



DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

“CAMPO DE EXPLORAÇÃO DE VALVERDE Nº5 – MINA C36” (Projecto de Execução)

1. Tendo por base o parecer da Comissão de Avaliação e a proposta da Autoridade de AIA relativa ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do Projecto “CAMPO DE EXPLORAÇÃO DE VALVERDE Nº5 – MINA C36”, em fase de Projecto de Execução, localizado no distrito e concelho de Viana do Castelo, freguesia de Vila Fria, lugar de Valverde, cujo proponente é IMERYS – Minerais, Lda., emito **parecer favorável ao mesmo, condicionado:**

- a) À compatibilização do projecto com os Instrumentos de Gestão do Território em vigor, nomeadamente com o Plano Director Municipal de Viana de Castelo;
- b) Ao Reconhecimento de Interesse Público para a afectação de áreas classificadas como Reserva Ecológica Nacional;
- c) À obtenção de parecer favorável da Comissão Regional da Reserva Agrícola do Norte para a ocupação de áreas de Reserva Agrícola Nacional;
- d) À delimitação da área de exploração de modo a cumprir em todas as zonas de laboração as normas estabelecidas no Regime Legal da Poluição Sonora, nomeadamente os critérios de exposição máxima e de incomodidade;
- e) À criação de um acesso alternativo, tendo em consideração as sugestões apresentadas no âmbito da consulta pública, de modo a desviar o trânsito de pesados das proximidades das povoações mais próximas da exploração, nomeadamente Alvarães e Vila Fria;
- f) Ao cumprimento e concretização das medidas de minimização e dos Planos de Monitorização, apresentados em anexo à presente Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

2. As opiniões apresentadas no decurso da Consulta Pública foram contempladas no respectivo relatório e adequadamente incorporadas no parecer da CA.

SECRETÁRIO DE ESTADO DO AMBIENTE
E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Artur Rosa Pires



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e Ordenamento do Território

3. Os relatórios de monitorização devem ser apresentados à Autoridade de AIA, respeitando a estrutura prevista no Anexo V da Portaria nº 330/2001, de 2 de Abril.

Lisboa, 15 de Julho de 2004.

O Secretário de Estado do Ambiente e Ordenamento do Território,

Artur Rosa Pires

Anexo: Medidas de Minimização e Planos de Monitorização.



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e Ordenamento do Território

ANEXO

I - MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Medidas Gerais

1. Manutenção de uma faixa arbórea significativa com cerca de 20 m de largura no estabelecimento da nova área de exploração.
2. Efectuar uma análise semestral da cortina arbórea e da vedação, com vista à verificação do seu estado e da necessidade de eventuais acções de manutenção.
3. Efectuar uma análise, em função da pluviosidade ocorrida, da rede de drenagem das águas pluