cu steril	continuu
Debitul de apă recirculată	continuu
Volumul de steril depus (topografic)	anual
Chimismul sterilului	săptămânal
Volumul de apă limpezită în TMF	lunar
Calitatea apei limpezite	lunar, trimestrial și semestrial
Volumul total de exfiltrații la baraj	săptămânal
Chimismul exfiltrațiilor	săptămânal
Topografia profilelor barajului	lunar
Inspecția vizuală a barajului	zilnic

Expertizarea stării de funcționare în condiții de siguranță a TMF	anual
---	-------

În afara acestor parametri se vor mai monitoriza:

- calitatea aerului, în zona barajului;
- debitul și calitatea apelor de suprafață, în valea Corna aval de TMF (planșa 2.54)
- debitul și calitatea apelor subterane pe firul văii Corna aval de TMF și pe versantul stâng (planșa 2.54);
- mortalitatea viețuitoarelor sălbatice în avalul văii Corna;
- starea de sănătate și condițiile de siguranță a personalului.

[Roșia Montană Gold Corporation S.A. - Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului Planul de Management al Iazului de Decantare – TMF, pag. 63-64]

23. Cum veți preveni scurgerea apelor acide produse de slam în sistemul panzei freatice?

Panza freatica nu este o componentă semnificativă a sistemului hidrologic din Roșia Montană, după cum este prezentat în raportul condițiilor inițiale de hidrogeologie (Volumul 2) și în Secțiunea 2.3 din Capitolul 4.1. al EIM (Volumul 11). Acolo unde există apă subterană (inclusiv în galeriile miniere existente), există în general și o întindere de mică adâncime a regimului apei de suprafață, de calitate comparabilă (Prezentările 4.1.10 și 4.1.11).

Panza freatica din Valea Rosiei este deja poluata ca urmare a lucrărilor istorice miniere și aceasta poluare se deversează în pârâul Roșia. Proiectul RMGC va intercepta această apă în vederea tratării ei în cadrul unei stații de tratare a apei reziduale construită în Valea Roșia. Efluentul nu va fi deversat decât atunci când se conformează standardelor NTPA 001/2005.

Orice exfiltrație prin barajul principal al iazului de decantare în Valea Cornei în apa de suprafață și în apa subterană de mică adâncime va fi colectată de către un sistem secundar de retenție. Acest sistem va fi dublat de un sistem de puțuri de monitorizare. În cazul în care se detectează cianură sau alți constituenți ai apei de steril, atunci puțurile de pompare vor fi utilizate pentru a recupera apa impactată.

24. Care sunt valorile patrimoniului natural pe care le veți distruge pe durata proiectului (indicați cantitățile și speciile individuale)?

Afectarea florei și faunei protejate se va manifesta doar la nivel local, impactul nefiind în măsură să ducă la dispariția vreunei specii. Proiectul minier a fost conceput încă de la început pentru a îndeplini condițiile și normativele impuse de legislația românească și europeană în domeniul protecției mediului.

Compania consideră că impactul proiectului propus asupra mediului rămâne important, cu atât mai mult cu cât acesta urmează a se suprapune impactului pre-existent. Însă investițiile presupuse de reconstrucția/reabilitarea ecologică a zonei Roșia Montană în scopul rezolvării problematicele complexe de mediu actuale, este posibilă doar în urma implementării unor proiecte economice în măsură să genereze și să garanteze asumarea unor acțiuni directe și responsabile, ca și componentă a principiilor ce stau la baza conceptelor de dezvoltare durabilă. Doar în prezența unui sistem economic solid sunt abordabile procese și tehnologii economice curate, în total respect față de mediu, care să rezolve inclusiv efecte anterioare ale sumei activităților antropice.

Documentele de fundamentare a proiectului constituie o justificare obiectivă a implementării acestuia, dată fiind asumarea responsabilității de mediu extrem de complex din zona Roșia Montană.

Unele dintre speciile de la Roșia Montană ce beneficiază de un anumit statut de protecție reprezintă un procent nesemnificativ din mărimea populațiilor estimate la nivel național. Caracterizarea speciilor din punctul de vedere al habitatului, deși nu reprezintă o cerință impusă de Directiva Habitare (92/43/EEC), se regăsește în tabelele cu specii din Cap. 4.6. Biodiversitatea din Raportul la Studiul de Evaluare a Impactului asupra Mediului, precum și în anexele la acest capitol. Din cauza volumului mare de informație, se găsesc în varianta electronică a EIA pusă la dispoziția publicului de companie în aprox. 6.000 de DVD/CD în română și engleză, fiind accesibilă și de pe site-ul Companiei, respectiv a Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor și a agenților locale și regionale de protecția mediului Alba, Sibiu, Cluj, etc.

Valoarea scăzută a impactului asupra florei și faunei protejate, din punct de vedere practic, este evidențiată circumstanțial și de inexistența vreunei propuneri de declarare a zonei drept SPA (zone de protecție specială avifaunistică) și de respingerea ca nefondată a propunerii de declarare a unui pSCI (site-uri de interes comunitar) în aceasta zonă.

Considerăm că în aceste condiții proiectul propus este în concordanță cu prevederile Directivei 92/43 Habitare[1], respectiv a Directivei 79/409 Păsări[2], cu atât mai mult cu cât în Planul H de Management al biodiversității sunt prevăzute măsuri active și responsabile de reconstrucție/reabilitare a unor habitate naturale, în spiritul prevederilor aceluiași acte[3].

În schimb, în cadrul EIA a fost propusă o Rețea Ecologică Funcțională Compensatorie (REFC), o abordare care și-a dovedit eficiența în numeroase proiecte implementate pe plan internațional. Conceptul REFC constituie baza principiilor europene de conservare a biodiversității. De asemenea este concretizat în rețeaua pan-europeană Natura 2000. Acest concept a fost rareori aplicat în România, și prin urmare există un deficit de pregătire profesională pentru anumiți experți. Cu toate acestea, este puțin cunoscut printre experții ecologiști și la nivelul populației în general.

REFC va fi implementată începând cu anul 1 al proiectului. În acel moment vor exista impacturi semnificative, atât în ceea ce privește dimensiunea și intensitatea acestora asupra zonei ce a fost investigată anterior. REFC este de asemenea inclusă

În Planul de management a biodiversității și în Planul de închidere a minei ca parte integrantă a măsurilor propuse pentru sporirea și dezvoltarea ulterioară a condițiilor locale de biodiversității.

Cu privire la monumentele naturale, într-adevăr există două astfel de descoperiri la Roșia Montană, adică Piatra Corbului și Piatra Despăcată.

Atât Piatra Corbului cât și Piatra Despăcată sunt clasificate conform Legii 5/2000 din 6 Martie, 2000 emisă pentru avizarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea 3 – zone protejate (Publicată în Monitorul Oficial nr. 152 din 12 Aprilie, 2000) conform secțiunii Zone naturale protejate de interes național și monumente naturale, pozițiile 2.8 (Piatra Despăcată) și 2.83 (Piatra Corbului).

În același timp, ca urmare a activităților de cercetare arheologică desfășurate la Roșia Montană prin programul național de cercetare Alburnus Maior, finanțat de RMGC în conformitate cu prevederile locale, Piatra Corbului a fost declarată zonă protejată și din punct de vedere arheologic (Monitorul Oficial nr. 646 bis, din 16.07.2004, poziția 146).

Având în vedere toate prevederile legale menționate mai sus, RMGC a întocmit proiectul astfel încât monumentul natural Piatra Corbului să nu fie afectat deloc de către proiectul minier. Se vor adopta măsuri tehnice pentru minimalizarea impactului proiectului în timpul fazei operaționale asupra zonei din imediata vecinătate a amplasamentului monumentului, astfel încât integritatea sa să nu fie afectată.

În ceea ce privește Piatra Despicata, aceasta este de fapt un bloc de andezit care cântărește approx. 2 tone. În anul 2002 comisia de conservare a monumentelor naturii din cadrul Academiei Române, după consultarea documentației depuse de Agraro Consult, a aprobat relocarea acestui monument în cadrul altui amplasament ce nu va fi afectat de operațiunile miniere ulterioare. Prin urmare, Piatra Despicata va fi relocalată în cadrul unui amplasament aprobat de Academia Română și de Ministerul Culturii și Cultelor, procesul fiind supravegheat și coordonat de către specialiști în domeniu..

25. Ce tipuri de exploziv veti folosi si de unde vor proveni acestea?

Metode de detonare neelectrice ("Nonel") utilizând încărcături explozive un amestec de azotat de amoniu cu motorină și uleiuri (ANFO): pușcarea va fi declanșată cu un decalaj de milisecunde, se detonează simultan numai cantități mici de explozivi. Operațiunea de pușcare va fi inițiată cu întâzieri de milisecundă ; cu cantități mici de explozibil detonate simultan. După ce materialul exploziv și de inițiere este introdus în găurile de pușcare, acestea vor fi reumplute sau "burate" cu deșeuri de la executarea găurii de pușcare în scopul dirijării energiei degajate la pușcare în pământ, reducându-se astfel generarea de praf și aruncarea de bucăți de rocă.

Planurile de atenuare a vibrațiilor și a nivelului de zgomot sunt în conformitate cu Cele Mai Bune Practici de Management (BMP) Internaționale. Sfârâmarea eficientă și la costuri reduse a rocii din cariera de minereu sau agregate va permite ca aceasta să fie încărcată și transportată în vederea procesării sau depozitării. Tehnicile de pușcare economice și sigure necesită o cantitate minimă de material exploziv pentru obținerea gradului de sfârâmare dorit. Metodele utilizate vor optimiza procesul de sfârâmare, fără însă a pune în pericol siguranța muncitorilor sau localnicilor, reducând totodată suflul de explozie, aruncarea de bucăți de rocă și vibrațiile.

Se vor realiza planuri de pușcare care vor ține cont de diversitatea tipurilor de rocă. Primele activități de pușcare vor fi efectuate în zonele aflate la distanță de clădirile istorice și de locuințe. Metodele și procedurile pentru reducerea undei seismice, suflului de explozie și aruncării de bucăți de rocă vor fi stabilite în funcție de condițiile locale. Înainte de începerea pușcării în vederea exploatării se vor efectua teste de pușcare pentru a verifica dacă metodele de pușcare sunt adecvate.

26. Cum vor afecta vibratiile generate de puscari si de traficul intens al camioanelor integritatea cladirilor monument istoric? Care sunt masurile de protectie legate de monumentele istorice?

În Lista Monumentelor istorice publicată în Monitorul Oficial Nr. 646 bis, din data de 16.07.2004 au fost clasate 41 de imobile de pe cuprinsul Localității Roșia Montană. Conform acestei liste, la poziția nr. 458 din Monitorul Oficial Nr. 646 bis, este completat: "Centrul istoric al localității, "Târgul satului", Piața, cartierul Berg, Str.Brazilor și zona din amonte de Piață, spre lacuri, sat Roșia Montană; comuna Roșia Montană, cod AB-II-s-B-00270", urmat de toate celelalte 41 de imobile din Lista Monumentelor Istorice (pozițiile 457, 459-498) ce sunt încadrate tot ca și Monumente Istorice grupa B.

Conform Art.8 (1) și (2) din legea 422/2001, modificate prin Legea 259/2006 „(1) pentru fiecare monument istoric se instituie zona sa de protecție, delimitată pe baza reperelor topografice, geografice sau urbanistice, în funcție de trama stradală, relief și

caracteristicile monumentului istoric, după caz, prin care se asigură conservarea integrată și punerea în valoare a monumentului istoric și a cadrului său construit sau natural. (2) Delimitarea și instituirea zonei de protecție se realizează simultan cu clasarea bunului imobil ca monument istoric, în condițiile legii.”

În aceeași măsură, conform Legii 5/2000 Art. 10. - (1), Legii 422/2001 Art. 59, completată prin Legea 259/2006, până la instituirea prin studii de specialitate a zonei de protecție a fiecărui monument istoric, se consideră zonă de protecție suprafața delimitată cu o rază de 100 m în localități urbane, 200 m în localități rurale și 500 m în afara localităților, măsurată de la limita exterioară, de jur-împrejurul monumentului istoric.

Deci până la instituirea prin studii de specialitate a zonelor de protecție a monumentelor istorice, în cazul nostru, limita de protecție este de 200 metri.

Conform prevederilor Legii 5/2000 (art. 5, paragrafele 2-3), autoritățile administrației publice locale, cu sprijinul autorităților publice centrale cu atribuții în domeniu aveau obligația de a delimita, în baza unor studii de specialitate, în termen de 12 luni de la data intrării în vigoare a legii 5/2000, zonele de protecție a valorilor de patrimoniu cultural, prevăzute în anexa nr. III a respectivului act normativ. În vederea instituirii zonelor protejate autoritățile administrației publice locale trebuie să întocmească documentațiile de urbanism și regulamentele aferente, elaborate și aprobate potrivit legii, care trebuie să cuprindă măsurile necesare de protecție și conservare a valorilor de patrimoniu cultural național din zonă.

În baza acestor prevederi legale, RMGC a început din anul 2001 procesul de elaborare a acestor documentații de urbanism specifice – Planul de Urbanism General și Planul de Urbanism Zonal. Ele au fost elaborate de firme românești autorizate și au urmat procedura legală de aprobare. Avizul pentru instituirea Zonei Protejate Centru Istoric Roșia Montană a fost emis de MCC în cursul anului 2002 (avizele nr. 61/14.02.2002 și nr. 178/20.06.2002) ca parte a procedurii de autorizare a documentațiilor de urbanism. În baza acestor avize, Ministerul Culturii și Cultelor a solicitat elaborarea Planului de Urbanism Zonal pentru zona Centrală Istorică. Treizeci și cinci (35) din cele 41 de imobile monument istoric, sunt localizate în cuprinsul Zonei Protejate Centru Istoric Roșia Montană. Acest document, este elaborat de către firma S.C. OPUS – Atelier de Arhitectură S.R.L. din București, (ai căror specialiști sunt atestați de către Ministerul Culturii și Cultelor pentru acest tip de lucrări) fiind înaintat autorităților competente în cursul lunii iunie 2006. Până în momentul de față, au fost obținute o serie de avize necesare aprobării finale în Consiliul Local Roșia Montană a acestui document și a fost făcută o primă prezentare către Comisia Națională a Monumentelor a MCC.

În ceea ce privește valorile de patrimoniu situate în cuprinsul viitoarei zone de dezvoltare industrială (este vorba de 6 imobile monument istoric), acestea sunt tratate în Planul de Urbanism Zonal Industrial elaborat de către S.C. Alba Proiect S.A., înaintat autorităților competente în cursul lunii iunie 2006. În cursul dezbaterilor publice a acestor două proiecte – organizate conform prevederilor legale - nu au fost înregistrate comentarii din partea publicului interesat în măsură să schimbe documentele, fiind bine primit de către comunitatea locală (copie procese verbale!!!!).

Conform Legii 422/2001 Art.35 completată și modificată prin Legea 259/2006, Comisia Națională a Monumentelor Istorice a Ministerului Culturii și Cultelor are atribuții privitoare la “avizarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea Zone construite protejate; avizarea pentru secțiunile de specialitate din planurile privind amenajarea teritoriului care au ca obiect monumentele istorice sau zone construite protejate; propune avizarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea Zone construite protejate; propune avizarea pentru secțiunile de specialitate din planurile privind amenajarea teritoriului care au ca obiect monumentele istorice sau zone construite protejate; propune avizul privind studiile de fundamentare istorico-științifică pentru delimitarea zonelor de protecție a monumentelor istorice clasate în grupa A sau a zonelor construite protejate care cuprind monumente istorice clasate în grupa A, ale secțiunilor de specialitate din planurile de amenajare a

teritoriului și planurile urbanistice, precum și pentru proiectele de restaurare a monumentelor istorice clasate în grupa A; propune avizul pentru studiile de fundamentare și secțiunile de specialitate din planurile urbanistice generale ale unităților administrativ-teritoriale și din planurile urbanistice zonale, precum și pentru planurile urbanistice de detaliu, care au ca obiect monumente istorice clasate în grupa A sau zone construite protejate care cuprind monumente istorice clasate în grupa A”.

În concluzie, studiile de urbanism și studiile de specialitate pentru delimitarea zonelor protejate în teritoriul în care intenționăm să dezvoltăm acest proiect, sunt în curs de aprobare în conformitate cu prevederile legale de către instituțiile și comisiile cu atribuții în această zonă de interes. De precizat că nici una dintre casele monument istoric din cuprinsul proiectului propus de către RMGC nu va fi afectată în mod negativ, ci toate cele 41 de case monument istoric vor fi cuprinse într-un complex program de restaurare (vezi Management Plan). Acest program este absolut obligatoriu, dacă dorim ca aceste case indiferent că se va pune în practică proiectul minier sau nu, să nu dispară în totalitate datorită stării înaintate de degradare în care se află. Deasemenea, după mai bine de șapte ani de cercetări arheologice la Roșia Montană prin Programul Național de Cercetare Alburnus Maior finanțat în conformitate cu prevederile legale de către RMGC, Lista Monumentelor istorice s-a îmbogățit prin includerea în cadrul zonelor protejate a încă patru zone distincte (Vestigiile romane de la Alburnus Maior, Zona Carpeni; Incinta funerară romană din Zona “Hop-Găuri”; Galeria “Cătălina Monulești” din zona protejată a centrului istoric al localității; Galeria romane din Masivul Cirnic, punct “Piatra Corbului” – poziții Monitorul Oficial 143-146).

Referitor la vibrațiile produse de trafic și explozii în perioada de operare, trebuie subliniat că raportul EIM conține o serie de studii specifice privind vibrațiile, respectiv Planul de management al zgomotului și vibrațiilor.

În completare, trebuie să spunem că în martie 2006 s-a efectuat un studiu referitor la starea de sănătate a afecțurii imobil monument istoric în parte. Acest studiu a fost efectuat de către IPROMIN și Universitatea Tehnică de Construcții București, instituții cu largă expertiză referitoare la îngrijirea dumneavoastră. Acest studiu propune măsurile de urgență în ceea ce privește consolidarea acestor imobile. De asemenea, aceleași instituții de mai sus au efectuat un studiu experimental pentru măsurarea vibrațiilor propagate de activitățile de pușcare în zona protejată și în zona acestui grup de case monument istoric din afara zonei protejate. Măsurătorile s-au făcut în cazul unei explozii majore de 3000 kg explozibil, detonați în condiții normale, fără trepte de întârziere sau aplicarea altor tehnologii moderne uzuale în minieră modernă.

Pentru ca efectele produse de exploziile de derocare să nu determine degradarea sau deteriorarea construcțiilor monument istoric și nu numai, s-a adoptat condiția ca viteza maximă de oscilație măsurată lângă obiectivul ce trebuie protejat să fie de maxim 0,2 cm/s. Aceste viteze teoretic trebuie să asigure integritatea celor mai sensibile și mai uzate construcții de patrimoniu existente la Roșia Montană. Această valoare a fost adoptată prin consultarea normativelor de specialitate din țări cu tradiție în acest domeniu și corespunde exigențelor normativului DIN 4150/83 din Germania - cel mai exigent normativ european.

Din analiza efectuată a rezultat că tehnologia clasică de derocare a masei miniere cu explozivi plasați în găuri de sondă poate fi aplicată până la distanțe de maxim 300 m de cea mai apropiată construcție. Deci, această tehnologie poate fi aplicată pe o suprafață reprezentând cca. 85% din suprafața carierelor.

La distanțe mai mici, pentru ca viteza de oscilație măsurată în apropierea construcției să fie de maxim 0,2 cm/s, respectiv efectul seismic să fie neglijabil, este necesară adoptarea unor variante tehnologice speciale ale tehnologiei de derocare, constând în reducerea diametrului găurii de sondă și a lungimii acesteia, reducerea cantității de exploziv detonat pe treapta de împușcare sau pe repriză, etc.

Această zonă are o extindere de cca. 15% înglobând cantități de material dislocat redus de masă minieră. Zona II se extinde până la distanța de max. 300 m față de cea mai

apropiată construcție la rândul său fiind împărțită în trei subzone de aplicare a diferite variante tehnologice de derocare a masei miniere. Fiecărei subzone, îi corespunde o încărcătură maximă de exploziv/repriză.

Pentru cuantificarea efectelor exploziilor de derocare asupra construcțiilor din zona protejată și a altor construcții cu valoare de patrimoniu din afara acesteia, se va implementa un sistem de monitorizare constând într-o rețea fixă de seismografe digitale, cu trei componente amplasate la principalele obiective ce trebuie protejate și o rețea mobilă compusă din trei seismografe portabile amplasate pe un profil longitudinal între obiectivul de protejat și focarul exploziilor. În acest fel, tehnologiile de pușcare vor fi continuu armonizate astfel încât să nu se depășească vitezele de oscilație maxime admise la limita imobilului.

Important de accentuat este că nu tehnologiile de dislocare cu explozivi reprezintă un real pericol pentru cele 41 construcții de patrimoniu, ci starea avansată de uzură a acestora, care în lipsa unei intervenții, va conduce inevitabil la pierderea lor.

În altă ordine de idei, trebuie să spunem că nu ne vom permite ca dintr-un buzunar să scoatem bani pentru restaurarea acestor case monument istoric, iar din alta direcție tot noi, să producem efecte care să ne anuleze munca în ceea ce privește restaurarea. Aceste două componente vor funcționa în strinsă legătură, pentru că de fapt, fac parte din același proiect.

Așa cum am mai afirmat-o, vă invităm ca aceste monitorizări să le facem împreună cu reprezentanții societății civile, într-un mod transparent și responsabil.

Hațile acestor documente, chiar dacă sunt în curs de aprobare le anexăm în copie. În același timp, acestea pot fi vizualizate și pe site-ul companiei www.Povesteaadevarata.ro, unde au fost postate conform legii.

27. În timpul consultărilor publice, s-a afirmat că există patru alternative pentru locația iazului de decantare, așteptându-se probabil ca RMGC să nu poată achiziționa terenurile necesare pentru amplasarea iazului de decantare propus din Valea Cornii. Având în vedere că în raportul de Evaluare a Impactului nu se menționează care sunt aceste alternative în întregime, furnizați o descriere a
- a. amplasamentelor exacte ale acestor alternative;
 - b. dimensiunilor exacte ale amplasamentelor alternative;
 - c. studiilor geologice, hidrogeologice și geotehnice efectuate;
 - d. conformității iazurilor alternative cu Directiva privind protecția panzei freatice împotriva poluării cauzate de anumite substanțe periculoase; a măsurilor concrete luate pentru prevenirea poluării panzei freatice cu cianura și metale grele; și
 - e. proiectului exact al barajelor propuse pentru fiecare dintre cele patru alternative.

Capitolul 5, Secțiunea 3.3 din Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului (EIM), (*Evaluarea Alternativelor*) explică acest proces – și prezintă o sinteză în vederea indicării principalelor opțiuni ce includ cele 13 alternative principale.

Societatea RMGC are în vedere opțiunile privind amplasarea iazului de decantare cel puțin din 1999 și au fost elaborate mai multe studii în vederea asistării selecției finale pentru locația preferată. În 2001, au fost identificate nouă opțiuni pentru locația amplasării iazului de decantare; în 2002 un studiu nou a abordat aceste opțiuni *în plus față de* alte alternative noi pentru ca în final să recomande opt opțiuni pentru a fi luate în considerare.

Unul din principalele motive pentru care a fost aleasă locația Valea Cornii în vederea amenajării iazului de decantare, este acela că minimizează amprenta generală a proiectului

deoarece este situată chiar lângă mina propusă și uzina de prelucrare și acoperă în parte terenul degradat și afectat de-a lungul timpului.

28. Ce veți face cu cimitirile populației maghiare în cazul în care rudele celor decedați nu sunt de acord cu mutarea acestora?

În ceea ce privește mormintele ce trebuie relocalate, fie ele române sau maghiare, toate ceremoniile de reînținare se vor face la cererea familiilor, și pe cheltuielile RMGC. Acest proces va fi în conformitate cu litera legii române cu privire la procedurile de deshumare (Art. 151 al ordinului 536/1997) având angajamentul companiei că va acționa cu respect și pioșenie. Mormintele abandonate vor fi relocalate, cu același respect și pioșenie, în cimitirul nou din Piatra Albă pentru care s-au alocat aproximativ 13 ha de teren.

Oriunde mormintele existente vor trebui strămutate sau dacă familia va solicita acest lucru, va fi organizată o slujbă de către un preot atât la deschiderea mormântului, cât și pentru înmormântarea ulterioară. Toate cheltuielile legate de strămutarea mormintelor și de ceremoniile aferente vor fi suportate de către RMGC. Un membru al echipei arheologice independente va fi prezent pe durata efectuării exhumărilor pentru a supraveghea orice posibilă descoperire arheologică semnificativă.

Mormântul eroului local Simion Balint nu va fi direct afectat de Proiect. Accesul la acest mormânt va fi menținut pe durata Proiectului, deși există posibilitatea ca accesul să fie restricționat periodic din motive de siguranță.

Mutarea mormintelor afectate se va face numai în conformitate cu prevederile legale, în acord cu dorințele moștenitorilor direcți sau a celor care au grijă de aceste morminte, și, evident numai sub îndrumarea Bisericii. Nici un mormânt din Roșia Montană nu va fi mutat fără să fie respectate criteriile și autoritățile morale și de drept mai sus menționate.

Cu toate acestea, datorită faptului că am avut în vedere și încă ținem cont de importanța și semnificația cimitirelor și a mormintelor în viața familiilor sau a comunității, în viața fiecăruia dintre noi de altfel, dorim să știți faptul că am depus toate eforturile pentru a găsi soluțiile cele mai adecvate în vederea atenuării impactului asupra cimitirelor. Acest lucru a fost posibil pentru o parte dintre acestea. Iar mormintele pentru care nu a fost identificată nici o alternativă, au fost deshumate în cooperare cu comunitățile religioase și cu familiile, cu tot respectul și pioșenia cuvenite.

În cele mai multe dintre cazuri, soluția asupra careia am căzut de acord împreună cu familiile și sub îndrumarea preotului, a fost să mutăm ramășitele sufletesti în cimitirul din localitatea în care familia s-a mutat.

29. Capitolul 10 din raportul la Evaluarea Impactului afirmă următoarele: "condițiile de pe amplasamentul minei vor fi readuse la situația existentă înainte de începerea exploatării." Ce înseamnă aceasta, mai exact?

Planul de Reabilitare și Închidere a Minei (Planul J) conține o descriere detaliată a măsurilor de închidere și reabilitare menționate pe scurt mai sus, precum și o justificare a acestora pe baza riscurilor, pe de o parte, și pe baza obiectivelor de reabilitare (inclusiv dezvoltare socio-economică și regională) pe de altă parte. În particular, Figura 8.1 din Planul de Reabilitare și Închidere a Minei prezintă măsurile și termenele de implementare a acestora pe durata de viață a minei.

- 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 obiectivului minier va îndeplini sau depăși cerințele stabilite de Directiva UE privind deșeurile miniere care impune firmei RMGC să "refacă terenul la o stare satisfăcătoare, cu acordarea unei atenții speciale calității solului, speciilor sălbatice, habitatelor naturale, rețelelor hidrografice, peisajului și folosințelor avantajoase corespunzătoare".

După finalizarea lucrărilor de închidere și refacere ecologică, cele 517 hectare (din totalul de 1257 hectare cuprinse în PUZ) 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 740 hectare rămase, deși acestea vor suferi modificări, vor fi, de asemenea, refăcute (reprofilate, tratate cu un sistem de acoperire cu sol fertil și înnierbate) pentru a se integra cât mai bine posibil în peisajul înconjurător.

În prezent, RMGC estimează cheltuieli de închidere și reabilitare ce se ridică la 76 de milioane de dolari iar estimările noastre implică cele mai bune practici internaționale, cele mai bune tehnici disponibile (BAT) precum și conformarea cu legislația și regulamentele românești și UE. Ne angajăm să lăsăm în urmă – zona fiind în momentul de față etrem de poluată datorită activităților miniere desfășurate în trecut - un mediu mult mai curat decât cel pe care l-am găsit când am sosit aici.

30. Lista potențialelor efecte care vor apărea după închidere, prezentată în Capitolul 10, include "deversarea slamului de sterile în cursurile de apă ca urmare a ruperii barajului." Ce măsuri sunt luate pentru prevenirea acestei situații?

Apreciem faptul că există preocupări cu privire la impactul transfrontalier și că s-a lucrat în mare parte cu experți și oameni de știință independenți pentru a evalua complet toate posibilitățile. Aceste evaluări, inclusiv studiul care tocmai a fost finalizat de Universitatea Reading privind scenariile de eșec catastrofal, au stabilit că Proiectul Roșia Montană nu are nici un impact transfrontalier. Copia studiului întocmit de Universitatea Reading se găsește în bibliografia anexată la acest raport.

Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului (EIM) (Capitolul 10 Impact Transfrontalier) analizează proiectul propus sub aspectul unui potențial impact semnificativ asupra bazinului hidrografic și transfrontalier, în aval, care ar putea afecta, spre exemplu, bazinele râurilor Mureș și Tisa în Ungaria. Capitolul concluzionează că în condiții normale de funcționare, nu ar exista un impact semnificativ în aval de bazinele râurilor/asupra condițiilor transfrontaliere.

Problema unei posibile deversări accidentale de steril, la scară largă, în rețeaua hidrografică a fost recunoscută în timpul consultărilor publice ca fiind o problemă importantă, când părțile interesate și-au manifestat îngrijorarea în acest aspect. În consecință, S.C. Roșia Montana Gold Corporation S.A. (RMGC) a întreprins un studiu adițional, în afară de ceea ce include Evaluarea Impactului asupra Mediului, referitor la

calitatea apei în aval de amplasamentul proiectului precum și în Ungaria. Acest studiu conține un model asupra calității apei, cuprinzând o gamă de scenarii posibile de accident și pentru diverse condiții de debit.

Modelul utilizat este modelul INCA, elaborat în ultimii 10 ani pentru a simula atât sisteme terestre cât și sisteme acvatice în cadrul programului de cercetare EUROLIMPACS EU (www.eurolimpacs.ucl.ac.uk). Modelul a fost utilizat pentru a analiza impactul generat de viitoarele activități de exploatare, precum și pentru activități de colectare și tratare a poluării generate de activitățile miniere din trecut la Roșia Montană.

Modelul creat pentru Roșia Montană simulează opt metale (cadmiu, plumb, zinc, mercur, arsenic, cupru, crom, mangan) precum și Cianuri, Nitrat, Amoniac și oxigen dizolvat. Simulările din modelul menționat au fost aplicate în cazul captărilor din amonte de Roșia Montană cât și întregul bazin Abrud-Arieș-Mureș până la granița cu Ungaria până la confluența cu râul Tisa. Modelul ia în considerare diluția, procesele de amestecare și cele fizico-chimice ce afectează metalele, amoniacul și cianura în bazinul hidrografic și prezintă estimări de concentrații în punctele cheie de-a lungul râului, inclusiv la granița cu Ungaria și în Tisa după confluența cu râul Mureș.

Chiar și în cazul unei deversări neprogramate la scară largă de material steril (de exemplu în urma ruperii barajului) în rețeaua hidrografică, nu ar avea ca rezultat poluarea transfrontalieră, datorită diluției și dispersiei în bazinul hidrografic cât și conformării cu tehnologia UE BAT (Cele Mai Bune Tehnici Disponibile) adoptate pentru proiect (de exemplu, utilizarea procesului de distrugere a cianurii pentru efluentul de steril care reduce concentrația de cianură în efluentul depozitat în iazul de decantare, la sub 6mg/l). Modelul a arătat că în cel mai grav scenariu de rupere a barajului, toate limitele legale impuse pentru concentrațiile de cianură și metale grele în apa râului vor fi respectate înainte de a trece în Ungaria.

Modelul INCA a fost de asemenea utilizat pentru a evalua influența benefică a colectării și epurării apelor de mină existente și a demonstrat îmbunătățirea substanțială a calității apei în bazinul hidrografic în condiții normale de funcționare.

Pentru mai multe informații, o fișă de informare ce prezintă modelul INCA este prezentată sub titlul Programul de Modelare a Râului Mureș iar raportul complet de modelare este prezentat ca Anexa 5.1.

31. Raportul de Evaluare a Impactului nu descrie metodele folosite pentru evaluarea și analiza potențialelor efecte transfrontaliere. Pe ce baza a fost selectată această metodă, și nu altele?

Toate detaliile legate de aspectele menționate în întrebarea de mai sus (ruperea barajului) sunt descrise în secțiunea 7 a Raportului EIM, includ o evaluare și o analiză a riscurilor și diferite scenarii de rupere a barajului. Modelul de rupere a barajului a arătat că, în cazul extrem de puțin probabil de umplere a tuturor barajelor, canalelor deversoare și bazinelor colectoare, sterilele care s-ar scurge ar fi extrem de diluate.

Criteriile de proiectare a barajului au fost stabilite pentru a răspunde consecințelor cauzate de ruperea barajului. Barajul propus pentru iazul de decantare și barajul secundar pentru bazinul colector sunt proiectate riguros pentru a depăși liniile directoare naționale și internaționale, pentru a permite evenimente de precipitații semnificative și pentru a preveni ruperea barajului datorată deversării precum și orice descărcări asociate de cianură, poluarea apei de suprafață sau subterane.

Concret, iazul este proiectat pentru stocarea a 2 evenimente Precipitații Maxime Probabile (PMP) și Inundațiile Maxime Probabile (PMF) aferente. Criteriul de proiectare pentru iazul de decantare include capacitatea acestuia de a înmagazina două evenimente de PMF, cantități de precipitații cum nu au fost înregistrate niciodată în această zonă. Planul pentru etapizarea construcției barajului și a bazinului va fi întocmit în așa fel încât cerințele de înmagazinare a PMP să fie îndeplinite pe întreaga durată a proiectului. În consecință, iazul de decantare de la Roșia Montană este proiectat să țină un volum de inundații de patru ori mai mare decât cel menționat de liniile directoare naționale. În plus, se va construi un deversor pe coronamentul barajului pentru situații de urgență ce va fi folosit pentru a înmagazina precipitațiile dintr-un eveniment PMP (Precipitații Maxime Posibile) ce, puțin probabil va apărea după al doilea eveniment PMP. Un canal deversor este construit doar din motive de siguranță pentru a asigura descărcarea în mod corespunzător a apei în cazul unui eveniment puțin probabil, și astfel, evitând supraîncărcarea ce ar putea cauza ruperea barajului. Prin urmare, proiectul iazului de decantare depășește considerabil standardele pentru siguranță impuse. Acest lucru a fost realizat pentru a ne asigura că riscurile implicate de utilizarea Văii Corna pentru stocarea sterilului sunt cu mult sub limitele ce sunt considerate ca fiind sigure în viața de zi cu zi.

Un studiu suplimentar a fost elaborat cu privire la cutremure, și, după cum se arată și în EIM, iazul de decantare este proiectat pentru a depăși MCE (Cutremurul Maxim Credibil). MCE reprezintă cutremurul cu cea mai mare magnitudine ce a putut fi considerat a avea loc în zona proiectului; această comparație este bazată pe înregistrările făcute până în prezent.

În plus, Secțiunea 7 a raportului EIM include o evaluare a cazurilor de risc ce au fost analizate și conține diverse scenarii de rupere a barajului. Concret, scenariile de rupere a barajului au fost analizate pentru o rupere a barajului inițial și pentru configurația barajului final. Rezultatele modelului de rupere a barajului indică gradul de scurgere a sterilelor. În baza analizării celor două cazuri, sterilele nu se vor extinde dincolo de confluența râului de pe Valea Corna cu râul Abrud.

În orice caz, proiectul admite faptul că în situația foarte puțin probabilă a ruperii barajului, trebuie implementat un Plan de Prevenire și Combatere a Poluării. Acest plan a fost înaintat cu EIM ca Planul I, Volumul 28.

Pentru o analiză tehnică detaliată, vezi Capitolul 7, Secțiunea 6.4.3.1, "Posibile scenarii de avarie a sistemului iazului de decantare" din EIM.

Pentru a analiza calitatea apei din iazul de decantare – apa decantată și exfiltrațiile prin și pe sub barajul de steril – au fost efectuate teste specifice care au fost sumarizate în cadrul „Raportului asupra calității apei și geochimia iazului de decantare din 2005” efectuat de către Grupul Minier MWH Inc (MWH Inc Mining Group).

Apa din iazurile de decantare nu va fi acidă, însă va fi ușor alcalină. Din punct de vedere chimic nu este posibil pentru cianura din iazurile de decantare să provoace deplasarea sau spălarea metalelor grele în aval. RMGC va efectua toate activitățile conform Codului Internațional de Management al Cianurii, reprezentând o practică internațională recunoscută pentru managementul cianurii în industria minieră a aurului.

Raportul EIM (Capitolul 10 Impact Transfrontieră) analizează proiectul propus sub aspectul unui potențial impact semnificativ asupra bazinului hidrografic și transfrontalier, în aval, care ar putea afecta, spre exemplu, bazinele râurilor Mureș și Tisa în Ungaria. Capitolul concluzionează că în condiții normale de funcționare, nu ar exista un impact semnificativ în aval de bazinele râurilor/asupra condițiilor transfrontaliere.

Problema unei posibile deversări accidentale de steril, la scară largă, în rețeaua hidrografică a fost recunoscută în timpul consultărilor publice ca fiind o problemă importantă, când părțile interesate și-au manifestat îngrijorarea în acest aspect. În consecință, RMGC a întreprins un studiu adițional, în afară de ceea ce include Evaluarea Impactului asupra Mediului, referitor la calitatea apei în aval de amplasamentul proiectului precum și în Ungaria. Acest studiu conține un model asupra calității apei, cuprinzând o gamă de scenarii posibile de accident și pentru diverse condiții de debit.

Modelul utilizat este modelul INCA, elaborat în ultimii 10 ani pentru a simula atât sisteme terestre cât și sisteme acvatice în cadrul programului de cercetare EUROLIMPACS EU (www.eurolimpacs.ucl.ac.uk). Modelul a fost utilizat pentru a analiza impactul generat de viitoarele activități de exploatare, precum și pentru activități de colectare și tratare a poluării generate de activitățile miniere din trecut la Roșia Montană.

Modelul creat pentru Roșia Montană simulează opt metale (cadmiu, plumb, zinc, mercur, arsenic, cupru, crom, mangan) precum și Cianuri, Nitrat, Amoniac și oxigen dizolvat. Simulările din modelul menționat au fost aplicate în cazul captărilor din amonte de Roșia Montană cât și întregul bazin Abrud-Arieș-Mureș până la granița cu Ungaria până la confluența cu râul Tisa. Modelul ia în considerare diluția, procesele de amestecare și cele fizico-chimice ce afectează metalele, amoniacul și cianura în bazinul hidrografic și prezintă estimări de concentrații în punctele cheie de-a lungul râului, inclusiv la granița cu Ungaria și în Tisa după confluența cu râul Mureș.

Chiar și în cazul unei deversări neprogramate la scară largă de material steril (de exemplu în urma ruperii barajului) în rețeaua hidrografică, nu ar avea ca rezultat poluarea transfrontalieră, datorită diluției și dispersiei în bazinul hidrografic cât și conformării cu tehnologia UE BAT (Cele Mai Bune Tehnici Disponibile) adoptate pentru proiect (de exemplu, utilizarea procesului de distrugere a cianurii pentru efluentul de steril care reduce concentrația de cianură în efluentul depozitat în iazul de decantare, la sub 6mg/l). Modelul a arătat că în cel mai grav scenariu de rupere a barajului, toate limitele legale impuse pentru concentrațiile de cianură și metale grele în apa râului vor fi respectate înainte de a trece în Ungaria.

Modelul INCA a fost de asemenea utilizat pentru a evalua influența benefică a colectării și epurării apelor de mină existente și a demonstrat îmbunătățirea substanțială a calității apei în bazinul hidrografic în condiții normale de funcționare.

Pentru mai multe informații, o fișă de informare ce prezintă modelul INCA este prezentată sub titlul Programul de Modelare a Râului Mureș din Anexa 5 iar raportul complet de modelare este prezentat ca Anexa 5.1.

Secțiunea 7 din raportul EIM include o evaluare și o analiză a riscurilor, precum și diverse scenarii de rupere a barajului. Modelarea ruperii barajului arată că în cazul unui eveniment foarte puțin probabil, barajul, deversoarele și bazinul colector se vor umple și apoi, orice scăpare de steril va fi extrem diluat.

Testele au avut ca scop identificarea principalilor factori ce influențează calitatea apei atât în faza de exploatare cât și în cea de post-închidere a depozitului de deșeuri. O caracterizare detaliată a sterilelor și a compoziției chimice a apei decantate descărcate în iazul de decantare este prezentată în secțiunile 3.2 și 3.3 (Tabel nr. 3-1, 3-2 și 3-3) a raportului EIM Plan F – Plan de Management al Iazului de Decantare.

32. Ce se va întâmpla după drenajul depozitului de sterile, în cazul în care sterilele ramase nu sunt într-o formă suficient de solidă pentru a putea fi transportate cu

camionul la distante de cateva sute de hectare? Cati ani vor fi necesari pentru ca aceasta cantitate imensa de material sa se solidifice?

Închiderea și reabilitarea iazului de decantare a sterilului (IDS) este descrisă în detaliu în Planul de închidere și reabilitare a minei (Planul J din raportul la studiul de Evaluare a Impactului asupra Mediului – EIM). Capitolul 4.5 descrie sistemul de acoperire al iazului și zonei barajului, iar subcapitolele 4.4.4 și 4.4.5 tratează chestiuni legate de calitatea și epurarea apei. Cu toate că în EIM sunt disponibile mai multe informații, prezentăm pe scurt procesul de închidere și reabilitare a IDS.

În ultimii ani de exploatare, sterilele vor fi depozitate într-un mod care să asigure corelarea cu planurile finale de profilare a suprafeței sterilelor. La finalul procesării minereului, apa decantată din iazul de steril va fi eliminată și, după distrugerea cianurii, va fi pompată în cariera Cetate pentru accelerarea inundării acesteia. Suprafața sterilelor va fi acoperită cu un strat de tipul “stocare și eliberare” cu o grosime de aproximativ 120-190 cm, în funcție de rezultatele obținute pe loturile experimentale (testările vor fi efectuate în faza de operare pentru a analize diverse sisteme de acoperire și a confirma că sunt adecvate pentru haldele de rocă sterilă și iazul de decantare a sterilului). Criteriile de proiectare ale stratului de acoperire au în vedere minimizarea pătrunderii oxigenului în sterile (pentru a preveni acidifierea) și a infiltrării apei din precipitații. Stratul de acoperire a sterilelor va fi nivelat pentru a facilita scurgerea apelor de suprafață în canale și șanțuri de drenaj. Dacă este cazul, barajul de sterile va fi reprofilat și acoperit cu un strat simplu de sol, pentru că materialul din care este construit barajul nu este predispus la acidifiere.

Se preconizează că exfiltrațiile prin baraj vor necesita tratare pentru eliminarea compușilor de azot, metalelor și metaloidelor, sulfatilor și calciului, astfel încât să se atingă limitele la evacuare prevăzute de normele românești. În faza de operare se va realiza și testa un sistem semi-pasiv de tratare (de exemplu biologic). În cazul în care ratele de eliminare sunt satisfăcătoare și se asigură conformarea cu reglementările legale, acest sistem va fi folosit pentru tratamentul pe termen lung al apei. Dacă performanța sistemului semi-pasiv nu este satisfăcătoare, stația de epurare convențională va fi disponibilă ca rezervă.

33. Va rugam sa descrieti cu exactitate instalatia de neutralizare a apelor acide, deoarece aceasta descriere lipseste din Capitolul “Managementul apelor acide si al apei tehnologice”!

Aici sunt două întrebări și/sau afirmații:

1) Va fi apă acidă în acvifere:

Obiectivele industriale de mari dimensiuni, precum iazul de decantare, carierele rambleiate și haldele de steril nu vor genera aciditate pentru că (a) depozitarea rocilor sterile miniere în halde și în carierele rambleiate se va face conform unei strategii elaborate de separare a deșeurilor, care permite separarea materialului potențial generator de acid de materialul fără potențial generator de acid și încapsularea primului în al doilea. Acest fapt previne în mod eficient generarea de scurgeri acide. (b) iazul de decantare conține steril de procesare care ar avea tendințe de acidificare dacă ar fi expus la oxigen (aer). Totuși, în timpul fazei de producție, acestea sunt saturate cu apă din pori și acoperite de apă într-un iaz de decantare. În faza de închidere, se va aplica un strat, principalul criteriu de proiectare a acesteia fiind limitarea eficientă a accesului oxigenului în steril. Mai mult decât atât, pot fi adăugate fracții alcaline la materialul stratului acoperitor, pentru a oferi un exces de alcalinitate care neutralizează orice aciditate în exfiltrațiile de steril.

Părțile sulfurice ale lucrărilor miniere subterane existente, care generează azi ape acide de mină (AMD) vor fi îndepărtate în timpul fazei de producție, astfel încât suprafața totală a rocilor generatoare de ape acide (ARD) va fi mult mai mică decât în prezent. Cu toate acestea, vor apărea câteva ape acide, care vor fi tratate în uzina de tratare a ARD mult timp după închidere (din nou: ar trebui tratate mult mai multe ape acide (ARD) dacă proiectul Roșia Montană nu ar înlătura părți mari din galeriile subterane generatoare de ape acide). Pentru că este subterană, această apă intră în prezent (și va continua să intre) în contact cu acvifere locale, zone de falie, etc., mai ales în valea Roșia. Totuși, apa nu va părăsi zona proiectului ca apă subterană contaminată acidă pentru că este captată în spatele barajului Cetate, prin folosirea condițiilor de acumulare de debit care garantează în mod eficient că orice contaminare provenită din amonte va ajunge în cele din urmă la suprafață în aval, unde va fi captată și pompată spre uzina de tratare a apelor acide, unde rămâne atât timp cât va fi necesar.

2) Soluțiile de tratare semi-pasiva a apei nu sunt suficiente pentru atingerea standardelor pentru efluenți, mai ales în timpul sezonului rece:

Întrebarea se referă pe bună dreptate la faptul că sistemele de tratare semi-pasiva sunt mai potrivite pentru anumiți contaminanți decât pentru alții și că performanța lor poate depinde de condițiile climatice. Prin urmare, merita analizate în detaliu nevoile de tratare și posibilitățile tehnice. La urma urmei, ceea ce contează este garantarea încadrării în limitele legislative, nu tehnologia utilizată.

Este de așteptat ca următorii contaminanți să necesite tratare (a se vedea, pentru exemple, Secțiunea 4.4 a Planului de reabilitare și închidere a minei):

Valea Corna:

- Compuși ai nitrogenului (CN, NH₄, NO₃)
- Metale grele (Mo) și metaloizi (As)
- Calciu și sulfat

Valea Roșia:

- pH
 - Metale grele (Fe, Mn, Cu, Zn,...)
 - Sulfat
-
- pH-ul scăzut este corectat cu ușurință folosind fie etapele fizico-chimice, fie descompunerea microbiană a sulfaților. Prima este o tehnologie standard demonstrată. A doua este, de asemenea, utilizată, dar dovedește, într-adevăr, o cinetică ce depinde de temperatură. Are avantajul că reduce, de asemenea, concentrația sulfaților. În funcție de parametrii exacti de procesare, pot fi atinse limitele NTPA-001. Ar putea fi necesare o oarecare izolare termică și/sau încălzire, ceea ce sporește costurile.
 - Pentru metalele grele, funcționează bine sistemele pasive, folosind o gamă amplă de abordări fizico-chimice și biologice. Compușii fizico-chimici sunt în mare parte independenți de temperatură, și e posibil chiar să funcționeze mai bine la temperaturi mai scăzute pentru anumite elemente (grație echilibrilor soluție/precipitație). Bio-absorbția este, de asemenea, în mare parte, independentă de temperatură. Pentru metalele grele, în mare, contează mărimea iazurilor de tratare ("lagunelor").
 - Pentru nitrat și amoniac, sistemele semi-pasive sunt o tehnologie demonstrată, care indica o oarecare dependență de temperatură. Totuși, dacă mărimea iazurilor este suficientă, chiar și cinetica lentă de nitrificare și denitrificare a sistemelor biologice poate fi compensată pentru a îndeplini în siguranță standardele pentru efluenți.
 - Pentru cianură sunt folosite soluții biologice, dar nu este clar, actualmente, dacă tehnologiile disponibile vor respecta standardele actuale pentru deversare. Au fost

create noi tehnologii biologice (tipuri de bacterii de degradare a CN foarte eficiente) și sunt testate actualmente de institute independente pentru a se vedea dacă sunt adecvate pentru îndeplinirea standardului pentru efluenți, de 0,1 mg/l CN_{tot}. Se așteaptă ca aceste tehnologii să fie întrucâtva sensibile la temperatură (ceea ce ar necesita izolare termică și/sau încălzirea usoară a unui reactor semi-pasiv), dar reprezintă o alternativă atractivă la uzinele tradiționale de detoxificare a cianurii (CN).

- Din câte știu, nu există tehnologii semi-pasive pentru tratarea calciului. Totuși, este îndoielnic faptul că actualul standard de deversare, de 300 mg/l pentru calciu (care impune necesitatea de a trata toți efluenții de la Roșia Montană pentru calciu va mai fi în vigoare și peste 20 de ani. Nu cunoaștem nici un alt cadru legislativ în care limitele de calciu stabilite să fie atât de scăzute ca în România, astfel încât nici măcar precipitarea cu var, care reprezintă cea mai bună tehnologie disponibilă, nu poate fi utilizată. Totuși, dacă va rămâne aceeași, limita de deversare pentru calciu nu poate fi respectată prin folosirea sistemelor de tratare pasivă în forma lor actuală.
- Sulfații pot fi îndepărtați printr-o schemă semi-pasivă de reducere microbiană a SO₄ (a se vedea mai sus). Aceasta este tehnologia standard, care, pentru a oferi condițiile stabilite, utilizează adesea sisteme bazate pe reactoare, cu o oarecare izolare termică și/sau încălzire. Din nou ne întrebăm dacă limita actuală de deversare pentru SO₄ va mai fi în vigoare când va sosi momentul utilizării sistemelor de tratare semi-pasive. Limita din reglementările actuale, de 600 mg/l, prin generalitatea ei, face din România un caz unic.

Sistemele semi-pasive NU sunt privite ca fiind ADEVĂRATUL panaceu pentru toate problemele legate de tratarea apei. Aceste sisteme sunt în curs de dezvoltare sau perfecționare pentru unii compuși, și este probabil ca în momentul în care vor fi necesare, să fie disponibile soluții semi-pasive sigure. Unii compuși (reglementați strict în România, dar netoxici, de fapt) nu pot fi tratați în mod semi-pasiv, dar rămâne de văzut dacă limitele actuale pentru deversare vor mai fi în vigoare când sistemele semi-pasive ar putea înlocui uzina de tratare activă.

Pentru a avea soluții funcționale disponibile la momentul în care vor fi necesare, vor fi elaborate și testate sisteme de tratare semi-pasive (de exemplu, biologice) deja din timpul fazei de exploatare, atât în Valea Corna, cât și în Valea Roșia. Dacă demonstrează rate satisfăcătoare de eliminare și îndeplinesc condițiile impuse de reglementări, vor fi utilizate pentru tratarea apei pe termen lung, atât timp cât va fi necesar. Dacă performanța sistemului semi-pasiv nu va fi satisfăcătoare, uzina de tratare tradițională va fi, totuși, disponibilă ca soluție de rezervă.

Pe scurt, standardele și limitele pentru efluenți vor fi îndeplinite tot timpul, iar uzina tradițională, activă, va fi înlocuită de sistemele (semi-)pasive doar dacă acestea își pot îndeplini în siguranță funcția. Dacă nu, standardele privind efluenții vor fi, totuși, respectate.

Aici, problema nu este aceea a utilizării sistemelor semi-pasive, ci a garantării respectării standardelor privind deversarea. Dacă acest lucru se poate face folosind sisteme semi-pasive, acestea vor fi utilizate, dacă nu, sistemele tradiționale de tratare vor fi pregătite ca soluție de rezervă.

34. Cum veți neutraliza apele acide din cariera, cu conținut de metale grele? Câți bani veți cheltui în acest sens? Ce veți face cu slamul rezultat?

Obiectivele industriale de mari dimensiuni, precum iazul de decantare, carierele rambleiate și haldele de steril nu vor genera aciditate pentru că (a) depozitarea rocilor sterile miniere în halde și în carierele rambleiate se va face conform unei strategii elaborate de separare a deșeurilor, care permite separarea materialului potențial generator de acid de materialul fără potențial generator de acid și încapsularea primului în al doilea. Acest fapt previne în mod

eficient generarea de scurgeri acide. (b) iazul de decantare conține steril de procesare care ar avea tendințe de acidificare dacă ar fi expus la oxigen (aer). Totuși, în timpul fazei de producție, acestea sunt saturate cu apă din pori și acoperite de apă într-un iaz de decantare. În faza de închidere, se va aplica un strat, principalul criteriu de proiectare a acestuia fiind limitarea eficientă a accesului oxigenului în steril. Mai mult decât atât, pot fi adăugate fracții alcaline la materialul stratului acoperitor, pentru a oferi un exces de alcalinitate care neutralizează orice aciditate în exfiltrațiile de steril. [SOURCE: HUM 107]

35. Descrieti nivelurile condițiilor inițiale privind mercurul din mediu!

Minereul de la Rosia Montana conține între 0,3 și 0,7 g Hg/t în baza probelor analizate. Parte din acest Hg se va dizolva și va fi absorbit pe carbune în circuitul CIL. Mercurul dizolvat va fi recuperat folosind o retortă în conformitate cu cele mai bune practici internaționale datorită preocupărilor legate de sănătate și siguranță. Mai mult de 90% din mercurul din minereu nu se va dizolva și va fi depozitat în starea sa naturală în TMF. Mercurul recuperat va fi un produs secundar vandabil rezultat din proces. Cantitatea de mercur recuperată va fi de 0,7–1,5 kg pe zi.

Dacă vorbim în general despre cercetarea condițiilor inițiale a substanțelor speciale intenția EIM a fost aceea de a prezenta informații în conformitate cu cerințele legislației din România și date pentru a indica gravitatea impacturilor actuale fără a copleși cititorul. Așadar, prezentarea datelor s-a concentrat asupra compușilor-cheie reglementați. Sulfații și bicarbonații au fost incluși pentru că echipa română care a elaborat sumarul condițiilor inițiale a considerat că sunt buni indicatori pentru impacturile apelor de drenaj acide (ARD). Prezentarea unui număr mult mai mare de indicatori ar fi împovărat mult revizuirea condițiilor inițiale, fără a le face cu mult mai valoroase. În cazul în care scurgerile nu ar fi afectate, nivelurile inițiale ar fi fost mult mai critice, întrucât orice infiltrație ar putea crește concentrația, generând degradare.

Mai mult decât atât, nu au fost cercetați în detaliu elementele și compușii care, din câte se știe, nu sunt asociați cu activitățile curente din zonă. De exemplu, compușii de degradare a cianurilor nu au fost analizați pentru că, din câte se știe, nu s-a folosit și nu se folosește în prezent cianură în zona proiectului, pentru extragerea de minereuri sau alte utilizări industriale. Se știe, de asemenea, că tipul de zăcământ care cuprinde zăcământul Roșia Montană nu conține minereuri radioactive, și deci parametrii asociați nu au fost incluși în programul de eșantionare.

Această abordare este detaliată în Secțiunea 3.4 a Raportului la studiul condițiilor inițiale ale calității apei (Rapoarte la studiul condițiilor inițiale, Volumul 1, Situația mediului acvatic). Tabelul 3-8 din acel raport prezintă gama indicatorilor stabiliți și include multe dintre elementele, menționate în întrebare, care nu au fost incluse între "parametrii selectați", așa cum sunt definiți aceștia în Secțiunea 3.4.4. Cu toate acestea, punem împreună seturile complete de date utilizate pentru studiul EIM, pentru a le pune la dispoziția publicului. Datele și interpretările lor sunt descrise și în secțiunile 2.2.3 (ape de suprafață) și 2.3.3 (ape subterane) ale Capitolului 4.1 al EIM (Volumul 11).

Trebuie să se țină cont că este necesară distincția dintre datele privind condițiile inițiale prezentate pentru un EIM, caz în care obiectivul este acela de a identifica și a defini măsurile de atenuare necesare în vederea impacturilor semnificative care ar putea fi generate de proiect, și datele privind condițiile inițiale necesare în viitor pentru scopuri de operare și conformare (presupunând că proiectul este autorizat), caz în care, cerințele pentru permisele IPPC (Prevenirea și controlul integrat al poluării), de exemplu, includ o listă de parametri cuprinzători care definesc condițiile inițiale. Deoarece titularul autorizației IPPC va trebui să justifice divergențele față de condițiile inițiale pe toată durata valabilității permisului, este clar, în acele circumstanțe, că este interesul titularului să analizeze o gamă mai amplă de

elemente, incluzând în mod special Listele I și II de substanțe ale UE, pentru a se asigura că nu este considerat responsabil pentru contaminări pe care nu le-a generat.

Viitorul program de monitorizare va evolua, din punctul de vedere al ariei de cuprindere, în conformitate cu cerințele, pentru a se conforma tuturor cerințelor impuse de reglementări și va face obiectul unei revizuirii permanente în conformitate cu Planul de management al mediului (PMM), pe măsură ce apare legislație nouă, ca, de exemplu, Directiva-Cadru a Apei.

36. În situațiile în care proiectul va avea ca rezultat strămutarea populațiilor care practică activități agricole, Banca Mondială prevede ca planurile de relocare trebuie să pună la dispoziția acestora noi suprafețe agricole. Câte hectare vor fi oferite per familie, celor care vor fi de acord cu relocarea?

Relocarea se practică la nivel mondial și există peste 400 de proiecte care implică relocarea peste tot în lume, unele fiind administrate chiar de Banca Mondială. Relocarea se face adeseori în interesul național și este reglementată prin lege. Realitatea de la Roșia Montană este destul de diferită față de discursul unei părți din opoziție: de fapt, 95% din proprietarii din Roșia Montană au depus cereri la compania noastră pentru a le fi măsurate și evaluate proprietățile, presupunându-se cu intenția de a vinde. Iar acest fapt apare ca urmare a faptului că 90% din oameni nu au un venit sigur începând cu anul viitor și încep să se gândească ce opțiuni au. Compania colaborează cu comunitatea pentru a descoperi cele mai bune soluții pentru fiecare persoană sau proprietar care le va permite să își făurească un viitor mai bun și condiții de viață mai bune.

Programul de strămutare a RMGC se bazează pe principiul „vânzării cumpărării liber consimțite” și se implementează prin dorința de a oferi alternative viabile care să depășească actualele condiții de viață. Planul de Strămutare și Relocare care se conformează politicilor și liniilor directoare ale Băncii Mondiale, specifică exact procedurile pe care le respectă și activitățile pe care le va executa pentru a reduce efectele negative, furnizează compensațiile și beneficiile pentru indivizi și comunități afectate de implementarea proiectului. Compania a stabilit măsuri detaliate de relocare și strămutare ca urmare a unor consultări ample avute cu specialiști români pe problema evaluărilor clădirilor și a altor structuri, precum și a terenurilor forestiere și a fermelor. În plus, toate măsurile respective se conformează OD 4.30 a Băncii Mondiale, un standard recunoscut la nivel internațional aferent proiectelor ce implică un proces de strămutare. Mai mult, pentru a oferi o gamă variată de opțiuni, au fost stabilite oferte personalizate, față de care majoritatea localnicilor au răspuns extrem de bine.

Una dintre opțiuni este construcția unei noi localități, Roșia Montană care ca avea case noi, clădiri instituționale noi, precum primărie, școală, biserică precum și spații comerciale. S-a propus de asemenea construcția a două noi cartiere, unul la Abrud și celălalt la Alba Iulia. Doar ultimul dintre acestea a fost primit cu interes de localnici, amplasament cunoscut sub denumirea de Dealul Furcilor.

Trebuie avut în vedere faptul că planul de relocare și strămutare se bazează pe criterii clare care iau în considerare fiecare detaliu al proprietății ce este avută în vedere spre a fi achiziționată, situația familială precum și perspectivele ulterioare ale familiei respective, astfel încât situația acestora după relocare să fie la fel de bună dacă nu mai bună decât cea avută anterior. Planul de strămutare și relocare este un document public disponibil la www.povesteaadevărata.ro, iar criteriile și principiile de compensare sunt făcute publice în mod transparent pentru toate persoanele interesate.

37. În cazul unui dezastru ecologic, ce garanții financiare aveți, conform art. 14 din Directiva nr. 2004/35?

Detaliile cu privire la garanția financiară pentru refacerea mediului (GFRM) oferită de Roșia Montană Gold Corporation („RMGC”) sunt prezentate în capitolul din Evaluarea Impactului asupra Mediului intitulat "Planuri ale sistemului de management de mediu și social" (Anexa 1 din subcapitolul "Planul de închidere și reabilitare a minei").

Constituirea unei garanții financiare pentru refacerea mediului este obligatorie în România pentru a se asigura că operatorul minier dispune de fonduri adecvate pentru refacerea mediului. GFRM este reglementată de Legea Minelor (nr. 85/2003) și de Instrucțiunile și Normele de aplicare a Legii Minelor emise de Agenția Națională pentru Resurse Minerale (nr. 1208/2003). Există, de asemenea, două directive ale Uniunii Europene care au efect asupra GFRM: Directiva privind deșeurile miniere („DSM”) și Directiva privind răspunderea de mediu („DRM”).

Directiva privind deșeurile miniere are scopul de a asigura că există acoperire pentru 1) toate obligațiile ce derivă din autorizația acordată pentru eliminarea deșeurilor rezultate ca urmare a activităților miniere și 2) toate costurile aferente reabilitării terenurilor afectate de depozitul de deșeuri. Directiva privind răspunderea de mediu reglementează activitățile de remediere și măsurile care urmează a fi luate de autoritățile de mediu în cazul în care activitățile miniere produc daune mediului, în scopul asigurării că operatorul minier dispune de suficiente resurse financiare pentru acțiunile de refacere ecologică. Deși aceste directive nu au fost încă transpuse în legislația românească, termenele pentru implementarea mecanismelor de aplicare sunt 30 aprilie 2007 (DRM) și 1 mai 2008 (DSM) - deci, înainte de începerea exploatării la Roșia Montană.

RMGC a inițiat deja procesul de conformare cu aceste directive, iar în momentul în care normele de punere în aplicare vor fi adoptate de Guvernul Român, RMGC va fi în deplină conformitate.

RMGC a angajat pe unul dintre cei mai renumiți brokeri de asigurări din lume, care este bine reprezentat în România și are o lungă și remarcabilă experiență în realizarea de evaluări de risc pentru proiecte miniere. Brokerul va colabora cu cei mai buni specialiști în asigurări de bunuri și asigurări pentru cazurile de avarii accidentale ale utilajelor, pentru a efectua analize de risc și evaluări ale strategiei de prevenire a pierderilor pe parcursul activităților de construcție și exploatare de la Roșia Montană, în vederea minimizării pericolelor. Brokerul va stabili suma asigurată și va colabora cu cele mai bine cotate societăți de asigurare pentru a pune la punct acest program pentru RMGC, pentru toate fazele proiectului, de la construcție, exploatare și apoi închidere.

RMGC se angajează să adopte cele mai înalte standarde cu privire la securitatea și sănătatea în muncă pentru personalul său și furnizorii de servicii. Faptul că RMGC utilizează cele mai bune tehnici disponibile (BAT-uri) asigură realizarea acestui obiectiv. Nici o firmă nu câștigă de pe urma unei pierderi, iar în acest scop, vom avea în vedere o implementare de soluții tehnice care să prevină riscurile, deoarece acestea sunt net superioare soluțiilor de asigurare contra riscurilor. Se poate elimina până la 75% din riscul de pierdere în fazele de proiectare și construcție a unui proiect.

Totuși, recunoaștem că în cazul unui proiect atât de mare ca și cel de la Roșia Montană, este nevoie de încheierea unor polițe de asigurare cuprinzătoare (astfel de polițe reprezintă, totodată, o cerință obligatorie pentru obținerea de finanțări de la instituțiile de creditare). Asigurarea acoperă în principal bunurile, răspunderea și chestiuni speciale (de exemplu punerea în funcțiune cu întârziere, transport, bunuri în proprietatea terților). Astfel, în cazul unor pretenții legitime asupra societății, acestea vor fi achitate de asigurator.

Toți asiguratorii și polițele de asigurare încheiate în cadrul activităților miniere de la Roșia Montană vor respecta în totalitate reglementările românești cu privire la asigurări.

S-au stabilit garanții financiare complete, sub forma GFRM, care obligă Roșia Montană Gold Corporation („RMGC”) să prevadă fonduri adecvate pentru refacerea mediului. GFRM este actualizată anual și va reflecta întotdeauna costurile aferente refacerii ecologice. Costurile actuale de închidere a proiectului Roșia Montană se ridică la 76 milioane USD, calculate pe baza funcționării minei timp de 16 ani.

GFRM trebuie să fie creată pentru a obține autorizația de funcționare pentru începerea activităților miniere. În prezent se efectuează o analiză pentru calculul GFRM necesară în fiecare an de funcționare. Suma minimă la început este estimată la aproximativ 25 milioane USD, valoare care va crește în fiecare an.

Fiecare GFRM va respecta regulile detaliate elaborate de Banca Mondială și Consiliul Internațional pentru Minerit și Metale.

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. (Aceste actualizări anuale vor avea ca rezultat o valoare estimativă care depășește costul actual de închidere de 76 milioane USD, din cauză că în activitatea obișnuită a minei sunt incluse anumite activități de refacere ecologică).

Sunt disponibile mai multe instrumente financiare care să asigure că RMGC este capabilă să acopere toate costurile de închidere. Aceste instrumente, păstrate în conturi protejate la dispoziția statului român cuprind:

- Depozite în numerar
- Fonduri fiduciare
- Scrisori de credit
- Garanții
- Polițe de asigurare

În condițiile acestei garanții, autoritățile române nu vor avea nici o răspundere financiară cu privire la reabilitarea proiectului Roșia Montană.

38. Furnizați o descriere exactă a condițiilor inițiale privind apele de suprafață, apele subterane și starea de sănătate!

În particular vă rugăm să observați faptul că Studiile privind condițiile inițiale hidrogeologice și de sănătate în cadrul cărora sunt descrise pe larg condițiile inițiale din Roșia Montană legate de problemele menționate. În ceea ce privește evaluarea impactului hidrogeologic, acesta se bazează pe un model hidrogeologic cantitativ care a fost întocmit pentru iazul de decantare și barajul secundar de retenție. Rezultatele acestui model sunt prezentate în Planul de management al iazului de decantare, Volumul 25 din EIA și în Volumul 8, Capitolul 2, Procese Tehnologice, Secțiunea 4.1.4. Modelul infiltrațiilor a fost realizat cu ajutorul softului SEEP/W v.5.1 dezvoltat de compania Geo-Slope International Ltd. Datele specifice folosite pe lângă datele prezentate în EIA sunt incluse în documentele tehnice la care se face referire în textul de mai sus.

În plus, a fost alcatuit un model hidrogeologic conceptual care este prezentat pe scurt în Studiul de condiții inițiale hidrogeologice (Volumul 2)

În general, trebuie observat faptul că Studiul EIM a fost întocmit pentru a măsura impactul asupra mediului rezultat ca urmare a implementării proiectului propus și pentru a determina metodele de evitare sau diminuare a acestui impact. Ca parte a acestui proces, RMGC a întocmit câteva studii privind condițiile inițiale ce sunt incluse în EIM și privesc: sănătatea, zgomotul și vibrațiile, mediul acvatic (calitatea apei, condițiile biologice și bacteriologice și sedimentele), patrimonial cultural, hidrogeologie, meteorology, biodiversitate, aer și sol.

39. În ceea ce privește criteriile propuse de Ungaria, raportul de Evaluare a Impactului nu a oferit răspunsuri satisfăcătoare la următoarele întrebări, printre altele. Va rugăm să ne transmiteți răspunsuri în scris la următoarele:
- a. furnizați o descriere a condițiilor inițiale pentru fiecare aspect legat de mediu. Furnizați informații detaliate pentru cel puțin ultimii cinci ani!
 - b. prezentați efectele proiectului asupra fiecărui aspect folosind modele, separat pentru etapele de construcție, de exploatare și de închidere!
 - c. prezentați detaliile evaluării riguroase a riscurilor cu privire la Parcul National Körös-Maros!

În general, trebuie observat faptul că Studiul EIM a fost întocmit pentru a măsura impactul asupra mediului rezultat ca urmare a implementării proiectului propus și pentru a determina metodele de evitare sau diminuare a acestui impact. Ca parte a acestui proces, RMGC a întocmit câteva studii privind condițiile inițiale ce sunt incluse în EIM și privesc: sănătatea, zgomotul și vibrațiile, mediul acvatic (calitatea apei, condițiile biologice și bacteriologice și sedimentele), patrimonial cultural, hidrogeologie, meteorology, biodiversitate, aer și sol.

C. Capitolul 10 din Raportul EIM prezintă Impactul transfrontalier, inclusiv asupra văii Mureșului. Studii adiționale au fost întocmite și incluse în EIM, cum ar fi spre exemplu modelarea calității apei, ținându-se cont de scenariile privind accidentele și condițiile debitului apei. Acestea confirmă proiectul tehnic al RMGC, care se conformează Directivei Europene privind managementul deșeurilor miniere precum și documentația aferentă Celor mai bune tehnici disponibile, proiectul fiind sigur și conformându-se cerințelor chir și în situația apariției unor condiții catastrofice.

Apreciem faptul că există preocupări cu privire la impactul transfrontalier și că s-a lucrat în mare parte cu experți și oameni de știință independenți pentru a evalua complet toate posibilitățile. Aceste evaluări, inclusiv studiul care tocmai a fost finalizat de Universitatea Reading privind scenariile de eșec catastrofal, au stabilit că Proiectul Roșia Montană nu are nici un impact transfrontalier. Copia studiului întocmit de Universitatea Reading se găsește în bibliografia anexată la acest raport.

Apele subterane nu sunt o componentă semnificativă a sistemului hidrologic Roșia Montană, după cum demonstrează Raportul la studiul de condiții inițiale hidrogeologice (Volumul 2) și Secțiunea 2.3 a Capitolului 4.1 din EIM (Volumul 11). Unde există ape subterane (inclusiv în galeriile miniere actuale), acestea sunt de obicei o extensie superficială a regimului acvatic de suprafață la o calitate similară cu calitatea apei de suprafață. (Planșele 4.1.10 și 4.1.11).

Scurgeri potențial semnificative ale unor contaminanți în apele subterane superficiale pot apărea doar la iazul de decantare. Proiectul iazului de decantare și măsurile de atenuare asociate acestuia prevăd captarea oricăror exfiltratii de acest gen prin sau pe sub principalul baraj al iazului de decantare, scurgeri care vor fi colectate de un sistem secundar de retenție. Acest sistem va fi suplimentat de un sistem de puțuri de monitorizare. Dacă ar fi detectate cianuri sau alte sterile în apă, atunci ar fi utilizate puțuri de pompare pentru a recupera apa

contaminata. Iazul de decantare are capacitatea de a stoca două inundații maxim probabile, prevenind astfel scurgerile directe în apele de suprafață.

Trebuie să se țină cont că este necesar a se face distincția dintre datele privind condițiile inițiale prezentate pentru un EIM, caz în care obiectivul este acela de a identifica și a defini măsurile de atenuare necesare pentru rezolvarea impacturilor semnificative care ar putea fi generate de proiect; iar aceste date privind condițiile inițiale vor fi necesare în viitor pentru faza operațională și pentru conformare.

Programul viitor de monitorizare se va extinde în ceea ce privește sfera de aplicabilitate, conform cerințelor, pentru a răspunde tuturor cerințelor de reglementare și va fi revizuit permanent conform Planului Sistemului de Management al Mediului.

Studiul EIM Rosia Montana se concentrează asupra resurselor de apă subterană folosite de către populația locală și asupra zonelor de apă freatică ce produc suficientă apă pentru a fi folosite ca resursă.

Prelevarea de mostre de apă subterană se face de două ori pe an sau, în unele cazuri, o dată pe an. O astfel de frecvență de prelevare este perfect legitimă. O prelevare de mostre mai frecventă este foarte potrivită în cazul în care monitorizarea este folosită ca sistem de avertisment pentru scurgeri de substanțe poluante sau pentru mase de substanțe poluante aflate în mișcare. În alte cazuri, prelevarea frecventă de mostre este folosită ca substitut pentru monitorizarea pe termen mai lung, ceea ce poate fi și cazul unor programe de colectare a datelor privind condițiile inițiale pentru EIM, prin care se încearcă colectarea tuturor datelor într-o perioadă scurtă de timp, cum ar fi un an. În cazul Rosia Montana, a existat destul timp în avans pentru a permite o colectare mai reprezentativă de date privind condițiile inițiale ale calității apei, de-a lungul mai multor ani. Nu a fost nevoie de o eșantionare foarte frecventă.

În mod similar, folosirea a minim trei fântâni este, în general, o cerință pentru stabilirea gradientului hidraulic. Datorită condițiilor hidrogeologice din văile asociate proiectului, nu este nevoie de această metodă pentru o interpretare corectă a direcției de curgere a apei freactice. În vederea stabilirii condițiilor inițiale ale calității apei freactice pentru EIM, nu este nevoie de plasarea a trei puțuri de monitorizare a curgerii pânzei freactice. O astfel de cerință poate fi relevantă pentru unitățile de eliminare a deșeurilor în stare de funcționare sau închise, și, la finalizarea proiectului definitiv al unității, instalarea unor astfel de fântâni și colectarea datelor privind condițiile inițiale pot fi foarte utile. Încă nu a fost finalizat proiectul definitiv pentru unitățile de la Roșia Montană.

Nu a fost prezentată în EIM o teză exhaustivă privind interpretarea datelor referitoare la apa subterană, interpretare care să cuprindă atât datele privind calitatea apei, cât și datele hidraulice. Prezentarea unei discuții atât de complexe nu este un fapt obișnuit pentru studiile EIM, dar prezentarea unui rezumat privind condițiile inițiale ale apei freactice este uzuală. În EIM este prezentat un astfel de rezumat, care curpinde o machetă schematică a curgerii, respectiv în Planșa 4.2 din Studiul de condiții inițiale hidrogeologice (Volumul 2).

Intenția EIM a fost de a prezenta informații conform cerințelor legislației române și date care să indice amploarea impactului actual fără a copleși cititorul cu prea multe informații. Drept urmare, prezentarea datelor s-a concentrat asupra compușilor-cheie reglementați. Elementele și compușii care nu sunt cunoscuți ca fiind asociați activităților desfășurate în prezent în zonă nu au fost analizați în detaliu.

Trebuie să se țină cont că este necesară distincția dintre datele privind condițiile inițiale prezentate pentru un EIM, caz în care obiectivul este acela de a identifica și a defini măsurile de atenuare necesare în vederea impacturilor semnificative care ar putea fi generate de proiect, și datele privind condițiile inițiale necesare în viitor pentru scopuri de operare și

conformare (presupunând că proiectul este autorizat), caz în care, cerințele pentru permisele IPPC (Prevenirea și controlul integrat al poluării), de exemplu, includ o listă de parametri cuprinzători care definesc condițiile inițiale. Deoarece titularul autorizației IPPC va trebui să justifice divergențele față de condițiile inițiale pe toată durata valabilității permisului, este clar, în acele circumstanțe, că este interesul titularului să analizeze o gamă mai amplă de elemente, incluzând în mod special Listele I și II de substanțe ale UE, pentru a se asigura că nu este considerat responsabil pentru contaminări pe care nu le-a generat.

Viitorul program de monitorizare va evolua, din punctul de vedere al ariei de cuprindere, în conformitate cu cerințele, pentru a se conforma tuturor cerințelor impuse de reglementări și va face obiectul unei revizuirii permanente în conformitate cu Planul de management al mediului (PMM), pe măsură ce apare legislație nouă, ca, de exemplu, Directiva-Cadru a Apei

40. Tabelul 4.1-18 din Capitolul 4 indica faptul ca nivelurile de dupa denocivizare ale anumitor componente vor depasi Standardele TN001 pentru total cianura, arsenic, amoniu, calciu, fier, molibden si sulfat. Descrieti masurile pe care le veti lua pentru prevenirea deversarii acestor substante in apele de suprafata si subterane!

Iazul de decantare a sterilelor de la Roșia Montană (IDS sau "iazul") a fost proiectat în conformitate cu prevederile Directivei UE privind apele subterane (80/68/CEE) transpusă în legislația românească prin HG 351/2005. IDS este, de asemenea, proiectat în conformitate cu Directiva UE privind deșeurile miniere (2006/21/CE), astfel cum se impune prin Termenii de referință stabiliți de MMGA în mai 2005. În alineatele următoare se prezintă unele aspecte privind modul de conformare a iazului cu prevederile acestor directive.

IDS este alcătuit dintr-o serie de componente individuale, care cuprind:

- cuveta iazului de steril;
- barajul de sterile;
- iazul secundar de colectare a infiltrațiilor;
- barajul secundar de retenție; și
- puțuri de hidroobservație / puțuri de extragere pentru monitorizarea apelor subterane, amplasate în aval de barajul secundar de retenție.

Toate aceste componente formează parte integrantă a iazului, fiind necesare pentru funcționarea acestuia la parametrii proiectați.

Directivele menționate mai sus impun ca proiectul IDS să asigure protecția apelor subterane. În cazul Proiectului Roșia Montană, această cerință este îndeplinită luând în considerare condițiile geologice favorabile (strat de fundare a cuvetei IDS, a barajului IDS și a barajului secundar de retenție constituit din șisturi cu permeabilitate redusă) și realizarea unui strat de etanșare din sol cu permeabilitate redusă (1×10^{-6} cm/sec) re-compactat, sub cuveta IDS. Pentru mai multe informații, vezi Capitolul 2 din Planul F al studiului EIM intitulat "Planul de management al iazului de decantare a sterilelor".

Stratul de etanșare din sol cu permeabilitate redusă va fi în conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile (BAT), astfel cum sunt definite de Directiva UE 96/61 (IPPC) și de Directiva UE privind deșeurile miniere. Proiectul iazului cuprinde și alte măsuri suplimentare privind protecția apelor subterane, după cum urmează:

- O diafragmă de etanșare din material cu permeabilitate redusă (1×10^{-6} cm/sec) în fundația barajului de amorsare pentru controlul infiltrațiilor;
- Un nucleu cu permeabilitate redusă (1×10^{-6} cm/sec) în barajul de amorsare pentru controlul infiltrațiilor;
- Un baraj și un iaz de colectare a infiltrațiilor sub piciorul barajului de sterile pentru colectarea și retenția debitelor de infiltrații care ajung dincolo de axul barajului;
- O serie de puțuri de monitorizare, mai jos de piciorul barajului secundar de retenție, pentru monitorizarea infiltrațiilor și pentru a asigura conformarea cu normativele în vigoare, înainte de limita iazului de steril.

Pe lângă componentele de proiectare precizate mai sus, se vor implementa măsuri operaționale specifice pentru protecția sănătății populației și a mediului. În cazul foarte puțin probabil în care se va detecta apă poluată în puțurile de hidroobservație, mai jos de barajul secundar de retenție, aceste puțuri vor fi transformate în sonde de pompaj pentru recuperarea apei poluate și pomparea acesteia în iazul de decantare unde va fi încorporată în sistemul de recirculare a apei la uzina de procesare a minereului aparținând de Proiectul Roșia Montană, până când se revine la limitele admise de normativele în vigoare.

În ceea ce privește observația dumneavoastră referitoare la o prezumtivă încălcare a prevederilor Hotărârii de Guvern nr. 351/2005 ("HG 351/2005"), există mai multe aspecte care trebuie luate în considerare. Astfel:

1. În primul rând atragem atenția asupra faptului că în conformitate cu prevederile art. 6 din HG 351/2005, orice activitate care poate determina o evacuare de substanțe periculoase în emisar se supune aprobării prealabile a autorității de gospodărire a apelor și va respecta prevederile autorizației de gospodărire a apelor emise în conformitate cu legislația în vigoare.

HG 351/2005 prevede că autorizația de gospodărire a apelor se va emite numai după ce toate măsurile tehnico-constructive sunt implementate pentru a evita evacuarea indirectă de substanțe periculoase în apele subterane. Limitele maxim admise la evacuare sunt prevăzute în mod expres în HG 351/2005, iar respectarea acestora constituie o condiție pentru obținerea și păstrarea autorizației de gospodărire a apelor. În conformitate cu prevederile HG 351/2005, limitele efective la evacuare ar trebui aprobate de autoritatea competentă, această procedură fiind înțeleasă de legiuitor din perspectiva complexității și diversității activităților industriale, precum și din perspectiva noilor progrese tehnologice.

Prin urmare, menționăm că etapa de evaluare a impactului asupra mediului nu urmează a fi finalizată printr-o autorizație generală, ci reprezintă numai o parte dintr-un proces de autorizare mai complex. Menționăm faptul că în conformitate cu art. 3 din HG 918/2002, nivelul de detaliu al informațiilor furnizate de studiul EIM corespunde fazei de studiu de fezabilitate a proiectului, fiind în mod evident imposibil atât pentru titularul de proiect cât și pentru autoritatea competentă să epuizeze toate datele tehnice necesare și autorizațiile obținute.

Protecția corespunzătoare a apelor subterane trebuie asigurată prin termenii și condițiile din autorizația de gospodărire a apelor. Autorizația de gospodărire a apelor se va emite în urma unei evaluări individuale a proiectului, luând în considerare aspectele specifice ale acestuia, precum și cerințele legale aplicabile activităților miniere. Până la emiterea autorizației de gospodărire a apelor, orice afirmație privind încălcarea prevederilor HG 351/2005 este în mod evident prematură, în principal datorită faptului că autorizația de gospodărire a apelor va reglementa, în conformitate cu prevederile legale în vigoare, condițiile care trebuie respectate de titularul proiectului privind protecția apelor subterane;

2. În al doilea rând, menționăm că specificul și complexitatea proiectelor miniere au determinat necesitatea stabilirii unui cadru legislativ special. Prin urmare, pentru astfel de proiecte, înțelegerea unor prevederi legale dintr-un anumit act legislativ trebuie corelată cu prevederile relevante ale altor reglementări aplicabile.

În această privință, atragem atenția asupra faptului că înțelegerea HG 351/2005 trebuie coroborată cu prevederile întregii legislații relevante aplicabile proiectului Roșia Montană, cu un accent special pe Directiva 2006/21/CE privind gestionarea deșeurilor din industria extractivă ("Directiva 21").

Scopul concret al Directivei 21 este de a asigura un cadru legal specific pentru deșeurile din industriile extractive și pentru depozitele de deșeuri aparținând de proiecte miniere, luând în considerare complexitatea acestor proiecte și aspectele specifice ale activităților miniere care nu se pot supune întotdeauna reglementărilor obișnuite privind gestionarea depozitelor de deșeuri.

Din această perspectivă, Directiva 21 prevede ca un operator al unui depozit de deșeuri, astfel cum este definit de aceasta (menționăm că iazul de decantare a sterilelor propus de RMGC este considerat un "depozit de deșeuri" conform Directivei 21) trebuie să îndeplinească, *inter alia*, următoarele:

- a) „*depozitul de deșeuri este [.....] proiectat astfel încât să îndeplinească condițiile necesare pentru ca, pe termen scurt sau lung, să prevină poluarea solului, a aerului, a apelor subterane sau de suprafață, luând în considerare cu precădere Directivele 76/464/CEE (1), 80/68/CEE (2) și 2000/60/CE, și să asigure colectarea eficientă a apelor contaminate și a levigatului astfel cum și atunci când se impune conform prevederilor autorizației și să reducă eroziunea provocată de apă sau vânt în măsura în care este posibil din punct de vedere tehnic și viabil din punct de vedere economic*”,
- b) „*depozitul de deșeuri este realizat, gestionat și întreținut în mod adecvat pentru a asigura stabilitatea fizică a acestuia și pentru a preveni poluarea sau contaminarea solului, a aerului, a apelor de suprafață sau subterane, pe termen scurt sau lung, și pentru a reduce la minim pe cât posibil eventuala deteriorare a peisajului*;

În plus, trebuie menționat faptul că MAPM a impus companiei RMGC prin Termenii de referință, elaborarea studiului EIM luând în considerare prevederile Directivei 21 și gestionarea deșeurilor miniere din perspectiva BAT. Directiva 21 a fost promovată de Directoratul General de Mediu al UE în ideea de a reprezenta cadrul legislativ aplicabil pentru gestionarea viabilă a deșeurilor miniere în întreaga Europă, iar prin urmare respectarea prevederilor acesteia este obligatorie.

41. Ce metode vor fi folosite pentru recultivarea obiectivelor miniere și care vor fi costurile fiecăreia dintre acestea?

Planul de închidere și reabilitare al minei (Planul J) conține o descriere detaliată a reabilitărilor amplasamentelor haldelor de steril, ce este descrisă pe scurt mai jos precum și o justificare a acestora bazată pe de-o parte pe riscuri și pe de alta pe obiectivele de reabilitate propuse (inclusiv dezvoltarea socioeconomică și socială). În particular, un sumar al acestor măsuri precum și periodizarea de-a lungul duratei de viață a minei sunt prezentate în Figura 8.1 din cadrul Planului de închidere și reabilitare a minei.

Sunt planificate următoarele măsuri pentru reabilitarea zonei (o selecție a celor mai importante dintre acestea):

- Acoperirea și vegetarea haldelor de steril în cazul în care acestea nu sunt folosite pentru reumplerea carierelor.
- Reumplerea carierelor, cu excepția carierei Cetate, care va fi inundată pentru crearea unui lac.
- Acoperirea și vegetarea iazului de steril și a zonelor din vecinătatea barajului.
- Demontarea facilităților de producție scoase din uz și revegetarea zonelor curățite.
- Tratarea apei prin sisteme semi-pasive (cu sisteme convenționale de tratare, de rezervă) până ce toți afluenții vor atinge standardele de descărcare și nu vor mai necesita alt tratament.
- Întreținerea vegetației, controlul eroziunii și monitorizarea întregii locații până ce RMGC va demonstra că au fost atinse toate obiectivele în mod satisfăcător..

Pentru toate zonele cu excepția zonei iazului de decantare, este prevăzută o acoperire cu un strat de sol de 30 de cm (10 cm strat de sol superior, 20 cm subsol) care va permite vegetarea. Aceasta masura este justificată deoarece nu se aștepta generarea de ape acide din aceste zone (la rândul său, aceasta negenerare de ape acide are legatura cu strategia sofisticată de segregare a deșeurilor utilizata pentru depozitarea rocii sterile). Costurile unitare pentru acoperire se ridică la circa 4,40 US\$ pe m². Pe suprafata acoperita de iazul de decantare, va fi aplicat un strat mai sofisticat ce constă din 120 cm (10 cm strat de sol superior, 80 cm subsol necompactat argilos/sistos, 30 cm subsol compactat argilos/sistos).

Costurile de inchidere provin în special din acoperirea amprentelor haldelor de steril și a haldelor care contin minereu sarac, a carierelor deschise care sunt parțial/complet rambleiate, a amplasamentelor uzinei și a drumurilor și, bineînțeles, a iazului de decantare.

Pentru toate zonele cu excepția zonei iazului de decantare, este prevăzută o acoperire cu un strat de sol de 30 de cm (10 cm strat de sol superior, 20 cm subsol) care va permite vegetarea. Aceasta masura este justificată deoarece nu se aștepta generarea de ape acide din aceste zone (la rândul său, aceasta negenerare de ape acide are legatura cu strategia sofisticată de segregare a deșeurilor utilizata pentru depozitarea rocii sterile). Costurile unitare pentru acoperire se ridică la circa 4,40 US\$ pe m². Pe suprafata acoperita de iazul de decantare, va fi aplicat un strat mai sofisticat ce constă din 120 cm (10 cm strat de sol superior, 80 cm subsol necompactat argilos/sistos, 30 cm subsol compactat argilos/sistos). Costurile unitare sunt de aproximativ 15,50 US\$.

Costurile unitare sunt în conformitate cu practica internaționala. Următorul tabel indică zonele, costurile unitare și costurile totale pentru sistemele de acoperire cu sol.

	m ²	US\$/m ²	Cost (US\$)
Iazul de decantare (strat gros de acoperire)	3120000	15.50	48360000
Barajul iazului de decantare	430000		
Halda LGO	210000		
Halda de steril Cetate	370000		
Halda de steril Carnic	1390000		
Cariera Orlea	300000		
Cariera Cetate sud	50000		
Cariera Jig	180000		
Cariera Carnic	390000		
Drumuri,	400000		

amplasamente etc.			
Total zone cu strat subtire de acoperire	3720000	4,40	16368000
Total sisteme de acoperire			64728000 (64,7 milioane)

Cifra de aprox. 65 milioane US\$ pentru sisteme de acoperire cu sol reprezintă cea mai mare parte a costurilor de închidere. Prin adaugarea costurilor legate de decopertare, de renivelare a pantelor si pe cele aferente unor sarcini mai reduse, atunci este plauzibila o estimare a costurilor de capital de circa 71 milioane USD.

Mai există o componentă de costuri pentru îndatoriri pe termen lung precum tratarea apei, monitorizare și întreținere, care se ridică la câteva milioane USD pe an și ce trebuie însumată pentru perioada de timp cât aceste sarcini sunt necesare. Această componentă de cost este inclusă de asemenea în Planul de închidere și de re-ecologizare a Minei (Anexa I). Ea necesită cu siguranță o actualizare, imediat ce vor fi cunoscute detaliile avizului de mediu, întrucât costurile pe termen lung depind în mod decisiv de limitele de descărcare a apei, prin urmare costurile de tratare a apei pot suferi modificări. Vor fi puse la dispoziție suficiente mijloace financiare prin instrumente financiare adecvate care vor genera o dobândă suficientă pentru o anumită suma de bani care să achite obligațiile pe termen lung atâta vreme cât sunt necesare, fără a se consuma ea insasi.

42. Ce garantii realiste puteti oferi pentru protectia patrimoniului istoric, cultural si arheologic?

Din perspectivă legală, un plan pentru monumentele istorice și pentru zonele protejate a fost depus deja spre aprobare la autorități. Conform Art.8 (1) și (2) din legea 422/2001, modificate prin Legea 259/2006 „(1) pentru fiecare monument istoric se instituie zona sa de protecție, delimitată pe baza reperelor topografice, geografice sau urbanistice, în funcție de trama stradală, relief și caracteristicile monumentului istoric, după caz, prin care se asigură conservarea integrată și punerea în valoare a monumentului istoric și a cadrului său construit sau natural. (2) Delimitarea și instituirea zonei de protecție se realizează simultan cu clasarea bunului imobil ca monument istoric, în condițiile legii”. În aceeași măsură, conform Legii 5/2000 Art. 10. - (1), Legii 422/2001 Art. 59, completata prin Legea 259/2006, până la instituirea prin studii de specialitate a zonei de protecție a fiecărui monument istoric, se consideră zonă de protecție suprafața delimitată cu o rază de 100 m în localități urbane, 200 m în localități rurale și 500 m în afara localităților, măsurată de la limita exterioară, de jur-împrejurul monumentului istoric.

Conform prevederilor Legii 5/2000 (art. 5, paragrafele 2-3), autoritățile administrației publice locale, cu sprijinul autorităților publice centrale cu atribuții în domeniu aveau obligația de a delimita, în baza unor studii de specialitate, în termen de 12 luni de la data intrării în vigoare a legii 5/2000, zonele de protecție a valorilor de patrimoniu cultural, prevăzute în anexa nr. III a respectivului act normativ. În vederea instituirii zonelor protejate autoritățile administrației publice locale trebuie să întocmească documentațiile de urbanism și regulamentele aferente, elaborate și aprobate potrivit legii, care trebuie să cuprindă măsurile necesare de protecție și conservare a valorilor de patrimoniu cultural național din zonă.

În baza acestor prevederi legale, RMGC a început din anul 2001 procesul de elaborare a acestor documentații de urbanism specifice – Planul de Urbanism General și Planul de Urbanism Zonal. Ele au fost elaborate de firme românești autorizate și au urmat procedura legală de aprobare. Avizul pentru instituirea Zonei Protejate Centru Istoric Roșia Montană a fost emis de MCC în cursul anului 2002 (avizele nr. 61/14.02.2002 și nr. 178/20.06.2002) ca

parte a procedurii de autorizare a documentațiilor de urbanism. În baza acestor avize, Ministerul Culturii și Cultelor a solicitat elaborarea Planului de Urbanism Zonal pentru zona Centrală Istorică. Treizeci și cinci (35) din cele 41 de imobile monument istoric, sunt localizate în cuprinsul Zonei Protejate Centru Istoric Roșia Montană. Acest document, este elaborat de către firma S.C. OPUS – Atelier de Arhitectură S.R.L. din București, (ai căror specialiști sunt atestați de către Ministerul Culturii și Cultelor pentru acest tip de lucrări) fiind înaintat autorităților competente în cursul lunii iunie 2006. Până în momentul de față, au fost obținute o serie de avize necesare aprobării finale în Consiliul Local Roșia Montană a acestui document și a fost făcută o primă prezentare către Comisia Națională a Monumentelor a MCC.

Cu toate acestea, în afara acestor prevederi legale, Planul de management al patrimoniului cultural detaliază angajamentul și bugetul alocat de RMGC pentru conservarea patrimoniului cultural local.

Roșia Montană este importantă, în special prin patrimoniul cultural. De aceea bugetul prevăzut pentru conservarea și restaurarea patrimoniului cultural al Roșiei Montane este de 25 de milioane de dolari, făcut public în SIM. Nu trebuie omis nici faptul că până în acest moment s-au cheltuit deja la Roșia Montană pentru cercetarea patrimoniului 9 milioane de dolari. Se va susține 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 **Tău Găuri**. Cercetarea arheologică pe Dealul Carpeni a fost efectuată de echipa Muzeului Național de Istorie a Transilvaniei Cluj-Napoca în 2001-2003 și a dus la descoperirea unei zone de habitat cu două edificii romane cu *hypocaust* și a unei zone funerare, descoperiri comune întregii lumi romane, cu nimic mai spectaculoase comparativ cu alte asemenea vestigii cercetate la Sarmisegetusa, Napoca, Apulum, Potaissa, Porolissum etc, în cuprinsul provinciei Dacia. **Ca urmare a rezultatelor acestor descoperiri, zona Carpeni a fost păstrată ca rezervație arheologică** (în conformitate cu prevederile Convenției de La Valletta), **și prin urmare nu va fi afectată de dezvoltarea viitorului proiect minier.**

Vestigiile arheologice de la Rosia Montana au fost studiate de catre specialisti de-a lungul a peste 7 ai de cercetari, iar acest demers va continua si in anii urmasori. Cele mai importante vestigii arheologice descoperite până în prezent vor fi conservate în zone precum:

- **Monumentul funerar de la Tău Găuri**
- **zona dealului Carpeni**
- **sectorul minier Păru Carpeni (sistemul hidraulic roman)**
- **zona protejata Centru Istoric Rosia Montana, cu galeria Catalina Monulesti si masivul Văidoaia**
- **zona Piatra Corbului**

Cele **14 monumente istorice** aflate în proprietatea S.C. Roșia Montană Gold Corporation S.A. s-au aflat într-un permanent program de întreținere și supraveghere. În condițiile obținerii aprobărilor necesare în cadrul procesului de evaluare a impactului asupra mediului în cazul proiectului Roșia Montană, lucrările de conservare - restaurare vor începe în cursul anului 2007.

43. Descrieti planurile de urgenta prevazute pentru indepartarea consecintelor posibilelor accidente care pot surveni in timpul transportului cianurii si sumele prevazute pentru aceste situatii de urgenta!

În cazul apariției unei situații de urgență, RMGC și furnizorii săi vor implementa planul de prevenire și combatere a situațiilor de urgență (Plan I). deși prevederile financiare necesare unor asemenea situații sunt încă în faza de concepere, acestea se vor conforma în totalitate legislației românești.

RMGC se angajează să respecte legislația națională și UE în acest domeniu și, de asemenea, să impună aceste obligații furnizorilor săi pentru a asigura că toate cerințele pentru un transport în deplină siguranță al oricăror materiale periculoase sunt îndeplinite. De asemenea, RMGC și furnizorii săi vor adera la standardele Grupului Sectorului de Cianuri al UE (CEFIC) pentru depozitarea, manipularea și distribuția cianurilor alcaline. CEFIC stabilește standardele și cere respectarea Directivelor UE, reglementând transportul a mii de substanțe periculoase de toate tipurile care tranzitează zilnic UE. Și RMGC este semnatar al Codului Internațional de Management al Cianurilor (ICMI), o practică recunoscută pe plan internațional privind managementul cianurilor în industria minieră auriferă; RMGC va solicita, de asemenea, furnizorilor săi să semneze și să se supună ICMI, iar operațiile uzinei de prelucrare de la Roșia Montana vor fi certificate ICMI. Va urma, de asemenea, un audit periodic, riguros și independent al sistemului de management al cianurilor.

Deoarece RMGC nu va fi certificată pentru transportul cianurilor, nu va face acest lucru. O companie cu experiență, care este calificată conform legislației naționale pentru transportul substanțelor periculoase și circulației pe drumurile publice, cât și conform standardelor CEFIC și ICMI, va fi selectată și monitorizată de către producător și utilizator. Cianura în formă solidă, de brichete (nu ca lichid), va fi transportată cu containere standard ISO special proiectate pentru a fi rezistente la accident sau deteriorare, ce vor fi certificate și verificate în conformitate cu legislația pentru transportul substanțelor periculoase și vor respecta normele de circulație pe drumurile publice.

Pe durata operațiunilor, planul nostru este să maximizăm utilizarea căii ferate până la o stație de cale ferată apropiată de amplasamentul proiectului. Înainte de începerea operării uzinei, se va realiza o analiză detaliată a traseului pentru a identifica toate alternativele de traseu de transport, riscurile potențiale și măsurile necesare pentru atenuarea acestora. Analiza va fi realizată, pe cât posibil, foarte aproape de începutul operațiunilor, pentru a beneficia de cele mai recente îmbunătățiri aduse rețelelor de cale ferată și autostrăzilor, conform standardelor UE și cu respectarea normelor, restricțiilor și recomandărilor de utilizare a traseului, impuse de administratorul drumurilor respective și alte autorități publice, în conformitate cu legislația națională în acest domeniu.

Când se vor utiliza camioane, procedura noastră de operare va fi, probabil, să grupăm transportul în convoaie de 12 camioane o dată pe săptămână, pentru a reduce riscul accidentelor. Transportul va fi efectuat numai după o apreciere a condițiilor curente și după confirmarea posibilității primirii transportului la amplasamentul proiectului. RMGC și furnizorii vor respecta pe deplin normele UE, ADR (*Acordul European pentru transportul rutier internațional al produselor periculoase*) și RID, ce reglementează transportul internațional de produse periculoase pe șosele sau pe calea ferată.

Traseele de transport vor fi selectate în colaborare cu autoritățile de administrație și rutiere pentru a evita pericolele, iar comunicarea permanentă în timpul procesului de tranzit va asigura livrarea în siguranță la amplasamentul stabilit. La livrare, cianurile solide vor fi dizolvate direct într-un container sigur și nu vor părăsi amplasamentul proiectului pe toată durata desfășurării procesului. Capacitatea de înmagazinare a cianurilor din amplasamentul Roșia Montană va fi suficientă pentru a garanta continuitatea activității și, de asemenea, pentru a permite flexibilitate în livrări în scopul evitării riscurilor neprevăzute, precum drumuri proaste sau vreme nefavorabilă.

În plus, Raportul EIM include planul de prevenire și combatere a situațiilor de urgență (Plan I). Domeniul acoperit de acest plan include trasee de tranzit pentru transportul materialelor, inclusiv pentru cianură. Acest plan stabilește procedurile de bază ce vor fi folosite de echipa de intervenții a companiei pentru a interveni în asemenea accidente și pentru a asigura reacția rapidă în situația în care este nevoie de efectuarea de reabilitări de către specialiști. De asemenea, planul de management al cianurii (inclusiv în EIM drept Planul G) stabilește responsabilitățile specifice pentru cianură ce vor trebui urmate în timpul transportului,

inclusiv intenția RMGC de a întocmi acorduri scrise cu compania care va produce cianura și cu cea care o va transporta pentru a stabili răspunderile acestora pe probleme de sănătate, protecția muncii și de mediu.

În ceea ce privește aspectele financiare necesare rezolvării unei situații de urgență, acestea sunt actualmente în stadiul de concepere și se vor conforma programului stabilit către autoritățile competente. În conformitate cu legislația românească (HG nr. 95/2003, care transpune Directiva Seveso II), toate amplasamentele care au potențialul de a produce accidente industriale majore ce implică substanțe periculoase vor trebui asigurate, prin urmarea unei anumite proceduri.

44. Anexati la raportul de Evaluare a Impactului un raport detaliat cu privire la siguranța, deoarece aceste lipseste!

RMGC a depus un raport detaliat de securitate

Raportul de securitate a fost depus odată cu Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului (EIM) la 18 mai 2006 și a fost disponibil în vederea consultării în locațiile unde Raportul EIM a fost depus atât în format electronic, cât și versiune printată. Acesta se află atât pe site-ul Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor cât și pe www.povesteaadevarata.ro.

45. Transmiteți-ne o copie a Raportului Fluvio complet, împreună cu toate datele prelevate și concluziile aferente!

Studiul fluvio asupra condițiilor inițiale privind contaminanții existenți în sedimente (Situația mediului acvatic, Volumul 1) care a analizat amploarea impactului în aval asupra sedimentelor din râu, a avut ca rezultat 421 de probe de apă și sedimente colectate între iulie 2002 și martie 2004 din aproximativ 153 de puncte. Cincisprezece puncte au fost comune cu cele ale RMGC pentru stabilirea condițiilor inițiale, menționate mai sus. În afara parametrilor incluși în eșantionarea RMGC pentru stabilirea condițiilor inițiale, studiul fluvio a inclus: litiul, rubidiul, cesiul, beriliul, stronțitul, bariul, borul, scandiul, titanul, vanadiul, ytriu, zirconiu, niobiu, aluminiu, galiu, indiu, staniu, taliu, bismut, și alte 13 pământuri rare.

Gama vastă a analizelor a fost esențială studiului de amprentare al fluvio. Studiul de condiții inițiale privind contaminanții existenți în sedimente prezintă pe scurt datele obținute în acord cu recomandările specifice ale reglementărilor din domeniu. Aceste date sunt prezentate atât în EIM, cât și în EIS, după cum arată documentele de la Mina Pogo și Kensington*.

Din cauza numărului mare de probe și parametri, baza de date nu a fost prezentată în întregime în EIM. În schimb, echipa din România care a evaluat și a prezentat datele pentru Studiul privind condițiile inițiale ale calității apei s-a concentrat asupra parametrilor pentru care existau criterii și indicatori specifici în legislația românească referitoare la apele afectate de minerit. Echipa care a elaborat studiile de condiții inițiale din cadrul EIM a considerat că aceste date erau adecvate pentru a ilustra amploarea impactului asupra condițiilor inițiale. Cu toate acestea, punem împreună seturile de date complete folosite pentru studiul EIM, pentru a le pune la dispoziția publicului. Acestea ar trebui să includă CD-ul anexat la raportul Fluvio a cărui absență este menționată în mod expres de Moran.

Trebuie să se țină cont că este necesară distincția dintre datele privind condițiile inițiale prezentate pentru un EIM, caz în care obiectivul este acela de a identifica și a defini măsurile de atenuare necesare în vederea impacturilor semnificative care ar putea fi generate de proiect, și datele privind condițiile inițiale necesare în viitor pentru scopuri de operare și conformare (presupunând că proiectul este autorizat), caz în care, cerințele pentru permisele

IPPC (Prevenirea și controlul integrat al poluării), de exemplu, includ o listă de parametri cuprinzători care definesc condițiile inițiale.

*

<http://yosemite.epa.gov/R10/WATER.NSF/NPDES+Permits/POGO+Final+EIS/>
<http://www.dnr.state.ak.us/mlw/mining/largemine/kensington/index.htm>

46. Transmiteți-ne o copie a versiunii originale a Planului de management pentru protecția patrimoniului cultural și de clădiri întocmit de Opus SRL!

Conform îndrumarului de definire a domeniului evaluării impactului asupra mediului transmis cu adresa nr. 8070/24.05.2005 („Îndrumarul”) emisă de Ministerul Mediului și Gospodării Apelor (MMGA) către S.C. Roșia Montană Gold Corporation S.A. (RMGC), se solicita titularului de proiect prezentarea unui Plan de Management pentru Monumentele Istorice și Zonele Protejate din Roșia Montană, ca anexă a Raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul Roșia Montană.

Ținând cont de aceste cerințe, titularul de proiect a contractat această lucrare cu Muzeul Național de Istorie a României (MNIR), instituție desemnată drept coordonator al tuturor cercetărilor și studiilor de patrimoniu legate de proiectul Roșia Montană, conform prevederilor OMCC nr. 2504/07.03.2001.

Prin contractul de prestări servicii, încheiat între MNIR și RMGC, MNIR, în calitate de consultant de specialitate, reprezentat prin dr. Paul Damian, director adjunct științific, se angaja „să pregătească o documentație de specialitate în vederea includerii în cuprinsul Studiului de Evaluare a Impactului asupra Mediului pentru proiectul Roșia Montană, secțiunea Patrimoniu Cultural.” Această documentație de specialitate trebuia întocmită „în conformitate cu standardele românești, europene și internaționale în vigoare pentru studiile de evaluare a impactului asupra mediului.”

La rândul său, MNIR a subcontractat S.C. OPUS – Atelier de Arhitectură S.R.L. pentru a realiza „o documentație cu referire exclusivă la zona de studiu a Centrului Istoric Roșia Montană”, practic doar o parte din documentul general solicitat de MMGA prin adresa referitoare la stabilirea îndrumarului de definire a domeniului evaluării. În acest context, OPUS a redactat documentul intitulat “Centru Istoric Roșia Montană – Plan de management al patrimoniului cultural. Redactarea I. Document pentru consultarea părților”.

Ținem să precizăm că redactarea finală a „Planului de management pentru monumentele istorice și zonele protejate din Roșia Montană” a luat în considerare normele editoriale și instrucțiunile enunțate de echipa de elaboratori atestați EIM coordonată de d-na Marilena Pătrășcu, expert evaluator principal, în scopul de a răspunde cerințelor legale enunțate prin Îndrumar.

Având în vedere cele de mai sus, se poate concluziona că părți ale studiului Opus au fost incluse în EIM. RMGC nu este titularul de drept a altor cercetări decât cele furnizate prin EIM și, prin urmare nu le poate face publice.

47. Conform raportului de Evaluare a Impactului (Volumul 7, pagina 6), răspunderea legată de activitățile anterioare de minerit revine companiei Mininvest. Prin urmare,

este posibil ca Minvest, si nu RMGC sa fie raspunzatoare pentru substantele poluante detectate dupa deschiderea minei?

Vă rugăm să vedeți răspunsurile de mai sus cu privire la planurile de închidere propuse de RMGC.

RMGC – nu statul român – va achita toate obligațiile ce revin proiectului Roșia Montană. Costurile actuale de închidere a proiectului Roșia Montană se ridică la 76 milioane USD, calculate pe baza funcționării minei timp de 16 ani. Garanția financiară pentru refacerea mediului (GFRM) va fi constituită în conformitate cu Legea Minelor din România și Directiva UE privind deșeurile miniere, înainte de apariția oricărei răspunderi. GFRM este reglementată de Legea Minelor (nr. 85/2003) și de Instrucțiunile și Normele de aplicare a Legii Minelor emise de Agenția Națională pentru Resurse Minerale (nr. 1208/2003).

De asemenea, RMGC va achita obligațiile preexistente de reabilitare ale Minvest SA care se înscriu în perimetrul ocupat de proiectul Roșia Montană (respectiv, punerea în funcțiune a unei stații de epurare a apei pentru efluenții din galeria 714).

Obligațiile care NU se înscriu în perimetrul ocupat de proiectul Roșia Montană (cum ar fi cele asociate iazului de sterile Săliștei) vor trebui achitate de titularul care răspunde de ele, sau de către stat, dacă titularul actual (Minvest) nu poate plăti. Nu se poate pretinde ca RMGC să achite obligații care nu îi revin.

48. Furnizati o descriere calitativa si cantitativa a apelor de suprafata si subterane din perimetrul proiectului (deoarece raportul EIM nu contine o descriere a conditiilor initiale anterioare investitiei).

Raportul de studiu EIM furnizeaza o selectie a datelor cuprinse studiului initial, elaborate pe o perioada de cativa ani. Datele au fost rezumate, si sunt relevante in ceea ce priveste evaluarea impactului, si setul intreg de date este pregatit pentru o eventuala examinare. Condițiile initiale au fost considerate ca fiind relevante pentru natura proiectului si a impacturilor posibile, si sunt foarte bine definite in scopul raportului EIM. De exemplu, persoana care a adresat intrebarea a sugerat faptul ca datele sunt lipsite de informatia anumitor poluanti, precum cianura, pe baza faptului ca cianura a fost folosita pe amplasament. De fapt, nu este cazul aici, si s-au facut suficiente analize pentru a indica faptul ca nivelele de cianura sunt sub limitele de detectare, asa cum poate fi anticipat. Astfel, proiectul prevede faptul ca nu exista contaminare cu cianura masurabila, si odata cu faza de operare, orice contaminare masurabila va fi o consecinta a proiectului. Aceasta este o estimare responsabila si conservativa. Condițiile initiale operationale vor fi desigur stabilite inaintea construirii, asa incat performanta exploatarii asupra mediului sa fie pe deplin evaluata, si acest lucru va necesita testarea unei serii de contaminanti posibili mai cuprinzatoare decat a fost necesar pana in prezent. Aceasta este o practica standard pentru astfel de proiecte.

Studiul EIM Rosia Montana se concentrează asupra resurselor de apă subterană folosite de către populația locală și asupra zonelor de apă freatică ce produc suficientă apă pentru a fi folosite ca resursă.

Prelevarea de mostre de apă subterană se face de două ori pe an sau, în unele cazuri, o dată pe an. O astfel de frecvență de prelevare este perfect legitimă. O prelevare de mostre mai frecventă este foarte potrivită în cazul în care monitorizarea este folosită ca sistem de avertisment pentru scurgeri de substanțe poluante sau pentru mase de substanțe poluante aflate în mișcare. În alte cazuri, prelevarea frecventă de mostre este folosită ca substitut pentru monitorizarea pe termen mai lung, ceea ce poate fi și cazul unor programe de colectare a datelor privind condițiile inițiale pentru EIM, prin care se încearcă colectarea

tuturor datelor într-o perioadă scurtă de timp, cum ar fi un an. În cazul Rosia Montana, a existat destul timp în avans pentru a permite o colectare mai reprezentativă de date privind condițiile inițiale ale calității apei, de-a lungul mai multor ani. Nu a fost nevoie de o eșantionare foarte frecventă.

În mod similar, folosirea a minim trei fântâni este, în general, o cerință pentru stabilirea gradientului hidraulic. Datorită condițiilor hidrogeologice din văile asociate proiectului, nu este nevoie de această metodă pentru o interpretare corectă a direcției de curgere a apei freactice. În vederea stabilirii condițiilor inițiale ale calității apei freactice pentru EIM, nu este nevoie de plasarea a trei puțuri de monitorizare a curgerii pânzei freactice. O astfel de cerință poate fi relevantă pentru unitățile de eliminare a deșeurilor în stare de funcționare sau închise, și, la finalizarea proiectului definitiv al unității, instalarea unor astfel de fântâni și colectarea datelor privind condițiile inițiale pot fi foarte utile. Încă nu a fost finalizat proiectul definitiv pentru unitățile de la Roșia Montană.

Nu a fost prezentată în EIM o teză exhaustivă privind interpretarea datelor referitoare la apa subterană, interpretare care să cuprindă atât datele privind calitatea apei, cât și datele hidraulice. Prezentarea unei discuții atât de complexe nu este un fapt obișnuit pentru studiile EIM, dar prezentarea unui rezumat privind condițiile inițiale ale apei freactice este uzuală. În EIM este prezentat un astfel de rezumat, care curpinde o machetă schematică a curgerii, respectiv în Planșa 4.2 din Studiul de condiții inițiale hidrogeologice (Volumul 2)..

Intenția EIM a fost aceea de a prezenta informații în conformitate cu cerințele legislației din România și date pentru a indica gravitatea impacturilor actuale fără a copleși cititorul. Așadar, prezentarea datelor s-a concentrat asupra compuşilor-cheie reglementați. Mai mult decât atât, nu au fost cercetați în detaliu elementele și compuşii care, din câte se știe, nu sunt asociați cu activitățile curente din zonă.

Trebuie să se țină cont că este necesară distincția dintre datele privind condițiile inițiale prezentate pentru un EIM, caz în care obiectivul este acela de a identifica și a defini măsurile de atenuare necesare în vederea impacturilor semnificative care ar putea fi generate de proiect, și datele privind condițiile inițiale necesare în viitor pentru scopuri de operare și conformare (presupunând că proiectul este autorizat), caz în care, cerințele pentru permisele IPPC (Prevenirea și controlul integrat al poluării), de exemplu, includ o listă de parametri cuprinzători care definesc condițiile inițiale. Deoarece titularul autorizației IPPC va trebui să justifice divergențele față de condițiile inițiale pe toată durata valabilității permisului, este clar, în acele circumstanțe, că este interesul titularului să analizeze o gamă mai amplă de elemente, incluzând în mod special Listele I și II de substanțe ale UE, pentru a se asigura că nu este considerat responsabil pentru contaminări pe care nu le-a generat.

Viitorul program de monitorizare va evolua, din punctul de vedere al ariei de cuprindere, în conformitate cu cerințele, pentru a se conforma tuturor cerințelor impuse de reglementări și va face obiectul unei revizuirii permanente în conformitate cu Planul de management al mediului (PMM), pe măsură ce apare legislație nouă, ca, de exemplu, Directiva-Cadru a Apei.

49. Care sunt efectele pe termen lung ale despadurilor, asupra mediului și sănătății umane?

Evaluarea riscului asupra sănătății a avut în vedere previziuni legate de distribuția concentrațiilor substanțelor periculoase în mediu, după cum au fost prezentate în studiul EIM și nu cauzele și/sau factorii ce și-au adus contribuția la aceste concentrații.

Evaluarea de risc asupra stării de sănătate s-a realizat pe baza a trei categorii de informații și anume:

- starea de sănătate ca și condiție de referință, care s-a realizat prin culegerea tuturor datelor medicale de la toți medicii de familie și cele două spitale din zonă, la toată populația din peste 40 de localități;
- calitatea factorilor de mediu prin prisma distribuției substanțelor periculoase investigate la momentul actual, înainte de demararea activităților exploatareii miniere;
- prognoza distribuției concentrațiilor substanțelor nocive în factorii de mediu, la diferite intervale de timp, pe parcursul desfășurării activităților de minerit [1].

Referință:

[1] Capitolul 6, *Evaluarea riscului*, pag. 65-138, vol. 5, *Condiții de referință pentru sănătate*.

Compania tratează foarte serios această problemă și prin urmare a inițiat un program de împădurire masivă în jurul locației viitoare a obiectivelor industriale. Numai anul trecut s-au plantat 11.000 de puieti pentru a fi acoperite 2,3ha drept protecție împotriva prafului și zgomotelor. Acest program care a implicat tineri din școlile din zonă va continua în viitor pentru a fi asigurată o protecție naturală și un echilibru în ceea ce privește zonele împădurite pe termen lung.

50. Ce masuri concrete luati pentru a asigura conformitatea cu Hotararea Guvernului nr. 349/2005 cu privire la amplasamentul si sistemul de retentie al iazului de decantare?

Precizăm faptul că Hotărârea Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor („HG 349/2005”), cât și Directiva 1999/31/EC privind depozitarea deșeurilor nu sunt aplicabile în ceea ce privește iazul de decantare al Proiectului.

Vă rugăm să aveți în vedere faptul că desfășurarea activității de depozitare a deșeurilor miniere este reglementată distinct de Directiva nr. 2006/21/EC privind managementul deșeurilor care provin din industria extractivă (**“Directiva nr. 21/2006”**).

Potrivit prevederilor art. 2 (1) din Directiva nr. 21/2006 *„prezenta directivă are ca obiect reglementarea managementului deșeurilor care provin din desfășurarea activității de prospecțiune, extracție, tratare și depozitare a resurselor minerale pecum și a activităților desfășurate în cariere”*. Totodată, Directiva 21/2006 prevede în mod expres, în art. 2(4) faptul că depozitarea deșeurilor extractive (reglementate de Directiva 21/2006) nu intră sub incidența Directivei 1999/31/EC privind depozitarea deșeurilor și implicit exced sferii de aplicabilitate a HG 349/2005.

Cu toate că până în acest moment, Directiva nr. 21/2006 nu a fost transpusă în legislația internă, RMGC a redactat raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului cu respectarea cerințelor și condițiilor obligatorii prevăzute în cuprinsul acestei reglementări, conformându-se astfel Îndrumarului transmis de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor pentru realizarea studiului de evaluare a impactului asupra mediului pentru Proiectul Roșia Montană, în conformitate cu prevederile Ordinului Ministrului Apelor și Protecției Mediului nr. 860/2002 privind Procedura de evaluare a impactului asupra mediului și de emitere a acordului de mediu (“Ordinul nr. 860/2002”).

În plus precizăm faptul că, independent de momentul la care Directiva nr. 21/2006 va fi transpusă în legislația internă, RMGC se va conforma cerințelor legale obligatorii aplicabile Proiectului Roșia Montană.

Iazul de decantare a sterilelor de la Roșia Montană (IDS sau “iazul”) a fost proiectat în conformitate cu prevederile Directivei UE privind apele subterane (80/68/CEE) transpusă în legislația românească prin HG 351/2005. IDS este, de asemenea, proiectat în conformitate cu Directiva UE privind deșeurile miniere (2006/21/CE), astfel cum se impune prin Termenii

de referință stabiliți de MMGA în mai 2005. În alineatele următoare se prezintă unele aspecte privind modul de conformare a iazului cu prevederile acestor directive.

IDS este alcătuit dintr-o serie de componente individuale, care cuprind:

- cuveta iazului de steril;
- barajul de sterile;
- iazul secundar de colectare a infiltrațiilor;
- barajul secundar de retenție; și
- puțuri de hidroobservație / puțuri de extragere pentru monitorizarea apelor subterane, amplasate în aval de barajul secundar de retenție.

Toate aceste componente formează parte integrantă a iazului, fiind necesare pentru funcționarea acestuia la parametrii proiectați.

Directivele menționate mai sus impun ca proiectul IDS să asigure protecția apelor subterane. În cazul Proiectului Roșia Montană, această cerință este îndeplinită luând în considerare condițiile geologice favorabile (strat de fundare a cuvetei IDS, a barajului IDS și a barajului secundar de retenție constituit din șisturi cu permeabilitate redusă) și realizarea unui strat de etanșare din sol cu permeabilitate redusă (1×10^{-6} cm/sec) re-compactat, sub cuveta IDS. Pentru mai multe informații, vezi Capitolul 2 din Planul F al studiului EIM intitulat "Planul de management al iazului de decantare a sterilelor".

Stratul de etanșare din sol cu permeabilitate redusă va fi în conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile (BAT), astfel cum sunt definite de Directiva UE 96/61 (IPPC) și de Directiva UE privind deșeurile miniere. Proiectul iazului cuprinde și alte măsuri suplimentare privind protecția apelor subterane, după cum urmează:

- O diafragmă de etanșare din material cu permeabilitate redusă (1×10^{-6} cm/sec) în fundația barajului de amorsare pentru controlul infiltrațiilor;
- Un nucleu cu permeabilitate redusă (1×10^{-6} cm/sec) în barajul de amorsare pentru controlul infiltrațiilor;
- Un baraj și un iaz de colectare a infiltrațiilor sub piciorul barajului de sterile pentru colectarea și retenția debitelor de infiltrații care ajung dincolo de axul barajului;
- O serie de puțuri de monitorizare, mai jos de piciorul barajului secundar de retenție, pentru monitorizarea infiltrațiilor și pentru a asigura conformarea cu normativele în vigoare, înainte de limita iazului de steril.

Pe lângă componentele de proiectare precizate mai sus, se vor implementa măsuri operaționale specifice pentru protecția sănătății populației și a mediului. În cazul foarte puțin probabil în care se va detecta apă poluată în puțurile de hidroobservație, mai jos de barajul secundar de retenție, aceste puțuri vor fi transformate în sonde de pompaj pentru recuperarea apei poluate și pomparea acesteia în iazul de decantare unde va fi încorporată în sistemul de recirculare a apei la uzina de procesare a minereului aparținând de Proiectul Roșia Montană, până când se revine la limitele admise de normativele în vigoare.

În ceea ce privește observația dumneavoastră referitoare la o prezumtivă încălcare a prevederilor Hotărârii de Guvern nr. 351/2005 ("HG 351/2005"), există mai multe aspecte care trebuie luate în considerare. Astfel:

3. În primul rând atragem atenția asupra faptului că în conformitate cu prevederile art. 6 din HG 351/2005, orice activitate care poate determina o evacuare de substanțe periculoase în emisar se supune aprobării prealabile a autorității de gospodărire a apelor și va respecta prevederile autorizației de gospodărire a apelor emise în conformitate cu legislația în vigoare.

HG 351/2005 prevede că autorizația de gospodărire a apelor se va emite numai după ce toate măsurile tehnico-constructive sunt implementate pentru a evita evacuarea indirectă de substanțe periculoase în apele subterane. Limitele maxim admise la

evacuare sunt prevăzute în mod expres în HG 351/2005, iar respectarea acestora constituie o condiție pentru obținerea și păstrarea autorizației de gospodărire a apelor. În conformitate cu prevederile HG 351/2005, limitele efective la evacuare ar trebui aprobate de autoritatea competentă, această procedură fiind înțeleasă de legiuitor din perspectiva complexității și diversității activităților industriale, precum și din perspectiva noilor progrese tehnologice.

Prin urmare, menționăm că etapa de evaluare a impactului asupra mediului nu urmează a fi finalizată printr-o autorizație generală, ci reprezintă numai o parte dintr-un proces de autorizare mai complex. Menționăm faptul că în conformitate cu art. 3 din HG 918/2002, nivelul de detaliu al informațiilor furnizate de studiul EIM corespunde fazei de studiu de fezabilitate a proiectului, fiind în mod evident imposibil atât pentru titularul de proiect cât și pentru autoritatea competentă să epuizeze toate datele tehnice necesare și autorizațiile obținute.

Protecția corespunzătoare a apelor subterane trebuie asigurată prin termenii și condițiile din autorizația de gospodărire a apelor. Autorizația de gospodărire a apelor se va emite în urma unei evaluări individuale a proiectului, luând în considerare aspectele specifice ale acestuia, precum și cerințele legale aplicabile activităților miniere. Până la emiterea autorizației de gospodărire a apelor, orice afirmație privind încălcarea prevederilor HG 351/2005 este în mod evident prematură, în principal datorită faptului că autorizația de gospodărire a apelor va reglementa, în conformitate cu prevederile legale în vigoare, condițiile care trebuie respectate de titularul proiectului privind protecția apelor subterane;

4. În al doilea rând, menționăm că specificul și complexitatea proiectelor miniere au determinat necesitatea stabilirii unui cadru legislativ special. Prin urmare, pentru astfel de proiecte, înțelegerea unor prevederi legale dintr-un anumit act legislativ trebuie corelată cu prevederile relevante ale altor reglementări aplicabile.

În această privință, atragem atenția asupra faptului că înțelegerea HG 351/2005 trebuie coroborată cu prevederile întregii legislații relevante aplicabile proiectului Roșia Montană, cu un accent special pe Directiva 2006/21/CE privind gestionarea deșeurilor din industria extractivă ("Directiva 21").

Scopul concret al Directivei 21 este de a asigura un cadru legal specific pentru deșeurile din industriile extractive și pentru depozitele de deșeuri aparținând de proiecte miniere, luând în considerare complexitatea acestor proiecte și aspectele specifice ale activităților miniere care nu se pot supune întotdeauna reglementărilor obișnuite privind gestionarea depozitelor de deșeuri.

Din această perspectivă, Directiva 21 prevede ca un operator al unui depozit de deșeuri, astfel cum este definit de aceasta (menționăm că iazul de decantare a sterilelor propus de RMGC este considerat un "depozit de deșeuri" conform Directivei 21) trebuie să îndeplinească, *inter alia*, următoarele:

- c) *„depozitul de deșeuri este [.....] proiectat astfel încât să îndeplinească condițiile necesare pentru ca, pe termen scurt sau lung, să prevină poluarea solului, a aerului, a apelor subterane sau de suprafață, luând în considerare cu precădere Directivele 76/464/CEE (1), 80/68/CEE (2) și 2000/60/CE, și să asigure colectarea eficientă a apelor contaminate și a levigatului astfel cum și atunci când se impune conform prevederilor autorizației și să reducă eroziunea provocată de apă sau vânt în măsura în care este posibil din punct de vedere tehnic și viabil din punct de vedere economic”*,
- d) *„depozitul de deșeuri este realizat, gestionat și întreținut în mod adecvat pentru a asigura stabilitatea fizică a acestuia și pentru a preveni poluarea sau contaminarea solului, a aerului, a apelor de suprafață sau subterane, pe termen scurt sau lung, și pentru a reduce la minim pe cât posibil eventuala deteriorare a peisajului;*

În plus, trebuie menționat faptul că MAPM a impus companiei RMGC prin Termenii de referință, elaborarea studiului EIM luând în considerare prevederile Directivei 21 și gestionarea deșeurilor miniere din perspectiva BAT. Directiva 21 a fost promovată de Directoratul General de Mediu al UE în ideea de a reprezenta cadrul legislativ aplicabil pentru gestionarea viabilă a deșeurilor miniere în întreaga Europă, iar prin urmare respectarea prevederilor acesteia este obligatorie.

51. Cum puteți garanta ca efectele asupra mediului vor fi cu adevărat monitorizate timp de 30 de ani după închiderea proiectului minier (conform prevederilor Directivei 1999/21/CE)?

Sarcinile pe termen lung reprezintă într-adevăr un factor important de cost pentru care trebuie furnizate mijloace financiare suficiente. Acestea includ:

- Tratarea efluentului de mină în Valea Roșia înainte de deversare, în conformitate cu legislația română a apelor
- Tratarea exfiltratilor barajului în Valea Cornei înainte de deversare, în conformitate cu legislația română a apelor
- Tratarea apei de mină în cazul în care aceasta necesită tratare pentru prevenirea acidifiării
- Intretinerea vegetației amplasate pe sistemele de acoperire a iazului de decantare, pe haldele de steril și pe amplasamentele de producție revegetate
- Monitorizarea consolidării iazului de decantare

Aceste sarcini sunt prezentate în detaliu în Secțiunea 4.7 și sunt rezumate în Tabelurile 4-13 din Planul de Închidere și de Re-ecologizare a Minei (Planul J) care face parte din seria de documente care alcatuiesc EIM. Există două scenarii pentru a discuta garantarea financiară a măsurilor pe termen lung ce trebuie luate în calcul în mod independent.

a) RMGC va începe exploatarea după cum a fost planificat. În acest caz care este de departe cel mai probabil, compania își îndeplinește obligațiile pe termen lung precum tratarea apei, monitorizarea și anumite lucrări de întreținere ce sunt plătite din veniturile generate de exploatarea miniera și puse deoparte într-un cont atata timp cât durează faza de exploatare. Fondul va fi disponibil la închidere. În funcție de specificul instrumentelor financiare, acesta va putea fi realizat printr-un depozit financiar independent sau într-un mod asemanător, astfel încât banii să fie garantați că nu sunt risipiți. Simplu spus, fondul va fi purtător de dobândă astfel încât obligațiile pe termen lung să fie achitate din această dobândă fără a utiliza suma de bani din fondul respectiv. Chiar dacă obligațiile pe termen lung vor continua pe parcursul a mai multor decenii (ceea ce ar putea fi cazul și ce a fost estimat în Planul de Închidere a Minei, suma principală va fi suficientă pentru a fi siguri că plata dobânzii anuale va fi suficientă pentru a achita toate obligațiile necesare).

În conformitate cu Legea minelor (Legea 85/2003), Articolul 53 (1) și (2), titularul de proiect (aici: RMGC) are obligația de a întreprinde toate activitățile cuprinse în Planul de Închidere al Minei, pe cheltuială și pe răspundere proprie. Doar în cazul în care toate cerințele sunt satisfăcute, titularul de proiect este eliberat de obligațiile sale.

b) RMGC nu își poate continua exploatarea după cum a fost planificat, fapt ce s-ar putea datora unei serii de motive, în orice caz improbabile (de ex. condiții economice sau politice adverse, faliment). Deși foarte puțin probabil, acest scenariu trebuie luat și el în calcul. În conformitate cu Articolul 20 (4) din legea Minelor și cu prevederile corespunzătoare stipulate de Directiva Europeană privitoare la Sterilele Miniere 2006/21/CE, titularul de proiect va constitui o garanție financiară pentru re-ecologizarea mediului (GFM, Garanție Financiară de Mediu). Astfel, este imposibil ca RMGC să se poată sustrage sau evita aceasta prevedere în privința stabilirii GFM. În caz contrar, Autoritatea Competentă nu va acorda nici o licență.

Garanția Financiară de Mediu (GFM) va fi structurată astfel încât să asigure nu doar că respectivele costuri imediate de închidere vor fi achitate fără a se recurge la banii contribuabililor, ci și că există deja destule fonduri pentru a acoperi obligațiile pe termen lung. Suma exactă a GFM va fi stabilită în viitorul apropiat când se vor afla detaliile avizului de

mediu. Același lucru este valabil pentru forma exactă a EFG, i.e. ca depozit de numerar, scrisoare de credit de la o bancă, poliță de asigurare, acestea fiind instrumentele obișnuite ale practicii internaționale în privința stabilirii unei GFM.

52. Cum explicați faptul că ultimul plan de urbanism zonal elaborat de dvs. (79/2006) nu menționează nici prezenta iazului de decantare, nici barajul, deși ambele sunt incluse în raportul de Evaluare a Impactului și au fost discutate în timpul consultărilor publice?

RMGC a obținut certificatul de urbanism în anul 2002 (înainte de adoptarea HG 1076/2004). Cu toate acestea, modificările aduse PUZ-ului au fost minime și în majoritatea cazurilor au fost făcute în interesul promovării siguranței exploatarei și protejării mediului în zona protejată.

Într-adevăr, paragraful 2, punctul 3.12. a normelor de aplicare a HG1076/2004 menționează că evaluarea impactului de mediu pentru planuri și programe trebuie efectuată înaintea celei ce trebuie efectuate pentru proiecte. Cu toate acestea, în cazul Proiectului Roșia Montană, documentația de urbanism (PUG/PUZ pentru zona industrială) a fost aprobată în anul 2002.

După întocmirea evaluării impactului asupra mediului pentru proiectul minier Roșia Montană, compania a efectuat câteva schimbări formei inițiale a Proiectului, **pentru a elimina sau reduce impactul potențial asupra mediului – consecințele naturale și probabile ale evaluării impactului asupra mediului**. Aceste schimbări sunt reflectate în documentația de urbanism pentru zona de dezvoltare industrială Roșia Montană. Aceste schimbări sunt minore dacă le comparăm cu versiunea anterioară a acestor documente, în contextul evaluării de mediu efectuată în conformitate cu HG nr. 1076/2004 cu privire la stabilirea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru planuri și programe.

În conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004, **schimbările** minore a documentațiilor de urbanism se supun unei noi evaluări a impactului asupra mediului „numai dacă au consecințe semnificative asupra mediului” sau, după cum am mai arătat mai sus, dacă scopul acestor modificări a fost eliminarea sau reducerea impactului asupra mediului – eliminându-se apariția unui impact semnificativ ca urmare a schimbărilor depuse spre aprobare. Schimbările sunt menționate mai jos:

- Partea de nord a carierei Cârnic a fost redusă pentru a mări zona de tampon dintre zona protejată și carieră.
- Partea de sud a carierei Orlea a fost redusă pentru a crea o zonă tampon între cariera și Biserica Greco-Catolică
- Suprafața acoperită de cariera Jig a fost redusă cu o treime (zona de sud-est), pentru a mări zona de tampon dintre carieră și zona de protecție
- Unele drumuri de transport au fost re-proiectate pentru a se mări zona tampon necesară protecției anumitor clădiri monument istoric, incluse pe lista publicată în Monitorul Oficial.
- Zona de protecție Roșia Montană (centrul istoric și zona de tampon) a fost mărită de la 52 ha la 135 ha.

Toate aceste modificări sunt rezultatul procesului de evaluare și sunt menite mării performanțelor de mediu ale Proiectului, precum și nivelul său de siguranță, precum și menținerea calității factorilor de mediu din zona protejată care funcționează ca o zonă rezidențială, în conformitate cu standardele de calitate stabilite pentru zonele rezidențiale. Toate aceste mici modificări au condus la alte modificări ale bilanțului funciar, rezultând modificarea PUZ întocmit pentru zona industrială Roșia Montană.

53. Aduceți dovezi în susținerea afirmației dvs. conform căreia prezenta panzei freatice sub amplasamentul minei este ne semnificativă, pe baza informațiilor tehnice actualizate după anul 2003!

Barajul Corna [denumit și barajul iazului de decantare a sterilului (IDS)] nu va afecta negativ pânza freatică din zonă. Datorită angajamentului RMGC de a investi în ecologizarea și restaurarea mediului, proiectul Roșia Montană va îmbunătăți de fapt calitatea apei din râul Arieș.

Toate activitățile cu efect asupra râului Arieș vor fi atent monitorizate de către autoritățile române pentru a se asigura că RMGC respectă prevederile NTPA 001/2002 (modificat), reprezentând condițiile foarte stricte în ceea ce privește calitatea apei preluate din standardele UE. Înțelegem îngrijorarea dumneavoastră pentru faptul că râul Arieș sau apele subterane pot fi poluate din cauza exfiltrațiilor din IDS.

În continuare sunt prezentate explicații și detalii suplimentare:

Iazul de decantare a sterilelor de la Roșia Montană (IDS sau "iazul") a fost proiectat în conformitate cu prevederile Directivei UE privind apele subterane (80/68/CEE) transpusă în legislația românească prin HG 351/2005. IDS este, de asemenea, proiectat în conformitate cu Directiva UE privind deșeurile miniere (2006/21/CE), astfel cum se impune prin Termenii de referință stabiliți de MMGA în mai 2005. În alineatele următoare se prezintă unele aspecte privind modul de conformare a iazului cu prevederile acestor directive.

IDS este alcătuit dintr-o serie de componente individuale, care cuprind:

- cuveta iazului de steril;
- barajul de sterile;
- iazul secundar de colectare a infiltrațiilor;
- barajul secundar de retenție; și
- puțuri de hidroobservație / puțuri de extragere pentru monitorizarea apelor subterane, amplasate în aval de barajul secundar de retenție.

Toate aceste componente formează parte integrantă a iazului, fiind necesare pentru funcționarea acestuia la parametrii proiectați.

Directivele menționate mai sus impun ca proiectul IDS să asigure protecția apelor subterane. În cazul Proiectului Roșia Montană, această cerință este îndeplinită luând în considerare condițiile geologice favorabile (strat de fundare a cuvetei IDS, a barajului IDS și a barajului secundar de retenție constituit din șisturi cu permeabilitate redusă) și realizarea unui strat de etanșare din sol cu permeabilitate redusă (1×10^{-6} cm/sec) recompactat, sub cuveta IDS. Pentru mai multe informații, vezi Capitolul 2 din Planul F al studiului EIM intitulat "Planul de management al iazului de decantare a sterilelor".

Stratul de etanșare din sol cu permeabilitate redusă va fi în conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile (BAT), astfel cum sunt definite de Directiva UE 96/61 (IPPC) și de Directiva UE privind deșeurile miniere. Proiectul iazului cuprinde și alte măsuri suplimentare privind protecția apelor subterane, după cum urmează:

- O diafragmă de etanșare din material cu permeabilitate redusă (1×10^{-6} cm/sec) în fundația barajului de amorsare pentru controlul infiltrațiilor;
- Un nucleu cu permeabilitate redusă (1×10^{-6} cm/sec) în barajul de amorsare pentru controlul infiltrațiilor;
- Un baraj și un iaz de colectare a infiltrațiilor sub piciorul barajului de sterile pentru colectarea și retenția debitelor de infiltrații care ajung dincolo de axul barajului;

- O serie de puțuri de monitorizare, mai jos de piciorul barajului secundar de retenție, pentru monitorizarea infiltrațiilor și pentru a asigura conformarea cu normativele în vigoare, înainte de limita iazului de steril.

Pe lângă componentele de proiectare precizate mai sus, se vor implementa măsuri operaționale specifice pentru protecția sănătății populației și a mediului. În cazul foarte puțin probabil în care se va detecta apă poluată în puțurile de hidroobservație, mai jos de barajul secundar de retenție, aceste puțuri vor fi transformate în sonde de pompaj pentru recuperarea apei poluate și pomparea acesteia în iazul de decantare unde va fi încorporată în sistemul de recirculare a apei la uzina de procesare a minereului aparținând de Proiectul Roșia Montană, până când se revine la limitele admise de normativele în vigoare.

54. În timpul monitorizării cianurii, ce forme de cianura vor fi monitorizate și cât de des? În raportul de Evaluare a Impactului nu specifica dacă va fi monitorizată cianura totală și cianura WAD.

Indicatorii de monitorizare și metodele analitice stabilite în prezent pentru analiza fizico-chimică a probelor de ape de suprafață și subterane recoltate în programul de monitorizare sunt prezentați în Tabelul 6-2 (vezi Tabel 6-2. Parametri analitici - Metode de analiză fizică și chimică a probelor în monitorizarea calitatii apelor de suprafață/subterane la RMGC, pag. 15 - S.C. Rosia Montana Gold Corporation S.A. - Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului, Capitol 6 Monitorizarea).

Parametrii și metodele vor fi evaluate periodic și ajustate sau actualizate după caz, în paralel cu evaluările periodice și actualizările Planului de monitorizare de mediu și social. Datele analitice sunt introduse în Baza de date de mediu a RMGC astfel încât să permită identificarea și rezolvarea oricărui erori de transcriere și raportare a datelor, precum și tendințele analizelor în fiecare punct de prelevare sau grup de puncte de prelevare. În cazul ameliorării și monitorizării impactului, depășirea nivelului prestabilit în puncte de monitorizare cruciale va declanșa o serie de acțiuni de identificare a cauzelor, naturii și intervenției necesare. Aceste niveluri vor fi definite în planurile de monitorizare corespunzătoare și vor fi supuse unor analize periodice, după necesități.

Reteaua de monitorizare este alcătuită din:

- a) puncte de monitorizare continue de semnificație pentru mediu în proiect
- b) monitorizare în puncte noi legate de activitățile proiectului.

Monitorizarea calitatii apei este necesară pentru diferiți parametri în funcție de sursa de apă. Suitele de parametri vor fi definite în planurile de monitorizare corespunzătoare, un calendar provizoriu fiind prezentat în Tabelul 6-3.

Tabel 6-3. Gama de parametri pentru monitorizarea calitatii apei

Parametru	Situația inițială	Proces tehnologic	Ape acide	Intrări menajere	Ieșiri menajere
Bacterii*	X			X	X
Temperatura	X				
pH	X		X	X	
Conductivitate electrică	X		X	X	X
Total solide dizolvate	X		X		
Eh (Redox)	X				

Oxigen dizolvat	X				
Cerere biolochimică de oxigen	X				X
Cerere chimică de oxigen	X				X
Turbiditate	X			X	X
Solide în suspensie	X			X	X
Alcalinitate	X				
Ca	X	X	X		
Mg	X	X	X		
Na	X			X	
K	X				
F	X			X	
Cl	X			X	
Cl2 (clor)				X	
SO4	X	X	X	X	
HCO3	X				
CO3	X				
NO3	X			X	
NO2				X	
NH4 -N	X	X		X	
PO4	X				X
Ag (dizolvat)		X			
Al (dizolvat)	X	X	X	X	
As (dizolvat)	X	X	X		
Cd (dizolvat)	X	X	X	X	
Cu (dizolvat)	X	X	X	X	
Fe (total)	X	X	X	X	
Fe (dizolvat)	X	X	X	X	
Ni (total)	X	X	X	X	
Ni (dizolvat)	X	X	X		
Pb (dizolvat)	X	X	X	X	
Zn (total)	X	X	X		
Zn (dizolvat)	X	X	X	X	
Sb				X	
B				X	
Cr (total)	X		X	X	
Cr (hexavalent)	X			X	
Mn (total)	X	X	X	X	
Mn (dizolvat)	X	X	X	X	
Co	X		X		
Hg	X	X	X	X	
Mo	X	X	X		
Se		X		X	
Fenoli				X	X
Detergenti				X	X
Pesticide				X	X
Hidrocarburi aromatate policiclice (HAP)				X	X
CN (Total)	X		X	X	
CN (liber)			X	X	
CN (disociabil în acizi slabi DAS)			X	X	

*Escherichia coli, Enterococi(Streptococi fecali), Pseudomonas aeruginosa

Pentru monitorizarea calitatii apelor generate în proiect, se recomanda o gama de parametri adecvati surselor. Punctele de prelevare si gamele corespunzatoare sunt urmatoarele (si din Tabel 6-3):

- 1) Apa tehnologica epurata – monitorizare saptamânala a gamei „tehnologici” la:
 - a) punctul de evacuare în iazul de decantare
 - b) iazul de decantare
 - c) barajul de retentie secundara
 - d) debitul de intrare în celulele de epurare pasiva
 - d) debitul de iesire din celulele de epurare pasiva
- 2) Ape acide epurate – monitorizare saptamânala a gamei „ape acide” la:
 - a) punctul de evacuare în Valea Rosiei
 - b) punctul de evacuare în Valea Cornei
 - c) iazul de captare a apelor de la Cetate
 - d) cariera Cetate
- 3) Alimentare cu apa menajera – monitorizare saptamânala a gamei „Intrari menajer” la:
 - a) punctul de intrare in sistemul de alimentare cu apa tratata pentru uz menajer
- 4) Efluent final menajer epurat – monitorizare lunara a suitei „Iesiri menajer” la:
 - a) punctul de iesire al efluentului menajer epurat

[S.C. Rosia Montana Gold Corporation S.A. - Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului, Capitol 6 Monitorizarea, pag. 15-17]

55. Cat veti plati pentru cantitatile mari de apa proaspata pe care le luati din raul Aries?

Procedeeul este descris in Capitolul 2 Procese Tehnologice si in Capitolul 4.1. Costurile vor fi discutate in cadrul Procedurii de avizare din punct de vedere al gospodarii apelor.

56. RMGC va acoperi costul de indepartare a posibilelor efecte asupra mediului care nu au fost prevazute, dupa inchiderea minei, sau aceasta va fi responsabilitatea statului roman? In primul caz, aveti o acoperire financiara speciala in acest sens?

RMGC și nu Statul Român va plăti costurile de închidere și reabilitare asociate proiectului Roșia Montană.

Vă rugăm să consultați răspunsul 14 care descrie Garanția Financiară de Mediu, și oferă mai multe detalii în privința răspunderii pe care o are RMGC în etapa de închidere și de reabilitare.

57. Ce tip de acoperire financiara aveti pentru indepartarea efectelor pe termen lung ale poluarii mediului? Exista o companie de asigurari care va plati in cazul detectarii poluarii solului, de exemplu, ca urmare a infiltratiilor (indicati numele acestei companii de asigurari)?

Please see Response 14, which describes the Environmental Financial Guarantee, for more detailed information about RMGC’s responsibilities regarding closure and rehabilitation.

58. Conform raportului de Evaluare a Impactului (Capitolul 4.1, Volumul 11, Apa, pag. 9) “*cele mai multe* dintre sursele existente si cele aferente Proiectului vor fi inchise

permanent sau indepartate.” Care sunt sursele de poluare pe care nu le veti indeparta definitiv?

În conformitate cu secțiunea 2.3.3 a capitolului 4.1 (Volume 11) din EIM:

“Calitatea apei subterane este similară cu cea a apei de suprafață, ceea ce coroborează conceptualizarea apei subterane ca fiind în principal o extensie a regimului apelor de suprafață la adâncimi subterane reduse. În văile Roșiei și Cornei, apa subterană este de bună calitate în amonte de lucrările miniere, dar este contaminată cu acid, metale, calciu și sulfat după ce intră în contact cu lucrările de mină existente. Mai departe, în aval, concentrațiile indicatorilor din apa subterană se reduc prin diluție cu ape subterane mai puțin poluate. Apa subterană din cel mai înalt punct de prelevare de pe valea Abruzelului (B058) este poluată cu unele metale și sulfati, dar se îmbunătățește mai jos pe pantă. Apa subterană din valea Seliștei este relativ nepoluată, deși există concentrații mari de cadmiu în majoritatea punctelor de prelevare.”

59. Furnizati o lista a posibilelor masuri de remediere care vor fi luate in cazul unui dezastru ecologic, conform Directivei nr. 2004/35!

Raportul la Studiul de Evaluare a Impactului asupra Mediului descrie modul în care proiectul este întocmit și cum va fi acesta administrat în conformitate cu conceptul „poluatorul plătește” care este un principiu major avut în vedere în cadrul Directivei 2004/35/EC. Proiectul nu numai ca va remedia mediul existent care este poluat de către stat și de către exploatarea miniere anterioare, ci va avea în vedere și un program complet de închidere necesar readucerii terenurilor în categoria productivă de folosință în conformitate cu ce sa convenit cu persoanele interesate. În ceea ce privesc sterilele miniere produse de proiect, exploatarea este proiectată astfel încâ să se conformeze complet noii Directive 2006/21/EC [modificând Directiva 2004/35/EC] (așa numita directivă a deșeurilor provenite din industria extractivă). Acest lucru demonstrează că RMGC este conștientă de directiva europeană cu privire la răspunderea de mediu (2004/35/EC). mai mult, în conformitate cu legislația minieră românească (Legea 85/2003), Art. 53 (1) și (2), titularul (în cazul de față: RMGC) este obligat să ducă la îndeplinire toate activitățile incluse în planul de închidere a minei pe propria răspundere și cheltuială. Numai dacă sunt îndeplinite toate cerințele legale, este exonerat titularul de toate obligațiile sale. Dacă RMGC nu va putea să-și îndeplinească obligațiile, va exista o garanție financiară de mediu care este și ea cerută de legea minelor din România și de directiva deșeurilor miniere. În conformitate cu articolul 20 (4) la legii minelor și prevederile corespunzătoare incluse în directiva europeană a deșeurilor provenite din industria extractivă, 2006/21/EC, titularul va stabili o garanție financiară pentru reabilitarea mediului (GFM, Garanția Financiară de Mediu). Astfel, nu există nici o modalitate prin care RMGC să evite sau să scape de prevederile GFM. În caz contrar, autoritatea competentă nu va emite vreo licență companiei.

ANSWER TO CONTESTATION SUBMITTED BY GREENPEACE

Contestation raises several issues, including:

The Rosia Montana Gold Corporation addresses most of these concerning in our Environmental Impact Assessment. Our responses are as follows:

Question/Response 1

Who is the author of Chapter 10 and what is his/her Accreditation Number?

The environmental legislation in force (195/2005 art. 21 and 978/2003 art.5) stipulates that the responsibility for the supplied information is incumbent upon the titleholder of the project, and for the evaluation conclusions upon the experts who prepared the environmental assessment. The EIA report was prepared and undertaken by certified experts according to the legislation in force, and chapters I and IX present the organizations/persons certified by the Ministry of Environment and Water Management (contact details and certificate number). The baseline reports and the management plans submitted together with the report were prepared with the support of specialized consultants and, according to the legal provisions, these do not require a certification by the Ministry of Environment and Water Management for preparing such type of studies/plans/ reports.

The list of experts duly authorized by the Ministry of Environment and Water Administration, who drafted the EIA Report for Rosia Montana, is provided under the Chapter no. 1 Introduction of the Report, together with the number of the authorization held by each expert. Also, the same chapter of the EIA Report provides additional details regarding the individuals and institutions that collaborated to the Report's elaboration.

Question/Response 2

Why does the chapter dealing with transboundary environmental effects through watercourses address cyanide compounds only? Provide details for heavy metal pollution scenarios!

The EIA Report (Chapter 10 Transboundary Impacts) assesses the proposed project with regard to potential for significant river basin and transboundary impacts downstream which could, for example, affect the Mureş and Tisa river basins in Hungary. The Chapter concludes that under normal operating conditions, there would be no significant impact for downstream river basins/transboundary conditions

As a result, further work has been undertaken by RMGC to provide additional detail to that provided in the EIA Report on impacts on water quality downstream of the

project and into Hungary. This work includes modeling of water quality under a range of possible operational and accident scenarios and for various flow conditions.

The model used is the INCA model developed over the past 10 years to simulate both terrestrial and aquatic systems within the EUROLIMPACS EU research program (www.eurolimpacs.ucl.ac.uk). The model has been used to assess the impacts from future mining, and collection and treatment operations for pollution from past mining at Roşia Montană.

The modeling created for Roşia Montană simulates eight metals (cadmium, lead, zinc, mercury, arsenic, copper, chromium, manganese) as well as Cyanide, Nitrate, Ammonia and dissolved oxygen. The model has been applied to the upper catchments at Roşia Montană as well as the complete Abrud-Arieş-Mureş river system down to the Hungarian Border and on into the Tisa River. The model takes into account the dilution, mixing and physico-chemical processes affecting metals, ammonia and cyanide in the river system and gives estimates of concentrations at key locations along the river, including at the Hungarian Boarder and in the Tisa after the Mureş joins it.

The INCA model has also been used to evaluate the beneficial impacts of the existing mine water collection and treatment and it has shown that substantial improvements in water quality are achieved along the river system under normal operational conditions.

For more information, an information sheet presenting the INCA modeling work is presented under the title of the Mureş River Modeling Program and the full modeling report is presented as Annex 5.1.

]

Question/Response 3

Why are not sulphides treated in a separate sludge reservoir as required by the Good Mining Practice?

RMGC's mine project complies with all Romanian and E.U. laws and regulations concerning environmental protection and utilizes Best Available Technology (BAT). The Rosia Montana mine design calls for sulphides to be discharged and treated in the same manner as the tailings. [WHWG composed]

The sulphides in the case of the Rosia Montana project may occur disseminated within the ore deposit, and the sulphates in certain concentrations within the sludge resulted from the treatment plant of the acid waters. In the case of the disseminated sulphides, excepting pyrite, these have extremely low contents and will not be recovered and specially treated.

For the sludge from the treatment plant of the acid waters, depending on the development stages of the Project, the following flow sheets are designed:

- During the operation stage, the thickened sludge, resulting from the sedimentation basin of the treatment plant of the acid waters, will be discharged into the tailings management facility as supplementary waste in a ratio of 1:500 as compared with tailings.
- During the mine-closure period, this waste stream will be discharged into the Cetate open pit lake, because the tailings management facility will no longer be available for waste discharge.

The environment impact caused by the discharging into the tailings management facility of the sludge resulting from the treatment of the acid waters will be negligible comparatively with the impact caused by the processing tailings due to:

- Much less quantity of resulted sludge in comparison with the quantity of tailings;
- Much lower toxic properties of the sludge in comparison with those of tailings.

Thus, the references from the Section 2.8.1.8 to the period when the sludge resulted from the acid water treatment plant will be deposited into the tailings management facility are justified.

If the sludge of acid water treatment is deposited into the Cetate flooded open pit, the sludge may dissolve and liberate heavy metals and neutral major ions (sulphate, calcium) into the water from open pit, if this water becomes acid. But the water from lake will not be evacuated directly into environment. If the water from the open pit reaches the underground works, it will be collected by Cetate dam and pumped back to the treatment plant, so that no pollution will be discharged into environment.

Moreover, prevention measures are provided in order to minimize the risk that the acid waters generated by the sulphuric portion of the open pit walls to acidulate the waters from the open pit. These measures are described in Section 2.8.2.9.

Question/Response 4

What precautions are taken pursuant to Article 5 of Directive No 80/68/EEC in order to prevent the release of List II pollutants (e.g., arsenic, molybdenum and ammonia) into subsurface waters?

An engineered liner is included in the design of the Tailings Management Facility (TMF) basin to be protective of groundwater. Specifically, the Roşia Montană Tailings Management Facility (TMF or “the facility”) has been designed to be compliant with the EU Groundwater Directive (80/68/EEC), transposed as Romanian GD 351/2005. The TMF is also designed for compliance with the EU Mine Waste Directive (2006/21/EC) as required by the Terms of Reference established by the MEWM in May, 2005. The following paragraphs provide a discussion of how the facility is compliant with the directives.

The TMF is composed of a series of individual components including:

- the tailings impoundment;
- the tailings dam;
- the secondary seepage collection pond;
- the secondary containment dam; and
- the groundwater monitoring wells/extraction wells located downstream of the Secondary Containment dam.

All of these components are integral parts of the facility and necessary for the facility to perform as designed.

The directives indicated above require that the TMF design be protective of groundwater. For the Roşia Montană project (RMP), this requirement is addressed by consideration of the favorable geology (low permeability shales underlying the TMF impoundment, the TMF dam, and the Secondary Containment dam) and the

proposed installation of a low-permeability (1×10^{-6} cm/sec) recompacted soil liner beneath the TMF basin. Please see Chapter 2 of EIA Plan F, "The Tailings Facility Management Plan" for more information.

The proposed low permeability soil liner will be fully compliant with Best Available Techniques (BAT) as defined by EU Directive 96/61 (IPPC) and EU Mine Waste Directive. Additional design features that are included in the design to be protective of groundwater include:

- A low permeability (1×10^{-6} cm/sec) cut off wall within the foundation of the starter dam to control seepage;
- A low permeability (1×10^{-6} cm/sec) core in the starter dam to control seepage;
- A seepage collection dam and pond below the toe of the tailings dam to collect and contain any seepage that does extend beyond the dam centerline;
- A series of monitoring wells, below the toe of the secondary containment dam, to monitor seepage and ensure compliance, before the waste facility limit.

In addition to the design components noted above specific operational requirements will be implemented to be protective of human health and the environment. In the extremely unlikely case that impacted water is detected in the monitoring wells below the secondary containment dam, they will be converted to pumping wells and will be used to extract the impacted water and pump it into the reclaim pond where it will be incorporated into the RMP processing plant water supply system, until the compliance is reestablish.

Question/Response 5

0.5 kg/day of mercury is produced during ore extraction. What exactly is the fate of this mercury?

The Rosia Montana ore contains between 0.3 to 0.7 g /t of Hg based on samples analyzed. Some of this Hg will dissolve and report with the carbon in the CIL circuit. The dissolved Hg will be recovered using a retort following international best practice due to health and safety concerns. More than 90% of the Hg in the ore will not dissolve and will be deposited in its natural form in the TMF. The recovered mercury will be a marketable by-product from the process. The mercury will be recovered at a rate of between 0.7 to 1.5 kg per day.

Question/Response 6

Give a list of the technical alternatives you have considered with a view to eliminate the cyanide process! Why did you choose the cyanide technology?

Chapter 5 of the EIA report (*Assessment of Alternatives*) explains how ore extraction technology is matched to the ore being mined. For gold ores where the gold particles are physically free within the rock, they can be recovered by physical means (i.e. gravitational recovery). At the other extreme, gold particles can be wholly contained within other minerals and must be extracted and recovered by chemical means (i.e. through leaching).

For the Rosia Montana Project, a number of recovery options were considered at the scoping level study stage, the pre-feasibility study stage and in the feasibility, plus optimization and basic engineering level studies considered a number of gold recovery

options including a variation of these to most efficiently recover the gold resource. These are also covered in the alternatives section of the EIA. [SOURCE: MMGA 0810].

However, at Rosia Montana, the old miners worked gold in veins that contained a high proportion of coarse and free gold that could be extracted relatively easily through gravity. This vein and coarse gold is now largely worked out, and the remaining ore is partially free and partially encapsulated in other minerals as well as being much finer in size. As a result, to avoid significant loss of gold in the recovery, cyanide leaching is proposed to be used to assist the liberation of gold particles and ensure maximum recovery is obtained to best utilize and recover the gold resource.

It should be however emphasized the fact that cyanide-based technologies are regarded as Best Available Technology by EU legislation as well. Moreover this is currently successfully used in over 400 gold mines all over the world, of which some the most environmentally stringent EU countries such as Sweden, Finland and Spain.

Question/Response 7

What measures will you take to prevent accidents? What are the guarantees for the implementation of these measures?

RMGC is committed to maintaining the highest standards of occupational health and safety for its employees and service providers. Our utilization of Best Available Techniques helps us to ensure this goal is achieved. No organization gains from a loss, and to that end we will work to implement engineering solutions to risk, as they are far superior to insurance solutions to risk. Up to 75% of loss risk can be removed during the design and construction phase of a project.

Yet we recognize that with a project as large as that being undertaken at Rosia Montana, there is a need to hold comprehensive insurance policies (such policies are also a prerequisite for securing financing from lending institutions). RMGC has retained one of the world's leading insurance brokers, which is well established in Romania and has a long and distinguished record of performing risk assessments on mining operations. The broker will use the most appropriate property and machinery breakdown engineers to conduct risk analysis and loss prevention audit activities, during the construction and operations activity at Rosia Montana, to minimize hazards. The broker will then determine the appropriate coverage, and work with A-rated insurance companies to put that program in place on behalf of RMGC, for all periods of the project life from construction through operations and closure.

All insurers and insurance coverage related to the mining operations at Rosia Montana will be in full compliance with Romania's insurance regulations. [SOURCE: MMGA 0788]

RMGC acknowledges that transportation of people and materials is a challenging task given the condition of Romania's current transportation infrastructure. As a result, the EIA report shows project supply route *options*. During operations, our plans are to maximize the use of rail to a depot near the project site whenever possible.

When using trucks, our operating procedure will most likely be to group the transport into convoys of 12 trucks once per week to reduce the possible risk of accident. The shipment will occur only after an assessment of current conditions and confirmation of

ability to receive shipment at site. RMGC and its suppliers will fully comply with ADR (European Agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road) and RID, (the European regulations covering the international carriage of dangerous goods by road or rail).

Transportation routes will be selected, in consultation with administration and road traffic authorities as to avoid hazards, and constant communication during the transit process will help ensure secure delivery to the intended site. Upon delivery, the briquettes will be dissolved directly into a safe container and remain completely contained within the process and plant site. There will be enough storage capacity at the Roşia Montană site to guarantee continuous operation and also allow flexibility of delivery to avoid unusual hazards such as poor road or weather conditions. The degree of impact on Zlatna will vary based upon this important assessment. In one alternative route, Zlatna could be selected as a railhead for the delivery of cyanide with road transport to the project site.

The EIA notes that RMGC will undertake a survey to provide new information; this survey will include a robust mitigation strategy and allow more detailed provisions for specific cases. The proposed new survey will provide information on conditions at Zlatna and the community will be consulted regarding their concerns. The Transport impact assessment will identify the classes of impact, including increase in heavy traffic volumes, noise and vibration as well as potential for accidents and spill of dangerous substances.

RMGC is committed to respecting the Romanian and EU relevant legislation and also to imposing the observation of such obligations also by its suppliers in order to ensure that all requirements for safe transportation of any hazardous materials are met. Also, our company and our suppliers will adhere to the guidelines of the Cyanides Sector Group of the EU (CEFIC) for storage, handling and distribution of alkali cyanides. CEFIC sets the standards and requires compliance with EU Directives regulating the transport of thousands of different hazardous substances shipped daily throughout the EU. RMGC is also a signatory of the International Cyanide Management Code (ICMI), an internationally recognized practice for cyanide management in the gold mining industry; we will require our suppliers to sign and abide by ICMI and the Roşia Montană plant will be ICMI certified. An ongoing, rigorous and independent audit of the cyanide management system will be followed as well.

Question/Response 8

What is the annual raw water consumption? Exactly how much water will be pumped out from the Aranyos River in the year with the highest ore extraction rate (Year 2)? What will be the associated environmental effects?

As noted in the Water Baseline Report (State of the Aquatic Environment, Volume 1), 353 locations (springs, hand-dug wells, bore hole wells, monitoring wells, ARD sources, stream water, domestic water supply sources and lakes) were surveyed and sampled for field parameters during an initial survey. From these 72 suitable and representative locations were selected for long-term monitoring. The 72 locations adequately characterise the baseline water quality both upstream and downstream of the project.

The complete list of parameters analyzed includes: flow (where relevant), temperature, pH, suspended matter, conductivity, Eh, dissolved oxygen, biochemical oxygen demand

(BOD), chemical oxygen demand (COD), turbidity, alkalinity, calcium, magnesium, sodium, potassium, fluoride, chloride, sulphate, bicarbonate, carbonate, nitrate, phosphorus, silica, total and dissolved (T&D) arsenic, T&D cadmium, T&D copper, T&D iron, T&D nickel, T&D lead, T&D zinc, antimony, barium, total chromium, hexavalent chromium, manganese, cobalt, mercury, molybdenum, selenium, phenol, total cyanide, and total dissolved solids (TDS).

In addition, the fluvio Sediment Contaminants Baseline Report study (State of the Aquatic Environment, Volume 1) that investigated the extent of downstream impacts to river sediments resulted in 421 water and sediment samples collected between July 2002 and March 2004 at up to 153 sites. Fifteen of the sites were common to the RMGC baseline sites discussed above. In addition to the parameters included in the RMGC baseline sampling, the fluvio study included: lithium, rubidium, caesium, beryllium, strontium, barium, boron, scandium, titanium, vanadium, yttrium, zirconium, niobium, aluminum, gallium, indium, tin, thallium, bismuth, and 13 rare earth elements. The larger analyte suite was key for fluvio's fingerprinting study.

In addition, the Biological and Bacteriological Baseline Report study (State of the Aquatic Environment, Volume 1) evaluated three locations in the Rosia Montana valley for a large suite of parameters including many of the same parameters in the RMGC baseline water quality sampling programme, but also including ammonia, nitrite, phenolic compounds, detergents, sulphides, hardness, and biological parameters including coliforms.

Because of the large number of samples and parameters, the complete database was not presented in the EIA. Instead, the Romanian team evaluating and presenting the data for the Water Baseline Report focused on the parameters with specific Romanian regulatory criteria and indicators of mining impacted waters. It was felt by the Baseline EIA team that these data were suitable for illustrating the extent of baseline impacts. Nevertheless, we are compiling the complete datasets used for the EIA study and these will be made available to the public.

The Sediment Contaminants Baseline Report presents a similar list of parameters based on specific regulatory guidelines. Such summaries are common in EIA and EIS documents as the review of the Pogo and Kennsington Mine documents demonstrates*.

It must be appreciated that a distinction needs to be made between the baseline data presented for an EIA, where the objective is to identify and define the mitigations required in respect of significant impacts that may be generated by the project; and the baseline data that will be required in the future for operation and compliance purposes (assuming the project is permitted) where for example the requirements of IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) permits will include a wider-ranging parameter list defining the baseline. Because the IPPC permit holder will have to account for divergences from the baseline during the duration of the permit, in those circumstances it is clearly in the holder's interest to analyse for a wide range of elements, including especially EU List I and List II substances, to ensure that they are not held liable for contamination that they were not responsible for.

The future monitoring programme will evolve in scope as required to address all regulatory requirements and will be subject to continual review under the Environmental Management Plan (EMP) as new legislation such as the Water Framework Directive is rolled out.

Question/Response 9

What precautions have been taken to protect the groundwater downstream to the proposed sludge reservoir in Szarvaspatak?

Groundwater is not a significant component of the Rosia Montana hydrological system, as documented in the Hydrogeology Baseline Report (Volume 2) and Section 2.3 of Chapter 4.1 of the EIA (Volume 11). Where groundwater is present (including in the existing mine galleries) it is generally a shallow extension of the surface water regime, with comparable quality (Exhibits 4.1.10 and 4.1.11).

Furthermore, groundwater pollution already exists in the Rosia Valley from the historical mine workings, from where it discharges into the Rosia stream. The RMGC project will intercept this water for treatment at a wastewater treatment plant in the Rosia Valley. Effluent will only be discharged in accordance with NTPA 001/2005 standards.

Any seepage through the main TMF dam in the Corna valley to surface water and shallow groundwater will be collected by a secondary containment system. This system will be backed up by a system of monitoring wells. If cyanide or other tailings water constituents are detected then pumping wells would be utilised to recover the impacted water.

[SOURCE: MWH 563]

Question/Response 10

How many water treatment plants are planned? What will be the fate of the sludge generated in these plants?

The water treatment sludge will be pumped to the TMF and mixed with the tailings. This is a standard practice used in all mines that have a water treatment facility. The water treatment plant is High Density Sludge (HDS) type and the chemistry of the treated water is governed by the hydroxide and in addition carbon dioxide will be used to ensure a pH within the NTPA 001/2005. [BDST 089]

Question/Response 11

What types of hazardous substances are released from the sludge reservoir to Lake Cetate and in what quantities? What assurance can you offer for the remediation of this lake?

The possibility for lateral ex-filtration flowing around the secondary containment facilities was investigated as part of the design studies. The hydrogeologic studies in the Corna valley indicated that groundwater was flowing toward the valley bottom and that the final elevation of the tailings pond surface was less than the elevation of the existing groundwater levels. Therefore, it is considered that there will not be a gradient for groundwater to flow to the adjacent valleys. The groundwater elevations in the sides of the TMF basin have been monitored over a five year period and only indicate small seasonal variations.

The subsurface investigations within the Corna valley indicate that both the superficial deposits (which consist of Colluvium) and the base rock (which consists of Cretaceous sediments) are low

permeability materials. Therefore, the infiltration from the tailings basin to the groundwater will be limited. In addition, the design includes a recompacted surface layer of Colluvial material or other low permeability material over the entire basin of the TMF.

In addition to the low permeability characteristic of the native materials and the engineered liner materials, the design includes a secondary containment system to capture and collect and seepage water that does extend beyond the centerline of the dam. The secondary containment dam (SCD) and sump will be operated to result in a depressed groundwater system at the toe of the TMF dam. The depressed groundwater levels will result in groundwater from the abutments and below the dam downstream slope to flow to the reclaim pond. At this point the water will be pumped back to the reclaim pond for re-use in the plant operations.

To confirm that the secondary containment system is operating properly, a series of monitoring wells will be designed downstream of the secondary containment dam. Water samples from these wells will be monitored on a regular basis to identify and impacts to groundwater. If impacts are observed the wells will be converted to groundwater water extraction well and the groundwater will be pumped in to the secondary containment pond where it will be pumped to the reclaim pond for recycle in the plant operations.

In addition to the design components noted above specific operational requirements will be implemented to be protective of human health and the environment. In the extremely unlikely case that impacted water is detected in the monitoring wells below the secondary containment dam, they will be converted to pumping wells and will be used to extract the impacted water and pump it into the reclaim pond where it will be incorporated into the RMP processing plant water supply system, until the compliance is reestablish.

Please see Response 14, which describes the Environmental Financial Guarantee, for more detailed information about RMGC's responsibilities regarding closure and rehabilitation.

[[Can Catalin do a search for Cetate and see if there is a response somewhere?]]

Question/Response 12

What exactly do you mean by the recultivation of the waste disposal sites? How thick clay and soil layers and what type of plants will be used to cover the sludge reservoir and the pitheaps? What do you plan to do if toxic contaminants are detected in e.g., the groundwater after the recultivation, and what is the guarantee that you will indeed do it?

The Mine Rehabilitation and Closure Plan (Plan J) contains a detailed description of the rehabilitation of waste disposal sites briefly mentioned below, and a justification of them based on the risks on one hand and the rehabilitation targets (including socio-economic and regional development) on the other. In particular, an overview of the measures and their timing during the mine life is provided in Figure 8.1 of the Mine Rehabilitation and Closure Plan.

The following measures are planned to rehabilitate the area (selection of the most important ones):

- Covering and vegetating the waste dumps as far as they are not backfilled into the open pits.
- Backfilling the open pits, except Cetate pit, which will be flooded to form a lake.
- Covering and vegetating the tailings pond and its dam areas.
- Dismantling of disused production facilities and revegetation of the cleaned-up areas.

- Water treatment by semi-passive systems (with conventional treatment systems as backup) until all effluents have reached the discharge standards and need no treatment anymore.
- Maintenance of the vegetation, erosion control, and monitoring of the entire site until it has been demonstrated by RMGC that all remediation targets have been sustainably reached. [SOURCE: BDST 010]

In terms of the types of cover to be utilized, for all areas except the TMF pond area, a 30 cm soil cover (10 cm topsoil, 20 cm subsoil) which supports vegetation is foreseen. This is justified because no ARD is expected from these areas (which, in turn has to do with the sophisticated waste segregation strategy for waste rock storage). Unit costs for the cover are around 4.40 US\$ per m². On the TMF pond area, a more sophisticated cover consisting of 120 cm (10 cm topsoil, 80 cm uncompacted clayey/silty subsoil, 30 cm compacted clayey/silty subsoil) will be placed.

Regarding the questioner's concern about "toxic contaminants" in groundwater, it is important to note that groundwater is not a significant component of the Rosia Montana hydrological system, as documented in the Hydrogeology Baseline Report (Volume 2) and Section 2.3 of Chapter 4.1 of the EIA (Volume 11). Where groundwater is present (including in the existing mine galleries) it is generally a shallow extension of the surface water regime, with comparable quality (Exhibits 4.1.10 and 4.1.11).

Furthermore, groundwater pollution already exists in the Rosia Valley from the historical mine workings, from where it discharges into the Rosia stream. The RMGC project will intercept this water for treatment at a wastewater treatment plant in the Rosia Valley. Effluent will only be discharged in accordance with NTPA 001/2005 standards.

Nevertheless, in the event that any seepage passes through the main TMF dam in the Corna valley to surface water and shallow groundwater, it will be collected by a secondary containment system. This system will be backed up by a system of monitoring wells. If cyanide or other tailings water constituents are detected then pumping wells would be utilised to recover the impacted water.

Please see Response 14, which describes the Environmental Financial Guarantee, for more detailed information about RMGC's responsibilities regarding closure and rehabilitation.

Question/Response 13

What measures do you plan to take in case cyanides and heavy metals are released into the Maros and Tisza Rivers? What is the total contingency budget for the potential transboundary accidents?

Chapter 10 of the EIA Report addresses Transboundary Impacts, including Hungary's Mures Valley. We have undertaken further work beyond what is included in the EIA, such as modeling water quality under a range of possible accident scenarios and flow conditions. This confirms that the RGMC design, in line with the new EU Mining Wastes Management Directive and associated Best Available Technique documentation, performs safely and satisfactorily even under catastrophic conditions.

We appreciate that there is concern about transboundary impacts and have worked extensively with independent experts and scientists to fully assess all possibilities. These assessments,

including a just-completed study of catastrophic failure scenarios by The University of Reading, have concluded that the Rosia Montana Project has no transboundary impact. A full copy of the University of Reading study can be found in the reference documents included as an annex to this report. [MMGA 0038]

Still, we realize that the concerns related to potential accidents affecting the Mures and Tisa rivers are largely triggered by the unfortunate incident in Baia Mare 2000. To this end, we would like to emphasize the huge differences between the two projects, the measures that have been taken in order to ensure the highest safety standards.

Among these measure, it should be noted that in terms of construction of the TMF embankment, Baia Mare was built of coarse tailings materials. RMP will be built on the centerline method, using borrowed rockfill and waste rock – which is BAT for the industry.

As for seepage, Baia Mare had no control for exfiltrations after the original deposition of the tailings.

RMP has a free draining structure above the starter dam, and a system of under-drains, granular filter zones and pumps – as per BAT – to collect, control and monitor any seepage.

In terms of management, Baia Mare was rated a Category C facility – requiring no special surveillance and monitoring.

At Rosia Montana, the Tailings Management Facility will be constructed to the highest international standards. It will be an environmentally safe construction for permanent deposition of detoxified tailings resulting from ore processing. Sophisticated equipment will be used for geotechnical and water level monitoring. Because detoxification will take place before the tailings are deposited to the TMF, they will contain very low concentrations of cyanide (5-7 ppm), which is below the regulatory limit of 10 ppm recently adopted by the EU in the Mine Waste Directive. Mine waste in the EU is currently permitted to have a 50 ppm concentration of cyanide, which the Directive reduces to 10 ppm for new mines. Rosia Montana's TMF will have a concentration of 5-7ppm.

In addition, RMGC has signed and will comply with the International Code for the Management of Cyanides, which requires the use of best practices in the field of cyanides management. Part of the compliance requirements, RMGC will only employ cyanide manufacture, transport and handle suppliers that comply with this Code. The EIA study also evaluated alternatives to the use of cyanide from the economic, process applicability, and environmental perspectives. The study concluded that the use of cyanide as it will be used in the Rosia Montana Project is a Best Available Technique as defined by the EU.

Please see Response 14, which describes the Environmental Financial Guarantee, for more detailed information about RMGC's responsibilities regarding environmental rehabilitation.

[[I would have thought that the EFG and the insurance policies cover transboundary effects, but I am not an expert on this.]]

Pursuant to Directive No 1999/31, investors shall present financial securities for the purpose of reclamation and monitoring the environment at the time of and after abandoning the mine. Where will this security be deposited and what is the calculated environmental rehabilitation cost? Provide full breakdown of the recultivation cost estimate!

Information regarding our closure plan, the cost of the program and our Environmental Financial Guarantee (“EFG”) are fully discussed in the Environmental Impact Assessment. The closure section can be found in Plan J of Vol. 29 and Plan L of Vol. 31, within the EIA. The EFG is discussed in the section of the EIA titled “Environmental and Social Management and System Plans” (Annex 1 of the subchapter titled “Mine Rehabilitation and Closure Management Plan”).

Rosia Montana Gold Corporation (“RMGC”) recognizes that mining, while permanently changing some surface topography, represents a temporary use of the land. Thus from the time the mine is constructed, continuing throughout its lifespan, closure-related activities – such as rehabilitating the land and water, and ensuring the safety and stability of the surrounding area – will be incorporated into our operating and closure plans.

In Romania, the creation of an Environmental Financial Guarantee (“EFG”) is required to ensure adequate funds are available from the mine operator for environmental cleanup. The EFG is governed by the Mining Law (no. 85/2003) and the National Agency for Mineral Resources instructions and Mining Law Enforcement Norms (no. 1208/2003). Two directives issued by the European Union also impact the EFG: the Mine Waste Directive (“MWD”) and the Environmental Liability Directive (“ELD”).

The Mine Waste Directive aims to ensure that coverage is available for 1) all the obligations connected to the permit granted for the disposal of waste material resulting from mining activities and 2) all of the costs related to the rehabilitation of the land affected by a waste facility. The Environmental Liability Directive regulates the remedies, and measures to be taken by the environmental authorities, in the event of environmental damage created by mining operations, with the goal of ensuring adequate financial resources are available from the operators for environmental cleanup efforts. While these directives have yet to be transposed by the Romanian Government, the deadlines for implementing their enforcement mechanisms are 30 April 2007 (ELD) and 1 May 2008 (MWD) – thus before operations are scheduled to begin at Rosia Montana.

RMGC has already begun the process of complying with these directives, and once their implementation instruments are enacted by the Romanian Government, we will be in full compliance.

There are two separate and distinct EFGs under Romanian law.

The first, which is updated annually, focuses on covering the projected reclamation costs associated with the operations of the mine in the following year. These costs are of no less than 1.5 percent per year, of total costs, reflective of annual work commitments.

The second, also updated annually, sets out the projected costs of the eventual closure of the Rosia Montana mine. The amount of the EFG to cover the final environmental rehabilitation is determined as an annual quota of the value of the environmental rehabilitation works provided within the monitoring program for the post-closure environmental elements. Such program is part of the Technical Program for Mine

Closure, a document to be approved by the National Agency for Mineral Resources ("NAMR").

Each EFG will follow detailed guidelines generated by the World Bank and the International Council on Mining and Metals.

The current projected closure cost for Rosia Montana is US \$76 million, which is based on the mine operating for its full 16-year lifespan. The annual updates will be completed by independent experts, carried out in consultation with the NAMR, as the Governmental authority competent in mining activities field. These updates will ensure that in the unlikely event of early closure of the project, at any point in time, each EFG will always reflect the costs associated with reclamation. (These annual updates will result in an estimate that exceeds our current US \$76 million costs of closure, because some reclamation activity is incorporated into the routine operations of the mine.)

The annual updates capture the following four variables:

- Changes in the project that impact reclamation objectives
- Changes in Romania's legal framework, including the implementation of EU directives
- New technologies that improve the science and practice of reclamation
- Changes in prices for key goods and services associated with reclamation

Once these updates are completed, the new estimated closure costs will be incorporated into RMGC's financial statements and made available to the public.

A number of different financial instruments are available to ensure that RMGC is capable of covering all of the expected closure costs. These instruments, which will be held in protected accounts at the Romanian state disposal, include:

- Cash deposit
- Trust funds
- Letter of credit
- Surety bonds
- Insurance policy

Under the terms of this guarantee, the Romanian government will have no financial liability in connection with the rehabilitation of the Rosia Montana project.

Question/Response 15

In what state will you leave the environment of the mine after completing the reclamation project and what will be the fate of the area?

As detailed in the EIA study, RMGC will undertake a significant plan of environmental rehabilitation at the site not only to mitigate the environmental effects of the current Project but to clean up the effects of past poor mining practices as well. There will be less pollution at the site after the mine closure process is complete than there is now. Mine cleanup will not be the responsibility of the Romanian Government.

For information about environmental rehabilitation, please see The Mine Rehabilitation and Closure Plan (Plan J), which contains a detailed description of the closure and rehabilitation measures briefly mentioned in response 29 of this contestation. Plan J also includes a justification of the measures based on the risks on one hand and the rehabilitation targets (including socio-economic and regional development) on the other. In particular, an overview of the measures and their timing during the mine life is provided in Figure 8.1 of the Mine Rehabilitation and Closure Plan.

In terms of the “fate of the area,” the Rosia Montana Project (RMP) will be a catalyst for local and regional economic development. As with any major industrial development, impacts will be positive and negative. In the case of Rosia Montana, beneficial impacts will be maximised by involving local and regional governments and other relevant parties from the community in development initiatives as part of a participatory approach. Negative impacts will be mitigated through measures as described in the EIA report.

RMGC recognizes that sustainable development is a multi-dimensional concept which combines five key interrelated areas of capital:

Financial Capital

Economic Development Impact, fiscal management, taxes

- Average of 1200 jobs during construction over 2 years, of which 1140 (95%) sourced locally
- 634 jobs during operations (direct employment including contracted employment for cleaning, security, transportation, and other, for 16 years, of which 606 (96%) sourced locally
- Some 6000 indirect jobs for 20 years, locally & regionally[1]
- US\$ 1 billion in profit share, profit tax, royalties and other taxes and fees to Romanian local, regional & national government[2].
- US\$ 1,5 billion procuring goods & services[3]. US\$ 400 million during construction (2 years) and US\$ 1,1 billion during production, from Romania (16 years)
- The set up of a micro-credit finance facility in the area to allow access to affordable financing
- To promote local & regional business development, set up a business centre and incubator units, offering mentoring, training (entrepreneurial, business plans, fiscal & administrative management, etc), legal, financial & administrative advice

Physical Capital

Infrastructure – including buildings, energy, transport, water and waste management facilities

- Increases in revenue to government agencies, on the order of US\$ 1 billion over 23 years (construction + production + closure) will result in additional money the government may allocate to improving community infrastructure
- RMGC will also develop the resettlement sites of Piatra Alba and Dealul Furcilor in Alba Iulia. Piatra Alba will contain a new civic centre, commercial and residential areas These will be transferred to the local authorities once complete. The RRAP contains full details of these initiatives

Human Capital

Health and education

- A private dispensary & health clinic in Piatra Alba (see RRAP), accessible to wider community through health insurance
- Upgrading of a wing of Abrud hospital, accessible to the wider community through the national Romanian health system
- Implementation of the SMURD medi-vac system in the area
- The building of a new school, residential & civic centre in Piatra Alba. This is fully described in the RRAP
- Health awareness campaigns (in partnership with local authorities & NGOs) covering: reproductive health, diet, and lifestyle amongst others
- Partnerships with education providers & NGOs concerning access to & improvement of education facilities in the area, eg: Ovidiu Rom & local authorities

Social Capital

Skills training, community relationships and social networks and the institutional capacity to support them, preservation of cultural patrimony

- Efforts to develop and promote Roşia Montană's cultural heritage for both locals and tourism
- Providing adult education opportunities and skills enhancement including training programs, funds and scholarships, to increase employment chances both direct with RMGC and indirect
- Programs assisting vulnerable people & groups, and to consolidate social networks particularly in Roşia Montană (Good Neighbour Program, Social Program)
- Partnerships with NGOs working with the youth in the area to improve and increase the capacity of the community

Natural Capital

Landscape, biodiversity, water quality, ecosystems

- Measures contained in the RMP management plans and SOPs will result in mitigation of environmental impacts and conditions as identified in the EIA.
- The improved environmental condition will enhance the quality of life in Roşia Montană.
- Training & assistance in integrating environmental considerations into business plans.
- Awareness-building regarding positive environmental performance of business activities.
- Environmental standards associated with loans through the micro-credit finance facility including monitoring of environmental performance.
- Business Code of Conduct requiring suppliers to RMP to comply with RMGC's environmental performance standards.

These five capital spheres in turn support the three pillars of sustainable development – social, environmental and economic.

RMGC's view of the social and economic benefits of the RMP is described in the Community Sustainable Development Plan and EIA Chapter 4.8 – the Social and Economic Environment.

RMGC will collaborate on community development issues with interested parties from the Community. RMGC's commitment to collaboration will extend to local, regional and national authorities. This approach allows the Community to own, direct and control all relevant development issues in a multi-stakeholder and integrated manner.

In the spirit of that commitment, to date, RMGC has conducted extensive consultations, including 1262 individual meetings and interviews, and the distribution of questionnaires for which over 500 responses have been received, 18 focal group meetings, and 65 public debates, in addition to holding discussions with government authorities, non-governmental organisations and potentially affected stakeholders. Feedback has been used in the preparation of the Management Plans of the independent Environmental Impact Assessment as well as the drafting of Partnerships and development programs.

A comprehensive monitoring programme is currently being developed by RMGC to evaluate our socio-economic mitigation and enhancement measures. This monitoring programme will include the input and considerations of impacted and potentially impacted stakeholders. To institutionalize this input, RMGC – in association with a number of local stakeholder groups – is in the process of setting up local and regional partnerships to aid RMGC and the community in monitoring the progress of the RMP.

RMGC's monitoring programme will be conducted in a transparent manner, allowing parties to evaluate progress of the effectiveness and to suggest implementing improvements. This process will continue throughout the life of the project with the aim of maximising benefits and minimising negative impacts.

A preliminary framework that will assist in guiding the development of the monitoring plan has been set up (see Volume 14, Section 4.8, Social and Economical Environment, Table 7-1, of the Rosia Montana project EIA).

Partnerships include initiatives concerning education and youth development and training, such as:

Rosia Montana NGO Partnership,
Rosia Montana Youth Partnership,
Apuseni Youth Resource Center,
Rosia Montana Educational Partnership.

Other partnerships concern monitoring and management of environmental aspects, including The Rosia Montana Research Center for Environment and Health. Bio-physical aspects will be monitored and co-managed with the Rosia Montana Biodiversity Partnership and the Rosia Montana Forestry Partnership.

To further promote and develop the economic opportunities presented by the RMP, RMGC is also cooperating with local Stakeholders regarding setting up a business center.

It is expected that training programs offered by RMGC and its partners, as well as employment experience gained during the RMP, will result in a highly trained and skilled workforce across a range of disciplines. This should place people in a competitive position for work with other mining companies. Such skills are also transferable to the non-mining sector.

Beyond direct skill-building, the presence of the RMP as a major investment will improve the area's economic climate, encouraging and promoting the development of non-mining activities. It is expected that the improved investment and economic climate will lead to business opportunities that can develop concurrent with the RMP, even as they extend well beyond economic activities related directly to mining operations. This diversification of economic development is a critical benefit of the investments generated to realize the RMP.

The PUZ detailing the land surface required by the RMP affects only about 25% of Rosia Montana commune, leaving open many opportunities to establish business ventures in the community. Even now, some businesses have already been established on the remaining 75% of the Commune; once the PUZ is finalised, business start-up will be further encouraged.

For more information, please see SD annex.

Question/Response 16

How does the project comply with the provisions related to the location of waste disposal sites in Directive No 1999/31 on the landfill of waste?

Directive 1999/31/EC is the Directive on the Landfill of Waste. This does not apply to mining projects such as Rosia Montana. The new EU Directive on the Management of Mining Wastes from the Extractive Industries applies (2006/21/EC). This will be operated in tandem with the EU BAT document for mining wastes. The design of the project fully in line with these statutory controls is explained in Chapter 2 of the EIA Study Report. These controls are specifically intended to safeguard the security and safety of people and the environment.

Question/Response 17

What will happen if the building with the explosive storage explodes (as mentioned in the chapter dealing with the risks)? What levels of vibration will be generated and what will be the effects thereof on the sludge reservoir?

RMGC has put in place policies relating to blasting, noise, and vibration management. Noise and vibration mitigation plans are consistent with Best Management Practices (BMP). Efficient and low-cost breakage of pit or quarry rock will enable it to be loaded and hauled to processing or stockpile areas. Economics and safe blasting practice require use of minimum amounts of explosives to achieve the desired rock breakage. Methods to be used are designed to maximize rock breakage without compromising the safety of the workforce, while minimizing air blast and fly rock and vibrations.

Best Management Practices to be used at the Project include non-electric methods using low-energy ammonium nitrate-fuel oil (ANFO) explosives. Blasting will be initiated by millisecond delay; only small amounts of explosives are detonated simultaneously. Once the blasting agents and initiators are emplaced within each blast hole, the hole will be backfilled or “stemmed” with blast hole cuttings, which serves to direct the energy in the ground and thereby minimize the generation of fly rock and airborne dust.

Blasting plans will be developed to account for variations in rock type. Initial blasting activities will be conducted in areas that are physically distant from historic structures or residential dwellings. The methods and procedures to minimize ground motion, air blast, and fly rock will be well established for local conditions. Test blasts will be conducted to confirm the general adequacy of blast designs prior to production blasting.

The underground explosions of chemical or nuclear devices lead to the release of a large quantity of energy. Such explosions have caused earthquakes of a magnitude of 6 degrees on the Richter scale. In order to have a better image on explosion effects, we would like to remind you the accident occurred in Toulouse, France, on September 1st, 2001 at the AZT (Azote de France), a chemical plant. The explosion occurred at a storage facility where approx. 300 tons of ammonium nitrate were stored. At that moment, approx. 350 people were inside the plant. The explosion produced a crater of 50 m in diameter and 10 m in depth, and its blast wave has shattered the windows on 5 km. 500 houses and 85 schools have been impacted. 29 people died, among which 6 were located outside the plant.

The experts have estimated the fact that the explosion has equaled a 3.4 earthquake, on the Richter scale. Charles Richter has invented this scale in 1935 as a mathematical instrument to compare earthquake degrees. The scale is logarithmical, so that a 3 degrees record (for instance) on this scale will indicate a soil movement of 10 times bigger than the one for a 2 degrees earthquake, an energy 30 times more powerful respectively. Although the Richter scale in theory has no upper limit, there is still a limit; i.e. the degree of the greatest earthquake that has occurred until now, which is an 8.8 earthquake.

Taking into account the maximum quantity of explosives that may be stored at a given moment in Project's storage facility (100 tons of ammonium nitrate and 5 tones of dynamite), a simple math shows that a potential explosion of the storage facility cannot

exceed the equivalent of an earthquake of 3 degrees on Richter scale, so the effects will not significantly impact the TMF dam structure that is 1 km away.

Question/Response 18

How will you prevent the oxidation of sulphide minerals in the muck? What measures will you take in case of pitheap acidification? What will you do with the acidic, metal-containing waste water remaining in the shaft ponds?

RMGC's project will actually improve the ARD situation in the region through the removal of existing underground mine works and the construction of water treatment facilities.

Sulphidic parts of the existing underground mine workings which generate acid mine drainage (AMD) today will have been removed during the production phase, so that the total surface of ARD-generating rock surfaces is much smaller than today. Nevertheless, some ARD will occur, which will be treated in the ARD treatment plant for a long time after closure (again: a lot more ARD would have to be treated if the RMP would not remove large parts of the ARD producing underground galleries).

Being underground water, this water is today (and continues to) be in contact with local aquifers, fault zones etc., particularly in the Rosia valley. However, it will not leave the project area as contaminated acidic groundwater because it is captured behind the Cetate dam, using gaining stream conditions which effectively ensure that any contamination coming from upstream will eventually come to the surface downstream where it will be captured and pumped to the ARD treatment plant as long as necessary.

The large facilities such as the TMF, the backfilled open pits and the mine waste dumps will not generate acidity, because (a) placement of the mine waste rock on the dumps and in the backfilled pits will follow an elaborate waste segregation strategy which allows to separate the potentially acid generating material from the non-acid generating material and encapsulate the first by the latter. This prevents effectively the generation of acid seepage. (b) The TMF contains processing wastes which would be prone to acidification if they are exposed to oxygen (air). However, during the production phase, they are saturated with pore water and overlain by a decant water pond. At closure, a cover will be placed whose primary design criterion was the effective limitation of oxygen ingress into the tailings. Moreover, alkaline fractions can be added to the cover material to provide some excess alkalinity which neutralizes any acidity in the tailings seepage. [SOURCE: HUM 107]

Question/Response 19

How and how often will you monitor whether the muck used for the construction of the reservoir dam produces acids? What will you do if you indeed detect it? Have you included the associated extra expenses in the budget?

All aspects of Project operations will be subject to continuous monitoring for compliance with environmental and safety regulations, and these costs have been incorporated into plans for Project operations.

In particular for the TMF, the backfilled open pits and the mine waste dumps the measures taken in order to ensure that no acidity is generated include: (a) placement of the mine waste rock on the dumps and in the backfilled pits will follow an elaborate waste segregation strategy which allows to separate the potentially acid generating material from the non-acid generating material and encapsulate the first by the latter. This prevents effectively the generation of acid seepage. (b) The TMF contains processing wastes which would be prone to acidification if they are exposed to oxygen (air). However, during the production phase, they are saturated with pore water and overlain by a decant water pond. At closure, a cover will be placed whose primary design criterion was the effective limitation of oxygen ingress into the tailings. Moreover, alkaline fractions can be added to the cover material to provide some excess alkalinity which neutralizes any acidity in the tailings seepage.

Question/Response 20

The Impact Assessment recognises that the bedrock contains cracks. According to the Project Description, the alluvial deposits in the Szarvaspatak Valley consists of "silty sand, sand and gravel, as well as of variably thick clay layers. In the absence of an appropriate impermeable system, the sludge reservoir will leak. What measures are taken to prevent the cracking of the bottom of the sludge reservoir?

Some fracturing (fissuring) is known in the bedrock and has been described in the Hydrogeology Baseline Report (Volume 2). However, this fracturing is shallow and only results in limited groundwater flow.

The fracturing is most common in the shallow portion of the bedrock of the Corna Valley as described in the Hydrogeology Baseline Report. This shallow fracturing and the superficial colluvial and alluvial layers represent the primary groundwater resource. The deeper bedrock is relatively impermeable. The public has been using this limited shallow groundwater resource in the Rosia Montana area for many hundreds of years. This resource is accessed with springs and shallow wells. Deeper sources have not been proven, and given the shale bedrock geology (clay and silt dominated rocks) in the Corna Valley, if any deep water bearing areas were present they would be very difficult to locate. As discussed in the Hydrogeology Baseline Report, Section 4.4.1, a suspected deeper bedrock fault in the Corna Valley was specifically targeted because it was thought that it could be a bedrock groundwater flow path from the TMF. The geologic logging and hydraulic testing across this zone indicated that the hydraulic conductivity across this zone was low (10^{-6} cm/sec) and is typical of the surrounding bedrock.

Question/Response 21

According to the Impact Assessment, the sludge reservoir is of low permeability (which does not exclude future leakages). With respect to this, how will you be able to ensure compliance with the requirements of Directive No. 80/68/EEC, which lays down a limit value of zero for the leakage of List 1 substances (e.g., cyanide)?

An engineered liner is included in the design of the Tailings Management Facility (TMF) basin to be protective of groundwater. Specifically, the Roşia Montană Tailings Management Facility (TMF or "the facility") has been designed to be compliant with the EU Groundwater Directive (80/68/EEC), transposed as Romanian GD 351/2005. The TMF is also designed for compliance with the EU Mine Waste Directive (2006/21/EC) as required by the Terms of Reference established by the

MEWM in May, 2005. The following paragraphs provide a discussion of how the facility is compliant with the directives.

The TMF is composed of a series of individual components including:

- the tailings impoundment;
- the tailings dam;
- the secondary seepage collection pond;
- the secondary containment dam; and
- the groundwater monitoring wells/extraction wells located downstream of the Secondary Containment dam.

All of these components are integral parts of the facility and necessary for the facility to perform as designed.

The directives indicated above require that the TMF design be protective of groundwater. For the Roșia Montană project (RMP), this requirement is addressed by consideration of the favorable geology (low permeability shales underlying the TMF impoundment, the TMF dam, and the Secondary Containment dam) and the proposed installation of a low-permeability (1×10^{-6} cm/sec) recompacted soil liner beneath the TMF basin. Please see Chapter 2 of EIA Plan F, "The Tailings Facility Management Plan" for more information.

The proposed low permeability soil liner will be fully compliant with Best Available Techniques (BAT) as defined by EU Directive 96/61 (IPPC) and EU Mine Waste Directive. Additional design features that are included in the design to be protective of groundwater include:

- A low permeability (1×10^{-6} cm/sec) cut off wall within the foundation of the starter dam to control seepage;
- A low permeability (1×10^{-6} cm/sec) core in the starter dam to control seepage;
- A seepage collection dam and pond below the toe of the tailings dam to collect and contain any seepage that does extend beyond the dam centerline;
- A series of monitoring wells, below the toe of the secondary containment dam, to monitor seepage and ensure compliance, before the waste facility limit.

In addition to the design components noted above specific operational requirements will be implemented to be protective of human health and the environment. In the extremely unlikely case that impacted water is detected in the monitoring wells below the secondary containment dam, they will be converted to pumping wells and will be used to extract the impacted water and pump it into the reclaim pond where it will be incorporated into the RMP processing plant water supply system, until the compliance is reestablish.

The possibility for lateral seepage flowing around the secondary containment facilities was investigated as part of the design studies. The hydrogeologic studies in the Corna valley indicated that groundwater was flowing toward the valley bottom and that the final elevation of the tailings pond surface was less than the elevation of the existing groundwater levels. Therefore, it is considered that there will not be gradient for groundwater to flow to the adjacent valleys. The groundwater elevations in the sides of the TMF basin have been monitored over a five year period and only indicate small seasonal variations.

The tailings facility water will not be acidic when it is deposited in the TMF basin. In fact it will be mildly alkaline. The tailings material does have the potential to generate acidic conditions. However, due to the flooding and rapid deposition of the tailings pond, significant oxidation which may facilitate ARD generation is not likely to occur.

Some cracks (fissures) occurring in the bedrock are known to exist and have been described in the Hydrogeology Baseline Report (Volume 2). However, the fissures are largely encountered in the upper bedrock of the Corna Valley and are superficial, as described in the Hydrogeology Baseline Report. This surface fracturing, as well as the colluvium and alluvium surficial layers are the main groundwater resource and provide a limited water supply accessed via springs and shallow wells. The deeper bedrock is relatively impermeable. As described in the Hydrogeology Baseline Report, section 4.4.1, focus has been on a likely bedrock faults occurring at high depth in the Corna Valley, that was considered a possible channel for drainage from the tailings pond. However, the geological mapping and hydraulic testing in this area showed that the hydraulic conductivity is low (10-6 cm/sec) and characteristic for the local bedrock. Therefore, there the risk for water contamination is low.

Question/Response 22

How do you assess the permeability of the sludge reservoir? How often?

TMF monitoring activities are in agreement with the overall objective to minimize the impact on the environment, human health and property during all phases of the Roşia Montană Project life cycle and long term post mine closure.

The general requirements of the environmental and social monitoring program are documented in the Roşia Montană Project Environmental and Social Management Plan.

This Plan is a management tool designed to support RMGC in maintaining an accurate understanding of all monitoring and reporting requirements for each phase in the Project life cycle. The Environmental and Social Monitoring Plan is periodically benchmarked against applicable legal and regulatory requirements.

The tailings management facility (TMF) requires extreme care from the mining operator (RMGC).

The Engineering Design for the TMF and associated facilities should include specific construction, inspection and acceptance procedures for all completed works.

The environmental impacts and quality of completed works should be monitored as early as the construction phase.

Monitoring of environmental impacts, quality of works and equipment condition will continue throughout operation and closure.

The overall monitoring, inspection and reporting/recording activity will be conducted based on specific procedures to be developed.

The TMF Corna dam will be instrumented as follows:

- Vibrating wire piezometer;
- Hydraulic piezometer;
- Slope indicators;
- Deformation monitoring stations;
- Piezometer nests for groundwater monitoring; and,
- V-notch weir for flow measurements.

A total of six vibrating wire piezometers are planned for installation in each of the three

elevation locations within the central core of the starter dam section. In addition, two vibrating wire piezometers will be located at different elevations downstream of the grout

curtain. Two additional vibrating wire piezometers are proposed at two locations in the downstream shell of the dam to determine if there is an unexpected rise in the line of saturation for this area. These piezometers will monitor the under-drainage system. Nine hydraulic piezometers will be installed in the upstream tailings beach. The piezometers will tentatively be located about 200 m apart from each other across the valley. Five piezometers will be located 100 m upstream of the dam centreline and three piezometers will be located 200 m further out on the beach with one planned closer to the right abutment.

The hydraulic piezometers will be installed from the beach and will be lifted in advance of the tailings beach. The purpose of the piezometers is to determine the line of saturation in the tailings and to determine the rate of water level drop after the spigots for tailings are moved to another area.

Two temporary slope indicators are planned for installation on the downstream slope of the starter dam and on a lower berm of the final dam. The purpose of the slope indicators is to check for possible downstream shear deformation at shallow depth in the bedrock. A permanent nest of piezometers will be provided on each ridge of the Corna Valley, upstream of the tailings dam, for monitoring groundwater levels and quality. An existing nest on the left ridge will be used for this purpose and a new nest will be installed on the right ridge.

A V-notch weir will be provided in the valley channel just upstream of the sump. During sustained dry periods, the flow at this weir should be indicative of the seepage rate through and under the tailings dam.

Two sets of vibrating wire piezometers will be located in the secondary containment dam, both upstream and downstream of the grout curtain. These piezometers will assess the hydraulic containment of the secondary containment dam. Survey deformation stations will be established on the dam to monitor any potential movements. Downstream of the dam, it is planned to monitor groundwater levels and quality from the existing piezometer nest.

Table 6-2 lists typical monitoring parameters and recording frequency that will be used to evaluate the TMF performance. Drawing 12A and 12B indicates the location and type of instrumentation that will be installed in the dams.

Table- 6.2 TMF Monitoring

Parameter	Frequency
Precipitation	Daily
Vibrating Wire Piezometer	Weekly
PM-10	Monthly and Quarterly
Total Tailings Slurry Volume	Continuous
pH of tailings slurry	Continuous
Slurry Concentration (Density)	Continuous
Tailings Line Pressure	Continuous
Dilution Water Flow Rate (to cyclone)	Continuous

Water Reclaim to Mill	Continuous
Tailings Stored Volume (from topographic survey)	Annual
Tailings Chemistry	Weekly
Supernatant Volume in the TMF	Monthly
Supernatant Water Quality	Monthly, Quarterly, and Bi-Annual
Seepage Total Volume	Weekly
Seepage Chemistry	Weekly
Survey Profiles of Dam	Monthly
Visual Inspection of Dam	Daily
Expert Review of TMF	Annual

In addition to the above parameters, the following will be monitored:

- Air quality within the Corna dam area;
- Surface water flow rates and quality in the Corna Valley downstream of the TMF (Exhibit 6.3);
- Groundwater flow rates and quality along the Corna Valley downstream of the TMF and on the north hillside (Exhibit 6.3);
- Wildlife mortality downstream of the Corna Valley;
- Personnel health status and safety conditions.

[Roşia Montană Gold Corporation S.A. - Report on Environmental Impact Assessment Study Tailings Facility Management Plan, pg. 60-62]

Question/Response 23

How will you prevent acidic water produced by the muck from leaking into the groundwater system?

Groundwater is not a significant component of the Rosia Montana hydrological system, as documented in the Hydrogeology Baseline Report (Volume 2) and Section 2.3 of Chapter 4.1 of the EIA (Volume 11). Where groundwater is present (including in the existing mine galleries) it is generally a shallow extension of the surface water regime, with comparable quality (Exhibits 4.1.10 and 4.1.11).

Groundwater pollution already exists in the Rosia Valley from the historical mine workings, from where it discharges into the Rosia stream. The RMGC project will intercept this water for treatment at a wastewater treatment plant in the Rosia Valley. Effluent will only be discharged in accordance with NTPA 001/2005 standards.

Any seepage through the main TMF dam in the Corna valley to surface water and shallow groundwater will be collected by a secondary containment system. This system will be backed up by a system of monitoring wells. If cyanide or other tailings water constituents are detected then pumping wells would be utilised to recover the impacted water.

[[Please also see the response to the question above regarding ARD]]

Question/Response 24

What are the natural values you will destroy during the project (indicate quantities and individual species)?

The impact on flora and fauna will exist only locally, but this impact will not lead to the loss of any species. The Project has been designed even from the beginning to fully comply with the requirements and norms imposed by Romanian and European environmental legislation.

The company believes the fact that the project impact on environment remains significant, especially because covers previous impacts. But, the investments required to ecologically restore/rehabilitate Rosia Montana area in order to address current complex environmental issues, are only achievable following the implementation of some economic projects that will generate and warrant implementation of some direct and responsible actions as a component of base principles of sustainable development concepts. Clean processes and technologies may be developed Only in the presence of a solid economic environment fully compliant with the environment that will also resolve previous impacts of human activities.

The base documents of the Project are in fact an unbiased reason of its implementation, considering the highly complex environmental commitment within Rosia Montana area.

Some of the Rosia Montana species that are under a certain protection status stand for an insignificant percentage of the scale of populations estimated at national level. The characterization of species from their habitat point of view exists in the species tables presented in the Biodiversity Chapter of the EIA Report and its annexes, although this is not a requirement imposed by the Habitats Directive. Due to their large volume of information, the annexes of chapter 4.6 Biodiversity can be found in the electronic version of the EIA disclosed by the company both in Romanian and English through approx. 6000 DVD/CD copies, being accessible on the company website, and on the websites of Ministry of Environment and Water Management, local and regional environmental protection agencies of Alba, Sibiu, Cluj, etc.

From practical point of view, the low value of conservation of the impact area is also indirectly emphasized by the fact that there is no proposal to designate the area a SPA (aviafaunistic special protected area) and by the denial as unfounded of the proposal to designate the area as a pSCI area (sites of community importance).

Taking all these into account, we believe that the proposed Project complies with the provisions of EU Directive no. 92/43 Habitats[1], and EU Directive no. 79/409 Birds[2] respectively, especially because within Biodiversity Management Plan, Plan H, several active and responsible measures are provided to reconstruct/rehabilitate several natural habitats, pursuant to the provisions of the same documents [3].

Instead, a Compensatory Functional Ecological Network (CFEN) has been proposed in the EIA, an approach that has proven its efficiency in numerous projects implemented worldwide. The *ecological network* concept forms the basis of biodiversity conservation thinking in Europe. It is also embodied into the Natura 2000 pan-European network. This concept has been rarely applied in Romania and therefore there is a lack of professional training for certain experts. However, it is also lesser known amongst ecological experts and the population in general.

The CFEN will commence in the first year of development. At this time there will be significant impacts, both in terms of size and intensity and upon the area which has previously been investigated. The CFEN is also included as part of the Biodiversity Management Plan and the Closure Plan as part of the measures proposed to enhance and further develop the local biodiversity conditions.

Referring to natural monuments, there are indeed two such findings in Rosia Montana, namely Piatra Corbului and Piatra Despicata.

Both Piatra Corbului and Piatra Despicată are classified under Law 5/2000 of March 6, 2000 issued for the approval of the Plan for the arrangement of national territory – Section III – protected areas (Published in the Official Gazette no. 152 of April 12, 2000) under the section Natural protected areas of national interest and natural monuments, positions 2.8 (Piatra Despicata) and 2.83 (Piatra Corbului).

At the same time, following the archaeological research activities conducted at Rosia Montana through the Alburnus Maior National Research Program, financed by RMGC in compliance with legal provisions, Piatra Corbului has been declared a protected area also from an archaeological point of view (the Official Gazette No. 646 bis, of 16.07.2004, position 146).

Taking into considerations all of the above legal provisions, RMGC has designed the mining project so that Piatra Corbului natural monument is not impacted by the mining project at all. Technical measures will be adopted in order to minimize the impact of the project during the operational phase of the mine in the proximity of this area, so that its integrity should not be affected.

As far as Piatra Despicata is concerned, it is an andesite block weighting approx. two tons. In 2002, the Romanian Academy's Committee for the Preservation of Natural Monuments, following the documentation submitted by Agraro Consult, approved the relocation of this monument to another site, which will not be impacted by the future mining operations. Therefore, Piatra Despicata will be relocated on a site approved by the Romanian Academy and the Ministry of Culture and Religious Affairs, under specific coordination and supervision.

Question/Response 25

What types of explosive will you use and where will they come from?

[Response needed re: second part of question.]

RMGC has put in place policies relating to blasting, noise, and vibration management. Noise and vibration mitigation plans are consistent with Best Management Practices (BMP). Efficient and low-cost breakage of pit or quarry rock will enable it to be loaded and hauled to processing or stockpile areas. Economics and safe blasting practice require use of minimum amounts of explosives to achieve the desired rock breakage. Methods to be used are designed to maximize rock breakage without compromising the safety of the workforce, while minimizing air blast and fly rock and vibrations.

Best Management Practices to be used at the Project include non-electric methods using low-energy ammonium nitrate-fuel oil (ANFO) explosives. Blasting will be initiated by millisecond delay; only small amounts of explosives are detonated simultaneously. Once the blasting agents and initiators are emplaced within each blast hole, the hole will be backfilled or "stemmed" with blast hole cuttings, which serves to direct the energy in the ground and thereby minimize the generation of fly rock and airborne dust.

Blasting plans will be developed to account for variations in rock type. Initial blasting activities will be conducted in areas that are physically distant from historic structures or residential dwellings. The methods and procedures to minimize ground motion, air blast, and fly rock will be well established for local conditions. Test blasts will be conducted to confirm the general adequacy of blast designs prior to production blasting.

[[Explosives will be purchased only from approved suppliers which comply with Romanian and EU regulations.]]

The explosive we are going to use is an ANFO, a mixture of ammonium nitrate and fuel oil (diesel fuel).

Question/Response 26

How will the vibrations generated by the blastings and the intensive truck traffic affect the integrity of historical buildings? What are the protective measures related to historical monuments?

Forty-one buildings from Rosia Montana have been included on the List of Historical Monuments published in the Official Gazzette No. 646 bis, of 16.07.2004. According to this list, under position no. 458, it is stipulated: "The historical centre of the town "Târgul satului", Piața (Square), Berg district, Brazilor Street and the upstream area of the square towards lakes, Roșia Montană village; Roșia Montană commune, code AB-II-s-B-00270", followed by all these 41 buildings which are now included on the list of Historical Monuments (positions 457, 459-498) which are also classified as Historical Monuments group B.

Under Art.8 (1) and (2) of law 422/2001, modified by Law 259/2006 "(1) a protection area shall be established for each historical monument, outlined based on the topographic, geographic or town-planning marks, according to the road structure, relief and features of the historical monument, as the case may be, by means of which the integrated preservation and the development of the historical monument and its built or natural landscape are guaranteed. (2) The outline and the establishment of the protection area shall be achieved together with the classification of the real estate asset as a historical monument, in full compliance with the legal conditions".

In the same way, under Law 5/2000 Art. 10. - (1), under Law 422/2001 Art. 59, integrated by law 259/2006, until each historical monument's protection area has been established by conducting specific surveys, the protection area will be defined as being the area outlined by a radius of 100 m in urban localities, 200 m in rural localities and 500 m outside the localities, measured from the outer limit around the historical monument. Therefore, in our case the protection limit is 200 meters, until specific surveys will be conducted.

Under the provisions of Law 5/2000 (art. 5, paragraphs 2-3), the authorities of local public administration, with the support of competent central public authorities, were bound to outline the protection areas of the cultural patrimony assets within 12 months since the date of becoming effective of law 5/2000 after specific surveys have been conducted. These assets are stipulated in annex no. III of the respective normative act. In order to establish the protected areas, the local public authorities must prepare urbanism documents and accompanying regulations, which will be prepared and approved in full compliance with the law and should include all necessary protection and preservation measures of national cultural patrimony assets in the area.

Under these legal provisions, RMGC has initiated during 2001 the preparation process of such specific urbanism documents – General Urban Plan (PUG) and Zonal Urban Plan (PUZ). They have been prepared by Romanian certified companies and they have complied with the legal permitting procedure. The permit for establishing “Rosia Montana Historical Center” Protected Area was issued by the Ministry of Culture and of Religious Affairs (MMC) during the year 2002 (permits no. 61/14.02.2002 and no. 178/20.06.2002) as a part of the permitting procedure of urbanism documents. According to such permits, the Ministry of Culture and of Religious Affairs has requested that a Zonal Urban Plan for the Central Historical area should be prepared. Thirty-five (35) out of the 41 buildings, classified as historical monuments are located in the Roşia Montană Historical Centre Protected Area. This document is prepared by the S.C. OPUS – Atelier de Arhitectură S.R.L. a Bucharest based company, (the specialists of which are certified by the Ministry of Culture and of Religious Affairs for this type of works), being submitted to the competent authorities during the month of June 2006. By now, a series of permits have been secured, they are being required for the final approval of this document at Rosia Montana Local Council and a first presentation has been submitted to the National Monuments Committee of the Ministry of Culture and of Religious Affairs.

As far as the patrimony assets located in the future industrial development area are concerned (about 6 building historical monuments), they are included in the Industrial Zonal Urban Plan (PUZ) prepared by S.C. Alba Proiect S.A., which has been submitted to competent authority during the month of June 2006. During the public meetings organized for these two projects – in full compliance with current legal provisions – no comments that could cause an alteration of these documents have been registered from stakeholders; such documents have been well-received by local community (copy of meetings minutes!!!!).

Under Law 422/2001 Art.35 completed and modified by Law 259/2006, the National Committee for Historic Monuments of the Ministry of Culture and of Religious Affairs has competences in terms of *“licensing the Urban plan of national territory – Section protected built Areas, licensing the specialized sections of land management plan which refer to historic monuments or to protected built areas; proposes issuance of the permit for the Management Plan of the national territory– Section protected built Areas, proposes issuance of the permit for the specific sections of the land management plans which refer to historic monuments or the protected built areas, proposes licensing of historic-scientific base studies to outline the protection areas of historical monuments of A Class or of the protected built areas which include historical monuments assigned to A Class, of the specific sections of land management and urban plans, as well as for the projects designed to restore historic monuments of A Class; proposes licensing of base surveys and the specific sections from general urban and zonal urban plans prepared for territorial and administrative units, as well as of the detailed urban plans, which include historical monuments of A class or protected built areas, which include historical monuments of A Class.”*

As a conclusion, the urbanism studies and the specific studies prepared to outline protected areas in the territory where we intend to develop this project are currently in permitting phase, in compliance with the legal provisions, at institutions and commissions with competences in this area of interest. We must underline that none of the historic monument houses located in the area of the project proposed by RMGC won't be adversely impacted, but all 41 historic monument houses will be included in a complex restoration program (see Management Plan). This program is absolutely mandatory, if we wish these houses not to completely disappear because of their current advanced degradation status, irrespective of the fact that we will or not implement this project. Moreover, after over seven years of archaeological research conducted at Rosia Montana through the Alburnus Maior National Research Program financed by RMGC in

full compliance with the legal provisions, the List of Historical Monuments has been enriched by including on it four additional areas (the Roman vestiges from Alburnus Maior, the Carpeni area; the Roman funerary monument from “Hop-Găuri” Area, the “Cătălina Monulești” Gallery for the protected area of the town’s historic centre, the Roman galleries from Cîrnic, “Piatra Corbului” positions 143-146 in the Official Gazette).

With respect to the vibrations produced by traffic and blastings during operations, it must be underlined that the EIA report includes a series of specific surveys on vibrations, respectively the Noise and Vibrations Management Plan.

Moreover, a research was conducted in March 2006 to assess the condition of each of the buildings classified as historical monuments. This study was conducted by IPROMIN S.A, a Romanian company together with the Technical University of Bucharest, both institutions having an extensive expertise in this field. This research proposes emergency measures to be taken to consolidate these buildings. Moreover, the same institutions have conducted an experimental study based on the measurements of the vibrations occurred in the protected area and in the area where these houses classified as historical monuments are located, outside the protected area that have been caused by blasting activities. Measurements were conducted for a major blasting performed by using 3000 kgs of explosives detonated under normal conditions, without delays or without using other modern technology which is currently common practice at modern mining activities.

In order to avoid degradation or deterioration of buildings classified as historical buildings and not only those buildings due to blasting, a condition was adopted based on which the maximum oscillation speed should be of maximum 0.2 cm/s when measured near the building to be protected. In theory, these speeds have to ensure the integrity of the most sensitive and deteriorated buildings with patrimonial value from Rosia Montana. This value was adopted based on the consultation of standards applied in countries with tradition in this field and it meets the requirements of the German DIN 4150/83 standard, which is the most severe standard at European level.

This analysis highlighted the fact that classical blasting technology with explosives placed in boreholes can be used up to a distance of maximum 300 m from the closest construction. Thus, this technology can be used on approx. 85% of the surface of open pits.

Special types of blasting will be performed for smaller distances in order to ensure a maximum oscillation speed of 0.2 cm/s that will be measured in the proximity of the construction, respectively an insignificant seismic effect. These will consist in the decrease of borehole’s diameter and length or in using smaller quantities of explosives detonated during a blasting sequence or on a blasting bench, etc. This area covers approx. 15% of the surface including limited quantities of blasted material. Zone II expands up to a maximum distance of 300 m from the closest construction and it is also divided into three sub-zones where different technological types of blasting will be used. Each sub-zone has a maximum load of explosive/blasting stage.

A monitoring system will be implemented in order to assess the blasting-generated impacts on buildings located in the protected area as well as on other buildings of patrimonial value located outside the protected area. This system will consist of a fixed network of digital seismographs with three components located on the main objectives that need to be protected and a mobile network with three mobile seismographs placed on a longitudinal profile between the objective that needs to be protected and detonations core. Thus, the blasting technologies will constantly be adjusted in order not to exceed the maximum oscillation speeds allowed in the proximity of buildings.

It must be noted that the explosive-based blasting technology is not the real threat for the 41 patrimonial buildings, but the real hazard is posed by their advanced deterioration, which will unavoidably lead to their ruin, in the absence of competent intervention.

In another train of thoughts, we must say that on the one hand we can't afford to pay for the rehabilitation of these houses classified as historical monuments, while on the other hand we will generate effects that will cancel all our rehabilitation efforts. These two components shall function in a close connection because, in fact, they are part of the same project.

As I have already mentioned, we invite you to work together with the representatives of civil society to perform this monitoring in a transparent and responsible manner.

We enclose in copy the maps of these documents, even if they are currently subject to permitting procedure. Moreover, they can also be viewed also on company's website www.Povesteadevarata.ro, where they have been posted in full compliance with the legal provisions.

Annexes: The permits issued by the Ministry of Culture and of Religious Affairs, minutes, maps, survey prepared by IPROMIN & Bucharest Technical University.

Question/Response 27

During the public hearing, it was stated that four alternatives exist for the location of the sludge reservoir in the expectation that RMGC will probably not be able to acquire the areas required for the proposed reservoir in the Szarvaspatak Valley. Since the Impact Assessment fails to mention these alternatives entirely, give a description of

- a. the exact locations of these alternatives;**
- b. the exact sizes of the alternative sites;**
- c. the geological, hydrogeological and geotechnical studies conducted;**
- d. the compliance of the alternative reservoirs with the Directive on the protection of groundwater against pollution caused by certain dangerous substances; the concrete measures taken to prevent pollution of the groundwater by cyanide and heavy metals; and**
- e. the exact layout of the dams proposed for each of the four alternatives.**

Chapter 5. Section 3.3 of the EIA report (*Assessment of the Alternatives*) explains this process – and presents a summary to indicate the main choices including the 13 main alternatives.

RMGC has been considering options for locating the Tailings Management Facility since at least 1999, and several studies have been carried out to assist the final selection of a preferred site. In 2001, nine site options were identified; in 2002 a new study considered these options *in addition to* some new alternatives to finally recommend eight options to consider.

One of the main reasons for selecting the Corna Valley location for the TMF is that it minimizes the overall project footprint because it is located adjacent to the proposed mine and process plant sites and in part covers historically impacted and degraded land.

Question/Response 28

What will you do with the Hungarian graveyards where the relatives do not consent to their moving?

As with all graves that need to be relocated, be it Romanian or Hungarian, all reburials will be done at the request of the families, and the expense of RMGC. The process will follow to the letter Romanian law on reburials (Art 151 of the Order 536/1997) with the company's commitment to act with respect and reverence. Abandoned graves will be relocated, also with full respect and reverence, to Piatra Alba's new cemetery, for which 13 hectares have been set aside.

Whenever the existing graves must be resettled or upon family's request, a service will be held by a priest, both upon opening of the grave and upon the subsequent funeral. All the costs related to the resettlement of graves and related ceremonies will be paid by RMGC. A member of the independent archaeological team will be present during the exhumations in order to supervise any possible significant archaeological discovery. The grave of the local hero Simion Balint will not be directly impacted by the Project. Access to this grave will be maintained throughout the life of the Project, although there is a possibility to restrict access from time to time due to safety reasons.

The impacted graves will be moved in strict compliance with legal provisions, according to the wishes of direct heirs or of those taking care of these graves and, obviously, only under Church's guidance. No grave from Roșia Montană will be moved without observing the moral and legal abovementioned criteria and authorities.

However, in addition to this, it is precisely because we have taken and are still taking into account the importance and significance of graveyards and graves in the life of a family or of a community, in the life of each of us, that we want you to know that we have tried to find solutions to mitigate the impact on graveyards. This was possible for some of them. And for those where no other solution was available, the grave was exhumated in cooperation with the religious communities and families, and with all due care and respect.

In most cases, the solution identified together with the families and priest's assistance was to move the remains to the graveyard located in the locality where the family had moved.

Question/Response 29

Chapter 10 of the Impact Assessment states that "the conditions of the mining site will be restored similarly to the pre-mining situation". What does this exactly mean?

The Mine Rehabilitation and Closure Plan (Plan J) contains a detailed description of the closure and rehabilitation measures briefly mentioned below, and a justification of them based on the risks on one hand and the rehabilitation targets (including socio-economic and regional development) on the other. In particular, an overview of the measures and their timing during the mine life is provided in Figure 8.1 of the Mine Rehabilitation and Closure Plan.

The following measures are planned to rehabilitate the area (selection of the most important ones):

- Covering and vegetating the waste dumps as far as they are not backfilled into the open pits.
- Backfilling the open pits, except Cetate pit, which will be flooded to form a lake.
- Covering and vegetating the tailings pond and its dam areas.
- Dismantling of disused production facilities and revegetation of the cleaned-up areas.
- Water treatment by semi-passive systems (with conventional treatment systems as backup) until all effluents have reached the discharge standards and need no treatment anymore.
- Maintenance of the vegetation, erosion control, and monitoring of the entire site until it has been demonstrated by RMGC that all remediation targets have been sustainably reached. [SOURCE: BDST 010]

The mine's rehabilitation will meet or exceed the standards set by the EU Mine Waste Directive, which dictates that RMGC must "restore the land to a satisfactory state, with particular regard to soil quality, wild life, natural habitats, freshwater systems, landscape, and appropriate beneficial uses."

After completion of closure and rehabilitation, the 517 hectares (of the total 1257 hectares included in the PUZ) that compose the areas between the mine pits and processing facilities as well as the buffer zone will show no visual signs of the mining project. The infrastructure projects (i.e. roads, sewage treatment facilities, etc.) will be left for community use. In the case of the remaining 740 hectares, though they will be altered, they will also be remediated (reshaped, treated with an engineered soil-covering system, and revegetated) to blend with the surrounding landscape to the greatest extent possible.

Currently, RMGC anticipates spending US \$76 million on closure and rehabilitation and our estimates assume international best practice, best available technology (BAT), and compliance with all Romanian and E.U. laws and regulations. We are committed to leaving the area—which is currently heavily polluted due to previous mining activities—in better environmental health than when we arrived.

Question/Response 30

The list of potential post-abandonment effects in Chapter 10 includes "release of sludge into the watercourses due to embankment failure". What measures are taken to prevent this?

We appreciate that there is concern about transboundary impacts and have worked extensively with independent experts and scientists to fully assess all possibilities. These assessments, including a just-completed study of catastrophic failure

scenarios by The University of Reading, have concluded that the Roşia Montană Project has no transboundary impact. A full copy of the University of Reading study can be found in the reference documents included as an annex to this report.

The Environmental Impact Assessment Report (EIA) (Chapter 10 Transboundary Impacts) assesses the proposed project with regard to potential for significant river basin and transboundary impacts downstream which could, for example, affect the Mureş and Tisa river basins in Hungary. The Chapter concludes that under normal operating conditions, there would be no significant impact for downstream river basins/transboundary conditions.

The issue of a possible accidental large-scale release of tailings to the river system was recognized to be an important issue during the public meetings when stakeholders conveyed their concern in this regard. As a result, further work has been undertaken by RMGC to provide additional detail to that provided in the EIA on impacts on water quality downstream of the project and into Hungary. This work includes modelling of water quality under a range of possible operational and accident scenarios and for various flow conditions.

The model used is the INCA model developed over the past 10 years to simulate both terrestrial and aquatic systems within the EUROLIMPACS EU research program (www.eurolimpacs.ucl.ac.uk). The model has been used to assess the impacts from future mining, and collection and treatment operations for pollution from past mining at Roşia Montană.

The modelling created for Roşia Montană simulates eight metals (cadmium, lead, zinc, mercury, arsenic, copper, chromium, manganese) as well as Cyanide, Nitrate, Ammonia and dissolved oxygen. The model has been applied to the upper catchments at Roşia Montană as well as the complete Abrud-Arieş-Mureş river system down to the Hungarian Border and on into the Tisa River. The model takes into account the dilution, mixing and physico-chemical processes affecting metals, ammonia and cyanide in the river system and gives estimates of concentrations at key locations along the river, including at the Hungarian Boarder and in the Tisa after the Mureş joins it.

Because of dilution and dispersion in the river system, and of the initial European Union Best Available Techniques (EU BAT)-compliant technology adopted for the project (for example, the use of a cyanide destruct process for tailings effluent that reduces cyanide concentration in effluent stored in the Tailings Management Facility - TMF - to below 6 mg/l), even a large scale unprogrammed release of tailings materials (for example, following failure of the dam) into the river system would not result in transboundary pollution. The model has shown that under worse case dam failure scenario all legal limits for cyanide and heavy metals concentrations would be met in the river water before it crosses into Hungary.

The INCA model has also been used to evaluate the beneficial impacts of the existing mine water collection and treatment and it has shown that substantial improvements in water quality are achieved along the river system under normal operational conditions.

For more information, an information sheet presenting the INCA modeling work is presented under the title of the Mureş River Modelling Program and the full modelling report is presented as Annex 5.1.

Question/Response 31

The Impact Assessment fails to describe the method used for the assessment and analysis of the potential transboundary effects. What was the basis for selecting that method and not others?

All details related with the aspects mentioned in the above question (dam failure) are described in section 7 of the Environmental Impact Assessment Report (EIA) report includes an assessment and analysis of risks and includes various dam break scenarios. The dam break modeling showed that, in the extraordinarily unlikely event that the dams, the spillways and catch basin all fill, and then any tailings run out would be extremely diluted.

The design criteria for the dam have been established to address consequence of a dam failure. The proposed dam at the Tailings Management Facility (TMF) and the secondary dam at the catchment basin are rigorously designed to exceed Romanian and international guidelines, to allow for significant rainfall events and prevent dam failure due to overtopping and any associated cyanide discharge, surface or groundwater pollution.

Specifically, the facility has been designed for two Probable Maximum Precipitation (PMP) events and the associated Probable Maximum Flood (PMF). The design criterion for TMF includes storage for two PMF flood events, more rain than has ever been recorded in this area. The construction schedule for embankment and basin staging will be completed to ensure that PMP storage requirements are available throughout the project life. The Roșia Montană TMF is therefore designed to hold a total flood volume over four times greater than the Romanian government guidelines. In addition, an emergency spillway for the dam will be constructed in the unlikely event that another event occurs after the second PMP event. A spillway is only built for safety reasons to ensure proper water discharge in an unlikely event and, thus, avoid overtopping which could cause a dam breach. The TMF design therefore very significantly exceeds required standards for safety. This has been done to ensure that the risks involved in using Corna valley for tailings storage are well below what is considered safe in every day life.

Additional study was done regarding earthquakes, and, as indicated in the EIA the TMF is engineered to withstand the Maximum Credible Earthquake (MCE). The MCE is the largest earthquake that could be considered to occur at the site based on the historical record.

In addition, Section 7 of the EIA report includes an assessment of the risks cases that have been analyzed and include various dam break scenarios. Specifically, the dam break scenarios were analyzed for a failure of the starter dam and for the final dam configuration. The dam break modelling results indicate the extent of tailings run out. Based on the two cases analyzed, the tailings will not extend beyond the confluence of the Corna valley stream and the Abrud River.

However, the project recognizes that in the highly unlikely case of a dam failure that a Emergency Preparation and Spill Contingency Management Plan must be implemented. This plan was submitted with the EIA as Plan I, Volume 28.

For a more detailed technical analysis, please refer to Chapter 7, Section 6.4.3.1, "TMF Potential Failure Scenarios" of the EIA.

In order to assess the TMF water quality - decant water and seepage through the and under the tailings dam - specific test work was conducted summarized in the „Tailings

management facility geochemistry and water quality Report 2005” by the MWH Inc Mining Group.

The tailings facility water will not be acidic; however, it will be mildly alkaline. It is not chemically possible for the form of cyanide in the TMF to cause mobilization or leaching of the heavy metals downstream. RMGC will carry out all activities in accordance with the International Cyanide Management code, an internationally recognized practice for cyanide management in the gold mining industry.

The EIA Report (Chapter 10 Transboundary Impacts) assesses the proposed project with regard to potential for significant river basin and transboundary impacts downstream which could, for example, affect the Mureş and Tisa river basins in Hungary. The Chapter concludes that under normal operating conditions, there would be no significant impact for downstream river basins/transboundary conditions.

The issue of a possible accidental large-scale release of tailings to the river system was recognized to be an important issue during the public meetings when stakeholders conveyed their concern in this regard. As a result, further work has been undertaken by RMGC to provide additional detail to that provided in the EIA Report on impacts on water quality downstream of the project and into Hungary. This work includes modeling of water quality under a range of possible operational and accident scenarios and for various flow conditions.

The model used is the INCA model developed over the past 10 years to simulate both terrestrial and aquatic systems within the EUROLIMPACS EU research program (www.eurolimpacs.ucl.ac.uk). The model has been used to assess the impacts from future mining, and collection and treatment operations for pollution from past mining at Roşia Montană.

The modeling created for Roşia Montană simulates eight metals (cadmium, lead, zinc, mercury, arsenic, copper, chromium, manganese) as well as Cyanide, Nitrate, Ammonia and dissolved oxygen. The model has been applied to the upper catchments at Roşia Montană as well as the complete Abrud-Arieş-Mureş river system down to the Hungarian Border and on into the Tisa River. The model takes into account the dilution, mixing and physico-chemical processes affecting metals, ammonia and cyanide in the river system and gives estimates of concentrations at key locations along the river, including at the Hungarian Boarder and in the Tisa after the Mureş joins it.

Because of dilution and dispersion in the river system, and of the initial European Union Best Available Techniques (EU BAT) -compliant technology adopted for the project (for example, the use of a cyanide destruct process for tailings effluent that reduces cyanide concentration in effluent stored in the TMF to below 6 mg/l), even a large scale unprogrammed release of tailings materials (for example, following failure of the dam) into the river system would not result in transboundary pollution. The model has shown that under worse case dam failure scenario all legal limits for cyanide and heavy metals concentrations would be met in the river water before it crosses into Hungary.

The INCA model has also been used to evaluate the beneficial impacts of the existing mine water collection and treatment and it has shown that substantial improvements in water quality are achieved along the river system under normal operational conditions.

For more information, an information sheet presenting the INCA modeling work is presented under the title of the Mureş River Modeling Program and the full modeling report is presented as Annex 5.1.

Test work aimed at identifying the main factors influencing the water quality during both the operational and after-closure phase of the waste facility. A detail characterization of tailings and decant water chemistry discharged in TMF is presented in section 3.2 and 3.3 of the EIA report (Table 3-1, 3-2 and 3-3) Plan F - Tailings Facility Management Plan.

[

Question/Response 32

What will happen after draining the sludge storage if the remaining sludge is not solid enough to enable truck traffic over the area, which has a size of several hundred hectares? How many years it will take for this huge amount of material to solidify?

The closure and rehabilitation of the TMF is discussed in detail in the Mine Rehabilitation and Closure Plan (Plan J in the Environmental Impact Assessment Study Report – EIA). Chapter 4.5 is devoted to the cover system on the tailings and the dam area, while Chapters 4.4.4. and 4.4.5 deal with the water quality and treatment issues. Though more details are available in the (EIA), we offer a brief description of the TMF closure and rehabilitation process below.

In the final years of operation, tailings will be deposited in a manner consistent with the final grading plans for the completed tailings surface. Upon cessation of ore processing, the supernatant water of the decant pond will be removed and, after treatment for cyanide, pumped to the Cetate pit to accelerate flooding of the pit. The tailings surface will be covered with a store and release cover of a total thickness of around 120-190 cm, depending on the results obtained from the test plots (which will be conducted during operation in order to investigate different cover systems and to demonstrate their suitability for waste dumps and the TMF). Its design criteria comprise the minimization of oxygen ingress into the tailings (to avoid acidification) and rainwater infiltration. The tailings cover surface will be graded so as to assist surface water runoff in discharge channels and ditches. The tailings dam will be reshaped if necessary and covered with a simple soil cover, as the dam material will not be prone to acidification.

It is expected that the dam seepage will have to be treated for nitrogen compounds, metals and metalloids, sulphate and calcium in order to achieve the Romanian discharge limits. A semi-passive (e.g., biological) treatment system will be built and tested during the operation phase. If it shows satisfactory removal rates and compliance with regulatory requirements, it will be used for long-term water treatment, as long as necessary. If the performance of the semi-passive system will not be satisfactory, the conventional treatment plant will still be available as backup.

Please give a precise description of the plant neutralising the acidic rock waters because it is missing from the Chapter "ARD and process water management"!

There are two questions and/or assertions here:

1) There will be acidic water in the aquifers:

The large facilities such as the TMF, the backfilled open pits and the mine waste dumps will not generate acidity, because (a) placement of the mine waste rock on the dumps and in the backfilled pits will follow an elaborate waste segregation strategy which allows to separate the potentially acid generating material from the non-acid generating material and encapsulate the first by the latter. This prevents effectively the generation of acid seepage. (b) The TMF contains processing wastes which would be prone to acidification if they are exposed to oxygen (air). However, during the production phase, they are saturated with pore water and overlain by a decant water pond. At closure, a cover will be placed whose primary design criterion was the effective limitation of oxygen ingress into the tailings. Moreover, alkaline fractions can be added to the cover material to provide some excess alkalinity which neutralizes any acidity in the tailings seepage.

Sulphidic parts of the existing underground mine workings which generate acid mine drainage (AMD) today will have been removed during the production phase, so that the total surface of ARD-generating rock surfaces is much smaller than today. Nevertheless, some ARD will occur, which will be treated in the ARD treatment plant for a long time after closure (again: a lot more ARD would have to be treated if the RMP would not remove large parts of the ARD producing underground galleries). Being underground water, this water is today (and continues to) be in contact with local aquifers, fault zones etc., particularly in the Rosia valley. However, it will not leave the project area as contaminated acidic groundwater because it is captured behind the Cetate dam, using gaining stream conditions which effectively ensure that any contamination coming from upstream will eventually come to the surface downstream where it will be captured and pumped to the ARD treatment plant as long as necessary.

2) Semi-passive water treatment solutions are not enough to meet effluent standards, particularly during the cold season:

The question rightly points to the fact that semi-passive treatment systems are better suited for some contaminants than for others, and that their performance may be sensitive to climatic conditions. It is therefore worth to analyse the treatment needs and technical possibilities in detail. After all, what counts is that the regulatory limits are guaranteed, not the technology which is used.

The following contaminants are expected to need treatment (see, for example, Section 4.4 of the Mine Closure and Rehabilitation Plan):

Corna valley:

- Nitrogen compounds (CN, NH₄, NO₃)
- Heavy metals (Mo) and metalloids (As)

- Calcium and Sulphate (must be treated, too, because in the seepage in Corna valley they are above the NTPA 001/2002 limits);
- Rosia valley:
 - pH
 - Heavy metals (Fe, Mn, Cu, Zn,...)
 - Sulphate
- Low pH is easily adjusted using either physical-chemical stages or microbial sulphate reduction. Physical-chemical treatment (e.g., dolomite drainage) is a proven standard technology. Microbial sulphate reduction raises the pH but shows a kinetics which is dependent on temperature (i.e., becomes slower at lower temperatures). However, it has the additional advantage that the sulphate concentration is also lowered. Depending on the exact process parameters, the NTPA-001 limits can be achieved. Some thermal insulation and/or heating may be required which adds to the cost.
- For heavy metals, passive systems work properly, using a wide variety of physico-chemical and biological approaches. The physico-chemical components are largely independent of temperature, and may even work better at lower temperatures for some elements (due to solution/precipitation equilibria). Bio-adsorption is also largely insensitive to temperature. For heavy metals, roughly speaking, the size of the treatment ponds ("lagoons") matters.
- For nitrate and ammonia, semi-passive systems are a proven technology, which show some dependency on temperature. However, with sufficient size of the ponds, even slow nitrification and denitrification kinetics of biological systems can be compensated to safely achieve the effluent standards.
- For cyanide, biological solutions are in use, but it is not clear at the moment whether off-the-shelf technologies will achieve the current discharge standard. New biological technologies (highly efficient strains of CN degrading bacteria) have recently been developed and are currently tested by independent institutes for their suitability to achieve the required effluent standard of 0.1 mg/l CN_{tot}. They are expected to show some sensitivity to temperature (which will require thermal insulation and/or modest heating of a semi-passive reactor), but are an attractive alternative to conventional CN detoxification plants.
- There is no semi-passive technology, to my best but humble knowledge, to treat Calcium. However, it is questionable that the current discharge standard of 300 mg/l for Calcium (which leads to the need to treat all effluents at RM for Calcium) will still be in place in 20 years time. No other regulatory framework is known to us where Calcium limits are set so low as in Romania, so that even lime precipitation which is BAT for mine water treatment, cannot be used. If, however, the discharge limit for Ca continues to be in place, it cannot be achieved with passive treatment systems as we know them today.
- Sulphate can be removed in a microbial SO₄-reducing semi-passive scheme (see above). This is standard technology, which, to provide defined conditions, often uses reactor-based systems with some heating and/or thermal insulation. Again, however, the question is whether the current discharge limit for SO₄ will still be in place when the time comes for semi-passive treatment systems. The current regulatory limit of 600 mg/l in its generality is unique to Romania.

Semi-passive systems are NOT regarded as THE panacea for all water treatment problems. For some components, they are currently being developed or improved and it is likely that safe semi-passive solutions are available when they are needed. Some components (strictly regulated in Romania but non-toxic, for that matter) cannot be treated semi-passively, but it remains to be seen whether the current discharge limits will still be in place when semi-passive systems could replace the active treatment plant.

In order to have working solutions available when the time comes, semi-passive (e.g., biological) treatment systems will be built and tested already during the operation phase in both the Corna and Rosia Valleys. If they show satisfactory removal rates and compliance with regulatory requirements, they will be used for long-term water treatment, as long as necessary. If the performance of the semi-passive system will not be satisfactory, the conventional treatment plant will still be available as backup.

In summary, the effluent standards and limits will be guaranteed at all times, and only if (semi-) passive systems can do the job safely, they will replace the active, conventional plant. If not, the effluent standards will still be met.

The issue here is not that semi-passive systems will be used but that the discharge standards are guaranteed. If this is possible with semi-passive systems, they will be used, otherwise conventional treatment systems are there to stay as backup.

Question/Response 34

How will you neutralise the acidic, heavy metal-containing pit waters? How much money will you spend on this? What will you do with the associated sludge?

The large facilities such as the TMF, the backfilled open pits and the mine waste dumps will not generate acidity, because (a) placement of the mine waste rock on the dumps and in the backfilled pits will follow an elaborate waste segregation strategy which allows to separate the potentially acid generating material from the non-acid generating material and encapsulate the first by the latter. This prevents effectively the generation of acid seepage. (b) The TMF contains processing wastes which would be prone to acidification if they are exposed to oxygen (air). However, during the production phase, they are saturated with pore water and overlain by a decant water pond. At closure, a cover will be placed whose primary design criterion was the effective limitation of oxygen ingress into the tailings. Moreover, alkaline fractions can be added to the cover material to provide some excess alkalinity which neutralizes any acidity in the tailings seepage. [SOURCE: HUM 107]

Question/Response 35

Give a description of the baseline environmental mercury levels!

The Rosia Montana ore contains between 0.3 to 0.7 g /t of Hg based on samples analyzed. Some of this Hg will dissolve and report with the carbon in the CIL circuit. The dissolved Hg will be recovered using a retort following international best practice due to health and safety concerns. More than 90% of the Hg in the ore will not dissolve and will be deposited in its natural form in the TMF. The recovered mercury will be a marketable

by-product from the process. The mercury will be recovered at a rate of between 0.7 to 1.5 kg per day.

Referring however in general about the baseline research for special substances the intent of the EIA was to present information as required by the Romanian legislation, and data to indicate the extent of the current impacts without overwhelming the reader. Therefore, the data presentation focused on key regulated constituents. Sulphate and bicarbonate were included because the Romanian team that prepared the baseline summary felt that these were good indicators of acid rock drainage (ARD) impacts. Presentation of a much larger number of analytes would have made the review of the baseline conditions much more onerous without adding significant value. If the drainages were unimpacted, then the baseline levels would have been more critical as any releases could elevate the concentrations creating degradation.

In addition, elements and compounds that are not known to be associated with the current activities in the area were not extensively investigated. For example, cyanide degradation products were not analysed for because there is no known or current use of cyanide in the project area from mineral extraction or other industrial uses. The deposit type hosting the Rosia Montana deposit is also not known to host radioactive minerals, so associated parameters were not included in the sampling program.

This approach is detailed in Section 3.4 of the Water Baseline Report (Baseline Reports Volume 1, State of the Aquatic Environment). Table 3-8 of that report schedules the range of analytes that were determined, and includes many of the elements cited in the question that were not included in the 'selected parameters' as defined in Section 3.4.4. Nevertheless, we are compiling the complete datasets used for the EIA study and these will be made available to the public. The data and their interpretation are also described in Sections 2.2.3 (surface water) and 2.3.3 (groundwater) in EIA Chapter 4.1 (Volume 11).

It must be appreciated that a distinction needs to be made between the baseline data presented for an EIA, where the objective is to identify and define the mitigations required in respect of significant impacts that may be generated by the project; and the baseline data that will be required in the future for operation and compliance purposes (assuming the project is permitted) where for example the requirements of IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) permits will include a wider-ranging parameter list defining the baseline. Because the IPPC permit holder will have to account for divergences from the baseline during the duration of the permit, in those circumstances it is clearly in the holder's interest to analyse for a wide range of elements, including especially EU List I and List II substances, to ensure that they are not held liable for contamination that they were not responsible for.

The future monitoring programme will evolve in scope as required to address all regulatory requirements and will be subject to continual review under the Environmental Management Plan (EMP) as new legislation such as the Water Framework Directive is rolled out.

Question/Response 36

In cases where projects result in the dislodgement of populations dealing with agricultural activities, the World Bank requires that the relocation plans ensure new agricultural areas for these people. How many hectares per family will be offered to those who consent to the relocation?

Relocation is a worldwide practice and there are some 400 relocation projects world wide, some of them being managed by the World Bank itself. Relocation is also often happening for national interest purposes and it is being enforced through law. The reality in Rosia Montana is quite different from what has been the discourse of some opposition: as a matter of fact, 95 percent of house and landowners still living in Rosia Montana have lodged written requests with our company to have their properties measured and evaluated, presumably with a plan to sell. And this comes from a reality where 90 percent of the people will not have an income secured as of next year and who have already been thinking about their options. The company is closely working with the community to find the best solutions for every person and household to secure a better future and living conditions.

RMGC resettlement program is primarily based on the principle of a “willing seller-buyer basis” and guided by the desire to offer viable alternatives which actually surpass their current living conditions by far. The Resettlement and Relocation Action Plan (RRAP), which follows World Bank policies and guidelines, specifies exactly the procedures it follows and the actions that it takes to mitigate adverse effects, provide compensation and provide development benefits to persons and communities affected by the development of the Development. The company has designed detailed relocation and resettlement packages after extensive consultation with Romanian specialists in valuing buildings and structures as well as residential, farm and forest lands. In addition, all packages comply with World Bank Group OD 4.30, an internationally recognized standard for resettlement projects. Moreover, to give resettles the widest possible range of choice, we have developed tailored packages to which the overwhelming majority of residents in Rosia Montana have responded extremely positively.

One of the options is a new neighborhood, in Rosia Montana that will include in addition to homes, institutional buildings such as a new Mayoral Hall, a new school, Churches and space for the establishment of commercial activities. There have been also two other resettlement sites proposed to be built as extensions to the existing cities of Abrud and Alba Iulia. Only the latter has received interest from resettlers, and is known as Dealul Furcilor.

It should be noted that the Relocation Plan is based on clear criteria that take into account every aspect of the property that is being acquired, family situation as well as future perspectives for the family that is to relocate so that the situation after relocation is at least, if not better than the situation before. The RRAP is a public document, available on www.truestory.ro, and all compensation criteria and principles are transparently made public for all interested public.

Question/Response 37

In case of environmental damage, what financial securities do you have pursuant to Article 14 of Directive No 2004/35?

The details of Roşia Montană Gold Corporation’s (“RMGC”) Environmental Financial Guarantee (“EFG”) are discussed in the section of the Environmental Impact Assessment titled “Environmental and Social Management and System Plans” (Annex 1 of the subchapter titled “Mine Rehabilitation and Closure Management Plan”).

In România, the creation of an EFG is required to ensure adequate funds are available from the mine operator for environmental cleanup. The EFG is governed by the Mining Law (no. 85/2003) and the National Agency for Mineral Resources instructions and Mining Law Enforcement Norms (no. 1208/2003). Two directives issued by the European

Union also impact the EFG: the Mine Waste Directive (“MWD”) and the Environmental Liability Directive (“ELD”).

The Mine Waste Directive aims to ensure that coverage is available for 1) all the obligations connected to the permit granted for the disposal of waste material resulting from mining activities and 2) all of the costs related to the rehabilitation of the land affected by a waste facility. The Environmental Liability Directive regulates the remedies, and measures to be taken by the environmental authorities, in the event of environmental damage created by mining operations, with the goal of ensuring adequate financial resources are available from the operators for environmental cleanup efforts. While these directives have yet to be transposed by the Romanian Government, the deadlines for implementing their enforcement mechanisms are 30 April 2007 (ELD) and 1 May 2008 (MWD) – thus before operations are scheduled to begin at Roşia Montană.

RMGC has already begun the process of complying with these directives, and once their implementation instruments are enacted by the Romanian Government, we will be in full compliance.

RMGC has retained one of the world’s leading insurance brokers, which is well established in România and has a long and distinguished record of performing risk assessments on mining operations. The broker will use the most appropriate property and machinery breakdown engineers to conduct risk analysis and loss prevention audit activities, during the construction and operations activity at Roşia Montană, to minimize hazards. The broker will then determine the appropriate coverage, and work with A-rated insurance companies to put that program in place on behalf of RMGC, for all periods of the project life from construction through operations and closure.

RMGC is committed to maintaining the highest standards of occupational health and safety for its employees and service providers. Our utilization of Best Available Techniques helps us to ensure this goal is achieved. No organization gains from a loss, and to that end we will work to implement engineering solutions to risk, as they are far superior to insurance solutions to risk. Up to 75% of loss risk can be removed during the design and construction phase of a project.

Yet we recognize that with a project as large as that being undertaken at Roşia Montană, there is a need to hold comprehensive insurance policies (such policies are also a prerequisite for securing financing from lending institutions). Core coverage includes property, liability, and special purpose (e.g. delayed start up, transportation, non-owned). Thus in the event of legitimate claims against the company, these claims will be paid out by our insurers.

All insurers and insurance coverage related to the mining operations at Roşia Montană will be in full compliance with Romania’s insurance regulations.

Detailed financial guarantees are in place, in the form of the EFG, which require Roşia Montană Gold Corporation (“RMGC”) to maintain adequate funds for environmental cleanup. The EFG is updated annually and will always reflect the costs associated with reclamation. The current projected closure cost for Roşia Montană is US \$ 76 million, which is based on the mine operating for its full 16-year lifespan.

The EFG must be in place to receive an operating permit to begin mining operations. An analysis is underway to determine the EFG required during each year of operation. The minimum amount at the start is expected to be approximately US \$ 25 million and increase from that level annually.

Each EFG will follow detailed guidelines generated by the World Bank and the International Council on Mining and Metals.

The annual updates will be completed by independent experts, carried out in consultation with the NAMR, as the Governmental authority competent in mining activities field. These updates will ensure that in the unlikely event of early closure of the project, at any point in time, each EFG will always reflect the costs associated with reclamation. (These annual updates will result in an estimate that exceeds our current US\$ 76 million costs of closure, because some reclamation activity is incorporated into the routine operations of the mine).

A number of different financial instruments are available to ensure that RMGC is capable of covering all of the expected closure costs. These instruments, which will be held in protected accounts at the Romanian state disposal, include:

- Cash deposit;
- Trust funds;
- Letter of credit;
- Surety bonds;
- Insurance policy.

Under the terms of this guarantee, the Romanian government will have no financial liability in connection with the rehabilitation of the Roşia Montană project.

Question/Response 38

Give a precise description of the baseline conditions with respect to surface waters, subsurface waters and health!

In particular, please note the Hydrology and Health Baseline Reports which largely describe the baseline conditions of Rosia Montana related to the mentioned issues. Regarding hydrology impact assessment is based also on quantitative hydrogeological modeling - the seepage model that was conducted for the TMF and SCD. The results of this modeling are presented in the Tailings Management Facility Plan, Volume 25 of the EIA, and in Volume 8, Chapter 2, Technological Processes, Section 4.1.4. The seepage model was conducted using Geo-Slope International Ltd., SEEP/W v.5.1 Computer Program. The specific data used beyond that presented in the EIA are contained in the engineering documents referred the text cited above.

In addition, a conceptual hydrogeological model has been developed and is summarized in the Hydrogeology Baseline Report (Volume 2).

More generally, it should be noted that The Environmental Impact Assessment (EIA) Study was prepared to measure the impact on the environment from the proposed project and to determine the methods to avoid or mitigate environmental harm. As a part of this process, RMGC prepared several baseline studies which are presented in the EIA relating to health, noise and vibration, the aquatic environment (comprising water quality, biological and bacteriological conditions, and sediments), cultural heritage, hydrogeology, meteorology, biodiversity, air, and soil.

Among the criteria proposed by Hungary, the Impact Assessment failed to give satisfactory answers to the following questions, among others. Please provide written

answers for the following:

- a. give a description of the baseline conditions for each environmental compartment. Detailed data should go back to at least for the past 5 years!**
- b. illustrate the effects of the project on each compartment using models, and do it separately for the construction, operation and abandonment period!**
- c. describe the details of the detailed risk assessment for the Koros-Maros National Park!**

Partial response to part A: The Environmental Impact Assessment (EIA) Study was prepared to measure the impact on the environment from the proposed project and to determine the methods to avoid or mitigate environmental harm. As a part of this process, RMGC prepared several baseline studies which are presented in the EIA relating to health, noise and vibration, the aquatic environment (comprising water quality, biological and bacteriological conditions, and sediments), cultural heritage, hydrogeology, meteorology, biodiversity, air, and soil.

C. Chapter 10 of the EIA Report addresses Transboundary Impacts, including Hungary's Mures Valley. We have undertaken further work beyond what is included in the EIA, such as modeling water quality under a range of possible accident scenarios and flow conditions. This confirms that the RGMC design, in line with the new EU Mining Wastes Management Directive and associated Best Available Technique documentation, performs safely and satisfactorily even under catastrophic conditions.

We appreciate that there is concern about transboundary impacts and have worked extensively with independent experts and scientists to fully assess all possibilities. These assessments, including a just-completed study of catastrophic failure scenarios by The University of Reading, have concluded that the Rosia Montana Project has no transboundary impact. A full copy of the University of Reading study can be found in the reference documents included as an annex to this report. [SOURCE: MMGA 0038]

Table 4.1-18 in Chapter 4 shows that the post-detoxication levels of several components will exceed the TN001 Standards for total cyanide, arsenic, ammonium, calcium, iron, molybdenum and sulphate. Describe the precautions you would use to prevent the release of these substances into surface and subsurface waters!

Groundwater is not a significant component of the Rosia Montana hydrological system, as documented in the Hydrogeology Baseline Report (Volume 2) and Section 2.3 of Chapter 4.1 of the EIA (Volume 11). Where groundwater is present (including in the existing mine galleries) it is generally a shallow extension of the surface water regime, with comparable quality (Exhibits 4.1.10 and 4.1.11).

Significant potential releases of contaminants to shallow groundwater can only occur in the TMF. The design of the TMF and associated mitigation measures provide for the interception of any such seepages through or under the main TMF dam to be collected by a secondary containment system. This system will be backed up by a system of monitoring wells. If cyanide or other tailings water constituents are detected then pumping wells would be utilised to recover the impacted water. The TMF has the ability to store two Probable Maximum Flood (PMF) events thus preventing direct surface water discharges.

It must be appreciated that a distinction needs to be made between the baseline data presented for an EIA, where the objective is to identify and define the mitigations required in respect of significant impacts that may be generated by the project; and the baseline data that will be required in the future for operation and compliance purposes.

The future monitoring programme will evolve in scope as required to address all regulatory requirements and will be subject to continual review under the Environmental Management Plan (EMP).

The Rosia Montana EIA focuses however on the groundwater resources used by the local population and the groundwater zones that yield sufficient water to be used as a resource.

For groundwater sampling semi-annual and in some cases annual sampling is appropriate. Such frequencies are perfectly legitimate. More frequent sampling is most appropriate for conditions where monitoring is being used as a warning system for contaminant releases or advancing contaminant plumes. In other cases, frequent sampling is used as a substitute for longer term monitoring, which can be the case with some EIA baseline data programmes, where there is an attempt to collect all of the data over a short period, such as a year. In the case of Rosia Montana, there has been sufficient lead-time to allow for a more representative collection of baseline water quality data over several years. A high sample frequency was not needed.

Similarly, the use of a minimum of three wells is most commonly a requirement for determining hydraulic gradient. Because of the hydrogeological conditions in the valleys associated with the project, this is not needed to correctly interpret groundwater flow direction. For determining EIA baseline groundwater quality, there is no specific need for placing three downgradient wells. Such a requirement may be relevant to operating or

closed waste disposal facilities, and once final design is completed for the facility, then installation of such wells and the collection of baseline data can be very useful. Final design has not been completed for the facilities at Rosia Montana.

An exhaustive thesis of groundwater data interpretation integrating water quality and hydraulic data was not presented in the EIA. The presentation of such a complex discussion is not common in EIAs, but the summary of the groundwater condition is. Such a summary including a schematic flow model is presented in the EIA, in particular in Figure 4.2 of the Hydrogeology Baseline Report (Volume 2).

The intent of the EIA was to present information as required by the Romanian legislation and data to indicate the extent of the current impacts without overwhelming the reader. Therefore, the data presentation focused on key regulated constituents. Elements and compounds that are not known to be associated with the current activities in the area were not extensively investigated.

It must be appreciated that a distinction needs to be made between the baseline data presented for an EIA, where the objective is to identify and define the mitigations required in respect of significant impacts that may be generated by the project; and the baseline data that will be required in the future for operation and compliance purposes (assuming the project is permitted) where for example the requirements of IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) permits will include a wider-ranging parameter list defining the baseline. Because the IPPC permit holder will have to account for divergences from the baseline during the duration of the permit, in those circumstances it is clearly in the holder's interest to analyse for a wide range of elements, including especially EU List I and List II substances, to ensure that they are not held liable for contamination that they were not responsible for.

The future monitoring programme will evolve in scope as required to address all regulatory requirements and will be subject to continual review under the Environmental Management Plan (EMP) as new legislation such as the Water Framework Directive is rolled out.

The Corna Dam [also called the "Tailings Management Facility" (TMF) dam] will not negatively impact the area's water table. Because of RMGC's commitment to invest in environmental clean-up and restoration, the Roşia Montană Project (RMP) will actually improve water quality of the Arieş River.

All activities involving the Arieş River will be closely monitored by the Romanian government to ensure that RMP complies with NTPA 001/2002 (as modified), the very strict requirements for water quality which are derived from the EU standards. We understand your concern that the River or groundwater may be contaminated due to TMF seepage.

Further explanation and details follow:

The Roşia Montană Tailings Management Facility (TMF or "the facility") has been designed to be compliant with the EU Groundwater Directive (80/68/EEC), transposed as Romanian GD 351/2005. The TMF is also designed for compliance with the EU Mine Waste Directive (2006/21/EC) as required by the Terms of Reference established by the MEWM in May, 2005. The following paragraphs provide a discussion of how the facility is compliant with the directives.

The TMF is composed of a series of individual components including:

- the tailings impoundment;

- the tailings dam;
- the secondary seepage collection pond;
- the secondary containment dam; and
- the groundwater monitoring wells/extraction wells located downstream of the Secondary Containment dam.

All of these components are integral parts of the facility and necessary for the facility to perform as designed.

The directives indicated above require that the TMF design be protective of groundwater. For the Roșia Montană project (RMP), this requirement is addressed by consideration of the favorable geology (low permeability shales underlying the TMF impoundment, the TMF dam, and the Secondary Containment dam) and the proposed installation of a low-permeability (1×10^{-6} cm/sec) recompacted soil liner beneath the TMF basin. Please see Chapter 2 of EIA Plan F, "The Tailings Facility Management Plan" for more information.

The proposed low permeability soil liner will be fully compliant with Best Available Techniques (BAT) as defined by EU Directive 96/61 (IPPC) and EU Mine Waste Directive. Additional design features that are included in the design to be protective of groundwater include:

- A low permeability (1×10^{-6} cm/sec) cut off wall within the foundation of the starter dam to control seepage;
- A low permeability (1×10^{-6} cm/sec) core in the starter dam to control seepage;
- A seepage collection dam and pond below the toe of the tailings dam to collect and contain any seepage that does extend beyond the dam centerline;
- A series of monitoring wells, below the toe of the secondary containment dam, to monitor seepage and ensure compliance, before the waste facility limit.

In addition to the design components noted above specific operational requirements will be implemented to be protective of human health and the environment. In the extremely unlikely case that impacted water is detected in the monitoring wells below the secondary containment dam, they will be converted to pumping wells and will be used to extract the impacted water and pump it into the reclaim pond where it will be incorporated into the RMP processing plant water supply system, until the compliance is reestablish.

Question/Response 41

What methods will be used for the recultivation of individual mining structure and what will be the costs of each of these?

The Mine Rehabilitation and Closure Plan (Plan J) contains a detailed description of the rehabilitation of waste disposal sites briefly mentioned below, and a justification of them based on the risks on one hand and the rehabilitation targets (including socio-economic and regional development) on the other. In particular, an overview of the measures and their timing during the mine life is provided in Figure 8.1 of the Mine Rehabilitation and Closure Plan.

The following measures are planned to rehabilitate the area (selection of the most important ones):

- Covering and vegetating the waste dumps as far as they are not backfilled into the open pits.
- Backfilling the open pits, except Cetate pit, which will be flooded to form a lake.

- Covering and vegetating the tailings pond and its dam areas.
- Dismantling of disused production facilities and revegetation of the cleaned-up areas.
- Water treatment by semi-passive systems (with conventional treatment systems as backup) until all effluents have reached the discharge standards and need no treatment anymore.
- Maintenance of the vegetation, erosion control, and monitoring of the entire site until it has been demonstrated by RMGC that all remediation targets have been sustainably reached.

In terms of the types of cover to be utilized, for all areas except the TMF pond area, a 30 cm soil cover (10 cm topsoil, 20 cm subsoil) which supports vegetation is foreseen. This is justified because no ARD is expected from these areas (which, in turn has to do with the sophisticated waste segregation strategy for waste rock storage). Unit costs for the cover are around 4.40 US\$ per m². On the TMF pond area, a more sophisticated cover consisting of 120 cm (10 cm topsoil, 80 cm uncompacted clayey/silty subsoil, 30 cm compacted clayey/silty subsoil) will be placed.

Regarding the closure costs, they come mainly from covering the waste dumps and low grade ore stockpile footprint, partially/completely backfilled open pits, plant sites and roads, and of course the TMF.

For all areas except the TMF pond area, a 30 cm soil cover (10 cm topsoil, 20 cm subsoil) which supports vegetation is foreseen. This is justified because no ARD is expected from these areas (which, in turn has to do with the sophisticated waste segregation strategy for waste rock storage). Unit costs for the cover are around 4.40 US\$ per m². On the TMF pond area, a more sophisticated cover consisting of 120 cm (10 cm topsoil, 80 cm uncompacted clayey/silty subsoil, 30 cm compacted clayey/silty subsoil) will be placed. Unit costs are approximately 15.50 US\$.

The unit costs are consistent with international experience. The following table shows the areas, the unit costs and the total costs for the cover systems.

	m ²	US\$/m ²	Cost (US\$)
TMF pond (thick cover)	3120000	15.50	48360000
TMF dam	430000		
LGO stockpile	210000		
Cetate dump	370000		
Carnic dump	1390000		
Orlea pit	300000		
Cetate pit south	50000		
Jig pit	180000		
Carnic pit	390000		
Roads, plant sites etc.	400000		
Total thin cover areas	3720000	4.40	16368000
Total cover systems			64728000 (64.7 million)

The figure of approx. 65 million US\$ for cover systems accounts for the biggest share of closure costs. Add costs for dismantling, regrading of slopes, and other smaller tasks, the cap cost estimate of around 76 million US\$ is plausible.

There is another cost component for long-term tasks such as water treatment, monitoring, and maintenance, which is some million US\$ per year and must be summed up for the period of time these tasks are needed. This cost component is also included in the Mine Closure and Rehabilitation Plan (Appendix I). It certainly needs updating as soon as the details of the environmental permit become known, as long-term costs critically depend on the water discharge limits and, therefore, the water treatment costs may vary. Sufficient financial means will be available through appropriate financial instruments, which, simply speaking, generate sufficient interest on an underlying amount of money to pay for the long-term tasks year after year as long as they are needed, without itself being consumed.

Question/Response 42

What realistic guarantees can you offer for the protection of the historical, cultural and archaeological values?

From a legal and officially binding perspective, a zonal plan for historical monuments/structures and for the protected areas has already been submitted to the appropriate authorities for approval. Under Art.8 (1) and (2) of law 422/2001, altered by Law 259/2006 “(1) for each historical monument its protection area shall be established, outlined based on the topographic, geographic or town-planning marks, according to the road, relief and features of the historical monument, as the case may be, in order to ensure the full preservation and development of the respective historical monument and of its built or natural landscape. (2) The outline and establishment of the protection area shall be achieved together with the classification of the real estate asset as a historical monument, in compliance with legal provisions”.

For this, under Law 5/2000 Art. 10. - (1), Law 422/2001 Art. 59, amended by Law 259/2006, until the protection area for each historic monument is established by conducting appropriate studies, the protection area will be defined as being the area covered by a radius of 100 m within urban areas, 200 m for rural areas and 500 m outside towns and localities, measured from the outer limit, around the historical monument.

Under the provisions of Law 5/2000 (art. 5, paragraphs 2-3), the local public authorities, with the support of the competent central public authorities were bound to outline the protection areas of cultural patrimony assets based on appropriate studies within 12 months since the date of becoming effective of law 5/2000, as they are stipulated in annex no. III of the respective normative act. In order to establish the protected areas, the local public authorities must prepare urbanism documents and the accompanying regulations that are prepared and approved in full compliance with the law, to include all necessary protection and preservation measures for the national cultural patrimony assets of the area.

Based of these legal provisions, RMGC has initiated during 2001 the preparation of such specific urbanism documents – The General Urbanism Plan (PUG) and the Zonal

Urbanism Plan (PUZ). They have been prepared by Romanian certified companies and they have undergone legal permitting procedure. The permit for establishing the Protected Area "Rosia Montana Historical Center" was issued by the Ministry of Culture and Cults during 2002 (permits no. 61/14.02.2002 and no. 178/20.06.2002) as a part of the permitting procedure of urbanism documents. Based on these permits, Ministry of Culture and Cults has requested that the Zonal Urban Plan for Central Historical area to be prepared. Thirty-five (35) out of the 41 buildings classified as historical monuments, are located in the Protected Area "Roşia Montană Historical Centre". This document has been prepared by the S.C. OPUS – Atelier de Arhitectură S.R.L., a Bucharest based company (its experts are certified by Ministry of Culture and of Cults for this type of works), and has been submitted to the competent authorities during the month of June 2006. Up until now, a series of permits have been obtained that are necessary to secure the final approval of this document at Rosia Montana Local Council and a first presentation has been made at National Monuments Committee of Ministry of Culture and of Cults.

However, apart from all these legal provisions, the EIA Cultural Heritage Management Plan largely describes RMGC's commitment and budget to preserve the local cultural heritage.

Roşia Montană is important, particularly through its cultural patrimony. That's why the budget assigned for the conservation and preservation of Rosia Montana's cultural patrimony amounts to 25 million dollars, amount made public in the EIA. One should not forget the fact that 9 million dollars have been spent by now in Rosia Montana for patrimony's research. We will support the establishment of a Modern Mining Museum with exhibitions of geology, archaeology, industrial and ethnographic patrimony, as well as the set up of tourist access to Cătălina-Monuleşti gallery and to Tău Găuri monument. The archaeological investigation developed at Carpeni Hill has been conducted by the team of Cluj-Napoca National History Museum of Transilvania between 2001 and 2003 and has led to the discovery of a habitat area with two Roman buildings having "hypocaust" and a funerary area; these discoveries are typical to the entire Roman world, being nothing more spectacular than other similar vestiges researched in Sarmisegetusa, Napoca, Apulum, Potaissa, Porolissum etc, within the territory of Dacia province.

Following the results of such discoveries, the Carpeni area was preserved as an archaeological reservation (in compliance with the provisions of the La Valletta Convention), and as such, it won't be impacted by the development of the future mining project.

The archaeological vestiges from Rosia Montana have been studied by experts during over 7 years of research activities, and this procedure will continue during the following years. The most important archaeological vestiges discovered so far will be preserved in areas like:

- Tău Găuri funerary monument
- Carpeni hill area
- Păru Carpeni mining area (Roman hydraulic system)
- Rosia Montana Historical Centre, the protected area, with the Catalina Monulesti gallery and with Văidoaia massif
- Piatra Corbului area

The 14 historical monuments that are property of S.C. Roşia Montană Gold Corporation S.A. have been subjected to a permanent maintenance and management program. The preservation – restoration works will start during the year 2007 provided that all

necessary permits are secured during the assessment of environmental impact for Rosia Montana Project.

Question/Response 43

Describe the emergency plans dealing with the remediation of the consequences of potential accidents during cyanide transport and the amounts of financial contingencies for such emergencies!

In the event of an emergency, RMGC and its suppliers would implement our Emergency Preparation and Spill Contingency Management Plan (Plan I). Though the financial contingencies are still in the development phase, they will comply with all Romanian laws.

RMGC is committed to meeting all requirements to ensure safe transportation of any hazardous materials. Our company and our suppliers will adhere to the guidelines of the Cyanides Sector Group of the EU (CEFIC) for storage, handling and distribution of alkali cyanides. CEFIC sets the standards and requires compliance with EU Directives regulating the transport of thousands of different hazardous substances shipped daily throughout the EU. RMGC is also a signatory of the International Cyanide Management Code (ICMI), an internationally recognized practice for cyanide management in the gold mining industry; we will require our suppliers to sign and abide by ICMI and the Rosia Montana plant will be ICMI certified. An ongoing, rigorous and independent audit of the cyanide management system will be followed as well.

Since RMGC will not be certified for cyanide transportation, it will not do so. A company with expertise, that is qualified under CEFIC and ICMI standards, will be selected and under review by both producer and user. Cyanide in a solid, briquette form (not as a liquid), will be transported within specially-designed "isotainers" that are resistant to accident or damage. Plans are to maximize the use of rail for transportation, to a rail depot near the project site. A detailed route survey to identify all potential transportation alternatives and hazards, together with needed mitigation measures, will be completed before operations begin. The survey will be conducted as close to the beginning of operations as possible to take advantage of the most updated rail and highway network improvements.

During operations, our plans are to maximize the use of rail to a depot near the project site whenever possible. When using trucks, our operating procedure will most likely be to group the transport into convoys of 12 trucks once per week to reduce the possible risk of accident. The shipment will occur only after an assessment of current conditions and confirmation of ability to receive shipment at site. RMGC and its suppliers will fully comply with ADR and RID, the European regulations covering the international carriage of dangerous goods by road or rail.

Transportation routes will be selected to avoid hazards, and constant communication during the transit process will help ensure secure delivery to the intended site. Upon delivery, the briquettes will be dissolved directly into a safe container and remain completely contained within the process and plant site. There will be enough storage capacity at the Rosia Montana site to guarantee continuous operation and also allow flexibility of delivery to avoid unusual hazards such as poor road or weather conditions.

In addition, the EIA Report documents RMGC's Emergency Preparation and Spill Contingency Management Plan (Plan I). Its scope includes transit corridors for shipment

of materials, including cyanide. This plan sets out basic procedures for the company emergency response team to deal with such accidents and ensure rapid reaction to any need for specialist clean-up. Further, the Cyanide Management Plan (included in the EIA report as Plan G) sets out specific responsibilities for care of cyanide during transport, including RMGCs intention to prepare written agreements with the cyanide manufacturer and transporter over responsibility for health, safety and environmental issues.

In terms of the financial aspects of dealing with an emergency, these aspects are currently in course of development and will comply with the schedule established by the competent authorities. According to the Romanian legislation (Government. Decision no. 95/2003, transposition of the Seveso II Directive), all the sites that have the potential to produce a major industrial accident involving hazardous substances shall be insured, following a certain procedure.

Question/Response 44

Enclose a detailed safety report with the Impact Assessment because it is missing!

RMGC submitted a detailed Safety Report

The safety report was submitted with the EIA Report on May 18th, 2006 (see the attached address) and was available for public consultation at the locations where the EIA Report was submitted, both as hardcopy and in electronic form. The electronic copy of the report can be accessed both on the web page of the Ministry of Environment and Water Management, and on www.povesteaadevarata.ro.

Question/Response 45

Send us a copy of the complete Fluvio Report together with all the sampling data and conclusions!

The Fluvio Sediment Contaminants Baseline Report study (State of the Aquatic Environment, Volume 1) investigated the extent of downstream impacts to river sediments resulted in 421 water and sediment samples collected between July 2002 and March 2004 at up to 153 sites. Fifteen of the sites were common to the RMGC baseline sites discussed above. In addition to the parameters included in the RMGC baseline sampling, the Fluvio study included: lithium, rubidium, caesium, beryllium, strontium, barium, boron, scandium, titanium, vanadium, yttrium, zirconium, niobium, aluminum, gallium, indium, tin, thallium, bismuth, and 13 rare earth elements.

The larger analyses suite was the key for Fluvio's fingerprinting study. The Sediment Contaminants Baseline Report summarizes the data obtained based on specific regulatory guidelines. Such summaries are common in EIA and EIS documents as the review of the Pogo and Kensington Mine documents demonstrates*.

Because of the large number of samples and parameters the complete database was not presented in the EIA. Instead the Romanian team evaluating and presenting the data for

the Water Baseline Report focused on the parameters with specific Romanian regulatory criteria and indicators of mining impacted waters. It was felt by the Baseline EIA team that these data were suitable for illustrating the extent of baseline impacts. Nevertheless, we are putting together the complete datasets used for the EIA study in order to make them available to the public. This should include the CD which contain the data attached to Fluvio report, the absence of which is stressed by Dr. Moran.

It must be appreciated that a distinction needs to be made between the baseline data presented for an EIA, where the objective is to identify and define the mitigations required in respect of significant impacts that may be generated by the project; and the baseline data that will be required in the future for operation and compliance purposes (assuming the project is permitted) where for example the requirements of IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) permits will include a wider-ranging parameter list defining the baseline. [SOURCE: MHW 663].

*<http://yosemite.epa.gov/R10/WATER.NSF/NPDES+Permits/POGO+Final+EIS/>

*<http://www.dnr.state.ak.us/mlw/mining/largemine/kensington/index.htm>

Question/Response 46

Send us a copy of the original version of the Management Plan on the Protection of the Cultural and Built Heritage prepared by Opus Srl.!

In accordance to the Guidelines issued by the Ministry of Environment and Water Management for defining the EIA report framework, registered under the number 8070/24.05.2005, to S.C. Rosia Montana Gold Corporation S.A. (RMGC), the Project Titleholder is required to present a Management Plan for Historical Monuments and Protected Areas in Rosia Montana, as appendix to the EIA Report for Rosia Montana Project.

Considering these requirements, the Project Titleholder has contracted this work to the National Museum of Romania History, in compliance with the provisions of the Culture and Cults Ministry Order no. 8070/07.03.2001 which assigns this Institution as Coordinator of all patrimony research and study works related to Rosia Montana Project.

The Services Contract concluded between the National Museum of Romania History and RMGC, whereas the National Museum representing the expertise consultant, through Dr. Paul Damian, Deputy Scientific Manager, commits to "compile an expertise documentation to be included in the EIA Report for Rosia Montana Project, Cultural Heritage Section". This expertise documentation must have been compiled "in accordance with the national, European and international standards in force applying to the EIA reports."

On another side, the National Museum of Romania History, upon the agreement of RMGC, has subcontracted S.C. OPUS – Atelier de Arhitectura S.R.L. to compile "a documentation to exclusively refer to Rosia Montana Historical Center", which represent only a part of the overall document requested by the Ministry of Environment and Water Management through the Letter aforementioned. In this framework, OPUS has compiled a document entitled " Rosia Montana Historical Center – Management Plan for Cultural Heritage. Draft I. Reference document to be reviewed by the Parties".

We would like to state that the final editing of the "Management Plan for Historical Monuments and protected areas in Rosia Montana" has considered the editorial norms

and guidelines described by the Team of EIA certified issuers, coordinated by Mrs. Marilena Patrascu, main expert assessor, for the purpose of responding to the legal requirements addressed through Letter no. 8070/24 May 2005, issued by the Ministry of Environment and Water Management.

Taking into account all of the above, it can be concluded that parts of OPUS' research are already comprised in the EIA. RMGC is not the titleholder of other research than the one provided in the EIA and can not therefore release it to the public.

Question/Response 47

According to the Impact Assessment (Volume 7, Page 6) the liability related to the previous mining activities remains with Minvest. Therefore, is it possible that Minvest and not RMGC will be liable for pollutants detected after opening the mine?

I would add the response earlier about RMGC's clean-up plan

Please see the responses to the earlier questions regarding RMGC's mine closure plans.

The RMGC—not the Romanian state—will pay for any liabilities of the Roşia Montană Project. The current projected closure cost for Roşia Montană is US\$ 76 million to be paid by RMGC, which is based on the mine operating for its full 16-year lifespan. An Environmental Financial Guarantee (EFG) as required by the Romanian Mining Law and the EU Mine Waste Directive will be in place before any liability is incurred. The EFG is governed by the Mining Law (no. 85/2003) and the National Agency for Mineral Resources instructions and Mining Law Enforcement Norms (no. 1208/2003).

RMGC will also pay to rehabilitate pre-existing Minvest SA liabilities that fall within the RMP licensed project perimeter (i.e. installation of a water treatment plant for the effluents from the 714 Adit).

Liabilities which are NOT in the licensed project perimeter of the RMP (i.e. the Săliştei tailings pond) will have to be rehabilitated by the titleholder responsible for them or eventually the state if the current titleholder (Minvest) is not able to pay. RMGC should not be expected to pay for liabilities with which it has nothing to do.

Question/Response 48

Give a qualitative and quantitative description of the surface and subsurface waters in the project area (because the EIA failed to include a description of the pre-investment baseline situation).

The EIA Study Report provides a selection of baseline study data gathered over a period of some seven years. Data were summarized and they are relevant to the impact assessment, and the full data sets are available for inspection. The baseline was characterized relevant to the nature of the project and of the possible impacts and is very well defined for the purposes of the EIA.

For example, the questioner has suggested that the data are deficient in information of certain pollutants, such as cyanide on the basis that cyanide has been used on the site. In fact this is not the case and analysis was carried out sufficient to indicate that cyanide levels are below detection limits, as could be anticipated. The project therefore assumes that there is no measurable cyanide contamination and once in operation *any measurable contamination will be as a result of the project*. This is a responsible and conservative approach. Prior to construction, an *operational baseline* will of course be established so that the environmental performance of the operation may be fully judged and this will require testing of a wider range of potential contaminants than has been necessary to date. This is standard practice for such projects. [MWH 0634]

The Rosia Montana EIA focuses on the groundwater resources used by the local population and the groundwater zones that yield sufficient water to be used as a resource.

For groundwater sampling semi-annual and in some cases annual sampling is appropriate. Such frequencies are perfectly legitimate. More frequent sampling is most appropriate for conditions where monitoring is being used as a warning system for contaminant releases or advancing contaminant plumes. In other cases, frequent sampling is used as a substitute for longer term monitoring, which can be the case with some EIA baseline data programmes, where there is an attempt to collect all of the data over a short period, such as a year. In the case of Rosia Montana, there has been sufficient lead-time to allow for a more representative collection of baseline water quality data over several years. A high sample frequency was not needed.

Similarly, the use of a minimum of three wells is most commonly a requirement for determining hydraulic gradient. Because of the hydrogeological conditions in the valleys associated with the project, this is not needed to correctly interpret groundwater flow direction. For determining EIA baseline groundwater quality, there is no specific need for placing three downgradient wells. Such a requirement may be relevant to operating or closed waste disposal facilities, and once final design is completed for the facility, then installation of such wells and the collection of baseline data can be very useful. Final design has not been completed for the facilities at Rosia Montana.

An exhaustive thesis of groundwater data interpretation integrating water quality and hydraulic data was not presented in the EIA. The presentation of such a complex discussion is not common in EIAs, but the summary of the groundwater condition is. Such a summary including a schematic flow model is presented in the EIA, in particular in Figure 4.2 of the Hydrogeology Baseline Report (Volume 2).

The intent of the EIA was to present information as required by the Romanian legislation and data to indicate the extent of the current impacts without overwhelming the reader. Therefore, the data presentation focused on key regulated constituents. Elements and compounds that are not known to be associated with the current activities in the area were not extensively investigated.

It must be appreciated that a distinction needs to be made between the baseline data presented for an EIA, where the objective is to identify and define the mitigations required in respect of significant impacts that may be generated by the project; and the baseline data that will be required in the future for operation and compliance purposes (assuming the project is permitted) where for example the requirements of IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) permits will include a wider-ranging parameter list defining the baseline. Because the IPPC permit holder will have to account for divergences from the baseline during the duration of the permit, in those circumstances it is clearly in the holder's interest to analyse for a wide range of

elements, including especially EU List I and List II substances, to ensure that they are not held liable for contamination that they were not responsible for.

The future monitoring programme will evolve in scope as required to address all regulatory requirements and will be subject to continual review under the Environmental Management Plan (EMP) as new legislation such as the Water Framework Directive is rolled out.

Question/Response 49

What are the long-term environmental and human health effects of deforestations?

The health risk assessment has taken into account predictions on the distribution of hazardous substances concentration in the environmental media, as they have been presented in the EIA study, and not the causes and/or factors that have contributed to those concentrations.

The health risk assessment is based on specific data only, and was carried out taking into account three categories of information, namely:

- the health baseline conditions, resulting from the assessment of all medical records available from all general practitioners and from the two hospitals in the area, referring to the entire population from more than 40 localities;
- the quality of the environmental media with regard to the distribution of the hazardous substances under investigation, before the development of mining operations and
- predictions on the distribution of the contaminants' concentrations in the environmental media, for different time periods during the life time of the project¹¹.

Reference:

¹¹ Chapter 6 "Risk Assessment", pages 60-129, vol.5 "*Health Baseline Report*"

The company is taking this issue very seriously and has therefore already started a massive forestation program around the future industrial facilities. Last year alone, some 11,000 young trees have been planted to cover 2.3 hectares as protection from dust and noise in the future. This program, which has also involved young people from the local high schools, will continue in the future to ensure natural protection and long-term forstration equilibrium in the area.

Question/Response 50

What measures are you exactly taking to ensure compliance with Government Decision No 349/2005 as regards the location and containment of the sludge reservoir?

We mention the fact that the Government Decision no. 349/2005 regarding the waste storage ("GD 349/2005"), as well as the Directive 1999/31/EC regarding the waste storage are not applicable as regards the tailings management facility of the Project.

Please consider that the activity of mining waste storage is separately provided by the Directive no. 2006/21/EC regarding the management of waste resulting from the extraction industry ("**Directive no. 21/2006**").

According to the provisions of art. 2 (1) of the Directive no. 21/2006 “*the present directive covers the management of waste resulting from the activities of prospecting, extraction, treatment and storage of the mineral resources as well as of the activities performed in quarries*”. At the same time, Directive 21/2006 distinctly provides, in art. 2 (4) the fact that extraction waste management (provided by the Directive 21/2006) are not subject to the Directive 1999/31/EC regarding the waste storage and consequently they are out of the applicability area of the GD 349/2005.

Although until now the Directive no. 21/2006 has not been transposed in the internal legislation, RMGC drafted the report on the environmental impact assessment study by observing the mandatory requests and conditions provided by this regulation, thus complying with the Guidance issued by the Ministry of Environment and Waters Management for the execution of the environmental impact assessment study for the Rosia Montana Project, according to the provisions of the Order of the Minister of Waters and Environment Protection no. 860/2002 regarding the environmental impact assessment and the issuance of environmental agreement procedures (“Order no. 860/2002”).

Apart from this, we mention that, irrespective of the moment when the Directive no. 21/2006 will be transposed in the internal legislation, RMGC will comply with the mandatory legal conditions applicable to the Rosia Montana Project.

The Roșia Montană Tailings Management Facility (TMF or “the facility”) has been designed to be compliant with the EU Groundwater Directive (80/68/EEC), transposed as Romanian GD 351/2005. The TMF is also designed for compliance with the EU Mine Waste Directive (2006/21/EC) as required by the Terms of Reference established by the MEWM in May, 2005. The following paragraphs provide a discussion of how the facility is compliant with the directives.

The TMF is composed of a series of individual components including:

- the tailings impoundment;
- the tailings dam;
- the secondary seepage collection pond;
- the secondary containment dam; and
- the groundwater monitoring wells/extraction wells located downstream of the Secondary Containment dam.

All of these components are integral parts of the facility and necessary for the facility to perform as designed.

The directives indicated above require that the TMF design be protective of groundwater. For the Roșia Montană project (RMP), this requirement is addressed by consideration of the favorable geology (low permeability shales underlying the TMF impoundment, the TMF dam, and the Secondary Containment dam) and the proposed installation of a low-permeability (1×10^{-6} cm/sec) recompacted soil liner beneath the TMF basin. Please see Chapter 2 of EIA Plan F, “The Tailings Facility Management Plan” for more information.

The proposed low permeability soil liner will be fully compliant with Best Available Techniques (BAT) as defined by EU Directive 96/61 (IPPC) and EU Mine Waste Directive. Additional design features that are included in the design to be protective of groundwater include:

- A low permeability (1×10^{-6} cm/sec) cut off wall within the foundation of the starter dam to control seepage;
- A low permeability (1×10^{-6} cm/sec) core in the starter dam to control seepage;

- A seepage collection dam and pond below the toe of the tailings dam to collect and contain any seepage that does extend beyond the dam centerline;
- A series of monitoring wells, below the toe of the secondary containment dam, to monitor seepage and ensure compliance, before the waste facility limit.

In addition to the design components noted above specific operational requirements will be implemented to be protective of human health and the environment. In the extremely unlikely case that impacted water is detected in the monitoring wells below the secondary containment dam, they will be converted to pumping wells and will be used to extract the impacted water and pump it into the reclaim pond where it will be incorporated into the RMP processing plant water supply system, until the compliance is reestablish.

With respect to your comments made as regards a presumptive infringement of the provisions of Government Decision No.351/2005 (“GD 351/2005”), there are several aspects to be taken into consideration. Thus:

1. Firstly, please note that, according to the provisions of art. 6 of GD 351/2005, any activity that might determine the discharge of dangerous substances into the environment is subject to the prior approval of the water management authorities and shall comply with the provisions of the water permit issued in accordance with the relevant legislation. The GD 351/2005 provides that the water permit shall be issued only after all technical-construction measures are implemented as prevent the indirect discharge of dangerous substances into the underground waters. The maximum discharge limits are expressly provided under GD 351/2005 and compliance with such is a condition for granting and maintaining the water permit. In accordance with the provisions of GD 351/2005, the actual discharge limits should be authorized by the relevant authority, such process being understood by the lawmaker in consideration of the complexity and variety of industrial activities, as well as the latest technological achievements.

Therefore, please note that the EIA stage is not intended to be finalized into an overall comprehensive permit, but it represents only a part of a more complex permitting process. Please note that, according with art. 3 of GD 918/2002, the data’s level of detail provided in the EIA is the one available in the feasibility stage of the project, obviously making impossible for both the titleholder and authority to exhaust all required technical data and permits granted.

The adequate protection of the ground water shall be ensured by the terms and conditions of the water permit. The issuance of the water permit shall be performed following an individual assessment of the project, considering its particular aspects and the relevant legal requirements applicable for mining activities. Until the water permit is obtained, any allegation regarding the infringement of GD 351/2005 is obviously premature mainly because the water permit shall regulate, in accordance with the relevant legal provisions, the conditions to be observed by the developer as regards the protection of the ground water;

2. Secondly, kindly note that the complexity and specificity of mining projects generated the need of a particular legal framework. Therefore, for such projects, the reading of the legal provisions of a certain enactment should be corroborated with the relevant provisions of the other regulations applicable.

In this respect, please not that the understanding of GD 351/2005 must be corroborated with the provisions of the entire relevant legislation enforceable as

regards Roşia Montană Project, with a particular accent to Directive 2006/21/EC on the management of waste from the extractive industries (“Directive 21”).

The very scope of Directive 21 is to provide a specific legal framework for the extractive wastes and waste facilities related to mining projects, considering the complexity of such projects and the particular aspects of mining activities that can not always be subject to the common regulations on waste management and landfill.

From this perspective, Directive 21 provides that, an operator of a waste facility, as such is defined thereunder (please note that the TMF proposed by RMGC is considered a “waste facility” under Directive 21), must inter alia, ensure that:

- a) *“the waste facility is [.....]designed so as to meet the necessary conditions for, in the short and long-term perspectives, preventing pollution of the soil, air, groundwater or surface water, taking into account especially Directives 76/464/EEC (1), 80/68/EEC (2) and 2000/60/EC, and ensuring efficient collection of contaminated water and leachate as and when required under the permit, and reducing erosion caused by water or wind as far as it is technically possible and economically viable;”*
- b) *“the waste facility is suitably constructed, managed and maintained to ensure its physical stability and to prevent pollution or contamination of soil, air, surface water or groundwater in the short and long-term perspectives as well as to minimize as far as possible damage to landscape.”*

In addition, it should be mentioned that RMGC was required by MWEM under the Terms of Reference, to perform the EIA considering the provisions of Directive 21 and the BAT Management of Mining Waste. The Directive 21 was intended by the EU DG of Environment to be the legislative regime applicable to sound management of mining waste throughout Europe and therefore compliance with its provisions is mandatory.

Question/Response 51

How can you guarantee that the environmental effects will really be monitored 30 years after the mining project (pursuant to the provisions of 1999/21/EC)?

Long-term tasks are indeed an important cost factor for which sufficient financial means must be provided. They include:

- Treatment of mine effluent in the Rosia valley according to current Romanian Water Legislation before discharge.
- Treatment of dam seepage in the Corna valley according to current Romanian Water Legislation before discharge.
- Treatment of pit water in case it needs treatment to prevent acidification
- Maintenance of vegetation placed on cover systems on the tailings management facility (TMF), waste rock dumps, and revegetated production sites.
- Monitoring of consolidation of the TMF.

These tasks are described in more detail in Section 4.7 and summarized in Table 4-13 of the Mine Closure and Rehabilitation Plan (Plan J) which is part of the suite of EIA documents. There are two scenarios to discuss the financial securitization of the long-term measures which must be considered independently:

- a) RMGC will operate as planned: In this case, which is by far the likeliest, the company fulfils long-term obligations such as water treatment, monitoring and some maintenance work which are paid for by the means generated from the regular operations and put aside in a fund during the operations phase. The fund will be available at closure. Depending on the details of the financial instruments,

it may be administrated by an independent trust or in a similar way, so that the money is secured against squandering. Simply speaking, the fund will bear interest so that long-term tasks can be paid from this interest without using up the amount of money in the fund itself. Even if the long-term tasks will continue over many decades (which indeed may be the case and was estimated in the Mine Closure Plan, the principal amount will be enough to ensure that annual interest payment will be sufficient to pay for all tasks necessary.

According to the Romanian Mining Legislation (Law 85/2003), Article 53 (1) and (2), the titleholder (here: RMGC) is obliged to carry out all the activities contained in the Mine Closure Plan, at its own cost and responsibility. Only if all requirements are satisfied, the titleholder is released from its obligations.

- b) RMGC cannot continue its operations as planned, which may be due to various reasons, however unlikely (e.g. adverse economic or political conditions, bankruptcy). Although very unlikely, this scenario must be taken into consideration, too. According to Article 20 (4) of the Mining Law and corresponding stipulations of the European Mine Waste Directive 2006/21/EC, the titleholder shall establish a financial guarantee for environmental rehabilitation (EFG, Environmental Financial Guarantee). Thus, there is no way for RMGC to escape or avoid the provision of EFG. Otherwise no license will be granted by the Competent Authority.

The Environmental Financial Guarantee (EFG) will be structured in a way that ensures not only the immediate closure costs will be paid for without using taxpayer's money, but there are also enough funds to pay for the long-term tasks. The exact amount of the EFG will be determined in the near future when the details of the environmental permit become known. The same holds for the exact form of the EFG, i.e., as a cash deposit, letter of credit from a bank, of insurance solution, which are all common instruments for EFGs in international practice.

Question/Response 52

How do you explain that your latest area development plan (79/2006) does not mention either the sludge reservoir or the dam although both were reported in the Impact Assessment and during the public hearings?

[Need response.]

RMGC received its urbanism certificate in 2002 (prior to the passage of GD 1076/2004). Nevertheless, the modifications to the PUZ have been minimal and, in most cases, were made in the interest of promoting mine safety or environmental preservation in the protected area.

Indeed, paragraph 2 point 3.12 of the enforcement handbook of GD 1076/2004 stipulates that environmental assessment for plans and programs must be performed prior to environmental assessment for projects. However, in the case of the Rosia Montana project, urbanism documentation (PUG/PUZ for the industrial zone) was approved in 2002.

Following the drawing up of the report on the environment impact assessment for the Rosia Montana Mining Project the company made changes to the initial form of the Project, **in view of eliminating or reducing the potential impact on the environment – the natural and expected consequence of the environment impact assessment.** These Project changes are reflected in the project of changing the Area Town Planning Project for the Rosia Montana Industrial Development Area, the changes brought to the

town planning documents as compared to the previously-approved version being minor in the context of the environment assessment carried out according to Govt. Decision No. 1076/2004 regarding the setting of the procedure for carrying out the environment impact assessment for plans and programs.

According to Govt. Decision No. 1076/2004 stipulations, minor **changes** of town planning projects are submitted to a new environment assessment “only if they have significant consequences on the environment” or, as shown above, the very purpose of these changes, resulted from the environment impact assessment, was that of eliminating and reducing the impact on the environment – thus excluding the occurrence of a significant impact as a result of the changes submitted to approval.

The changes are set forth below:

- The Northern outline of Carnic open pit has been reduced in order to increase the buffer zone between protected area and open pit
- The Southern outline of Orlea open pit has been reduced in order to create a buffer zone between open pit and Greek Catholic church
- The surface covered by Jig pit has been reduced by one third (South-Eastern area), to increase the buffer zone between open pit and Rosia Montana protected area
- Some haulage roads have been re-designed so as to increase the buffer zone required to protect certain buildings listed as historical monuments and included on the list published in the Official Gazette
- The Rosia Montana protected area (the historic centre and the buffer zone) increased from 52 ha to 135 ha.

All these alterations are the result of the environmental assessment process and are meant to increase the Project’s environmental performances and its safety level, as well as to maintain the quality of the environmental factors in the protected area, which functions as a residential area, in accordance with the quality standards established for residential areas. All these small alterations have led to modifications of the territorial balance, resulting in the alteration of the PUZ prepared for the Rosia Montana industrial area.

Question/Response 53

Prove your statement that the presence of groundwater below the mining site is insignificant using technical information updated after 2003!

[Need response.]

The Corna Dam [also called the “Tailings Management Facility” (TMF) dam] will not negatively impact the area’s water table. Because of RMGC’s commitment to invest in environmental clean-up and restoration, the Roşia Montană Project (RMP) will actually improve water quality of the Arieş River.

All activities involving the Arieş River will be closely monitored by the Romanian government to ensure that RMP complies with NTPA 001/2002 (as modified), the very strict requirements for water quality which are derived from the EU standards. We understand your concern that the River or groundwater may be contaminated due to TMF seepage.

Further explanation and details follow:

The Roșia Montană Tailings Management Facility (TMF or “the facility”) has been designed to be compliant with the EU Groundwater Directive (80/68/EEC), transposed as Romanian GD 351/2005. The TMF is also designed for compliance with the EU Mine Waste Directive (2006/21/EC) as required by the Terms of Reference established by the MEWM in May, 2005. The following paragraphs provide a discussion of how the facility is compliant with the directives.

The TMF is composed of a series of individual components including:

- the tailings impoundment;
- the tailings dam;
- the secondary seepage collection pond;
- the secondary containment dam; and
- the groundwater monitoring wells/extraction wells located downstream of the Secondary Containment dam.

All of these components are integral parts of the facility and necessary for the facility to perform as designed.

The directives indicated above require that the TMF design be protective of groundwater. For the Roșia Montană project (RMP), this requirement is addressed by consideration of the favorable geology (low permeability shales underlying the TMF impoundment, the TMF dam, and the Secondary Containment dam) and the proposed installation of a low-permeability (1×10^{-6} cm/sec) recompacted soil liner beneath the TMF basin. Please see Chapter 2 of EIA Plan F, “The Tailings Facility Management Plan” for more information.

The proposed low permeability soil liner will be fully compliant with Best Available Techniques (BAT) as defined by EU Directive 96/61 (IPPC) and EU Mine Waste Directive. Additional design features that are included in the design to be protective of groundwater include:

- A low permeability (1×10^{-6} cm/sec) cut off wall within the foundation of the starter dam to control seepage;
- A low permeability (1×10^{-6} cm/sec) core in the starter dam to control seepage;
- A seepage collection dam and pond below the toe of the tailings dam to collect and contain any seepage that does extend beyond the dam centerline;
- A series of monitoring wells, below the toe of the secondary containment dam, to monitor seepage and ensure compliance, before the waste facility limit.

In addition to the design components noted above specific operational requirements will be implemented to be protective of human health and the environment. In the extremely unlikely case that impacted water is detected in the monitoring wells below the secondary containment dam, they will be converted to pumping wells and will be used to extract the impacted water and pump it into the reclaim pond where it will be incorporated into the RMP processing plant water supply system, until the compliance is reestablish.

Question/Response 54

During cyanide monitoring, which forms of cyanide will be monitored and how often? The Impact Assessment failed to specify whether total and WAD cyanide would be monitored.

The monitoring parameters and analytical methods currently established for the chemical and physical analysis of surface and groundwater monitoring programme samples are presented in Table 6-2. (see Table 6-2. Analytical parameters/methods for physical and chemical analysis, pg. 15 - S.C. Rosia Montana Gold Corporation S.A. - Report on Environmental Impact Assessment Study, Chapter 6 Monitoring).

These parameters and methods will be periodically evaluated and adjusted or updated as appropriate, in conjunction with periodic evaluations and updates of the Environmental and Social Monitoring Plan. Analytical data are entered into the RMGC Environmental Database in a manner that permits identification and resolution of any transcriptions or other data reporting errors, as well as analyses of trends at any given sampling point or sets of sampling points.

In the case of mitigation and impact monitoring, exceedance of pre-set levels at crucial monitoring points will trigger a series of responses to identify the causes, nature and reaction required. These levels will be defined in the appropriate monitoring plans and will be subject to periodic review as required.

The monitoring network comprises a combination of:

- a) continued monitoring at locations of environmental significance to the project; and
- b) monitoring at new locations related to the Project processes.

Water quality monitoring is required for various parameters depending on the water source. Parameter suites will be defined in the appropriate monitoring plans, and a provisional schedule is shown in Table 6.2.

Table 6-3. Parameter suites for water quality monitoring

Parameter	Baseline	Process	ARD	Domestic in	Domestic out
Bacteria*	x			x	x
Temperature	x				
pH	x		x	x	
Electrical Conductivity	x		x	x	x
Total Dissolved Solids	x		x		
Eh (Redox)	x				
Dissolved Oxygen	x				
Biochemical Oxygen Demand	x				x
Chemical Oxygen Demand	x				x
Turbidity	x			x	x

Suspended Solids	x			x	x
Alkalinity	x				
Ca	x	x	x		
Mg	x	x	x		
Na	x			x	
K	x				
F	x			x	
Cl	x			x	
Cl2 (chlorine)				x	
SO4	x	x	x	x	
HCO3	x				
CO3	x				
NO3	x			x	
NO2				x	
NH4 -N	x	x		x	
PO4	x				x

Parameter	Baseline	Process	ARD	Domestic in	Domestic out
Ag (dissolved)		x			
Al (dissolved)	x	x	x	x	
As (dissolved)	x	x	x		
Cd (dissolved)	x	x	x	x	
Cu (dissolved)	x	x	x	x	
Fe (total)	x	x	x	x	
Fe (dissolved)	x	x	x	x	
Ni (total)	x	x	x	x	
Ni (dissolved)	x	x	x		
Pb (dissolved)	x	x	x	x	
Zn (total)	x	x	x		
Zn (dissolved)	x	x	x	x	
Sb				x	
B				x	
Cr (total)	x		x	x	
Cr (hexavalent)	x			x	
Mn (total)	x	x	x	x	
Mn (dissolved)	x	x	x	x	
Co	x		x		
Hg	x	x	x	x	
Mo	x	x	x		
Se		x		x	
Phenols				x	x
Detergents				x	x
Pesticides				x	x
Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs)				x	x
CN (Total)	x		x	x	
CN (Free)			x	x	

CN (Weak Acid Dissoluble -WAD)			x	x	
*Escherichia coli, Enterococi(Streptococi fecali), Pseudomonas aeruginosa					

For monitoring the quality of Project generated waters, parameter suites appropriate to the sources are recommended. Sampling locations and suites are as follows (and in Table 6.3.):

- 1) Treated Process Water – weekly monitoring of the process suite at:
 - a) the discharge point to the TMF
 - b) the decant pond
 - c) the secondary containment pond
 - d) the inflow to the passive treatment cells
 - e) the outflow from the passive treatment cells
- 2) Treated Acid Rock Drainage - weekly monitoring of the ARD suite at:
 - a) the point of discharge to Rosia Valley
 - b) the point of discharge to Corna Valley
 - c) the Cetate water catchment pond
 - d) the Cetate mine pit
- 3) Domestic Water Supply – weekly monitoring of the ‘domestic in’ suite at:
 - a) the treated domestic use water inlet
- 4) Domestic Wastewater Final Treated Effluent – monthly monitoring of the ‘domestic out’ suite at:
 - a) the final treated domestic wastewater outlet.

[S.C. Rosia Montana Gold Corporation S.A. - Report on Environmental Impact Assessment Study, Chapter 6 Monitoring, pg. 15-17]

Question/Response 55

How much will you pay for the vast amounts of fresh water you take from the Aranyos River?

Most of the water used by the Project will be supplied from recycled water from the TMF. The water in the Arieş River water will be used as the potable water supply for the Project and as industrial water supply, using the fresh water supply system. For details on the water supply and use, see Volume 11 of EIA, Chapter 4.1 Water.

Question/Response 56

Will RMGC cover the cost of remediation of potential unexpected environmental effects after the abandonment or will it be the responsibility of the government? In the former case, do you have a dedicated financial coverage for this?

RMGC—and not the Romanian State—will pay all closure and environmental rehabilitation costs associated with the Rosia Montana project.

Please see Response 14, which describes the Environmental Financial Guarantee, for more detailed information about RMGC’s responsibilities regarding closure and rehabilitation.

Question/Response 57

What kind of financial coverage do you have for the remediation of the long-term effects of environmental pollution? Is there an insurance company that would pay in case of, for example, detecting soil pollution via slow seepage (indicate the name of such insurance company)?

Please see Response 14, which describes the Environmental Financial Guarantee, for more detailed information about RMGC's responsibilities regarding closure and rehabilitation.

Question/Response 58

According to the Impact Assessment (Chapter 4.1, Volume 11, Water, Page 9) "most of the existing and project-related sources of these pollutants will be permanently removed or closed". Accordingly, what are the sources of pollutants that you will not remove completely?

As described in Section 2.3.3 of Chapter 4.1 (Volume 11) of the EIA:

"The quality of groundwater is similar to that of surface water, which corroborates the conceptualization of groundwater being principally a shallow extension of the surface water regime.

In the Rosia and Corna valleys the groundwater is of good quality up hydraulic gradient of the mine workings but becomes polluted with respect to metals, pH, calcium and sulphate once in contact with the existing mine workings. Further down hydraulic gradient concentrations of parameters in the groundwater become reduced by dilution with fresher groundwater. Groundwater at the highest sampling location in the Abruzel valley (B058) is polluted with respect to some metals and sulphate, but improves further down hydraulic gradient. Salistei valley groundwater is relatively unpolluted although there are elevated concentrations of cadmium at most locations."

Question/Response 59

Give a list of the possible remedial measures to be taken in case of environmental damage in accordance with Directive No 2004/35!

The EIA Study Report describes how the project is designed and will be managed in accordance with the "polluter pays" concept central to Directive 2004/35/EC. The project will not only remediate existing environmental damage caused by the State and previous mining operations, it will also include a full closure programme to return the land to a productive end use as agreed with project stakeholders. In regard to the mining waste products produced by the project, the operation is designed to comply fully with the new Directive 2006/21/EC [Amending Directive 2004/35/EC] (the so-called mining wastes

Directive). This demonstrates that RMGC is fully aware of the environmental liability directive of the EU (2004/35/EC). Moreover, according to the Romanian Mining Legislation (Law 85/2003), Article 53 (1) and (2), the titleholder (here: RMGC) is obliged to carry out all the activities contained in the Mine Closure Plan, at its own cost and responsibility. Only if all requirements are satisfied, the titleholder is released from its obligations. If RMGC should not be able to fulfill its obligations, an environmental financial guarantee will be in place which is also required by the Romanian Mining Law and the EU Mine Waste Directive. According to Article 20 (4) of the Mining Law and corresponding stipulations of the European Mine Waste Directive 2006/21/EC, the titleholder shall establish a financial guarantee for environmental rehabilitation (EFG, Environmental Financial Guarantee). Thus, there is no way for RMGC to escape or avoid the provision of EFG. Otherwise no license will be granted by the Competent Authority.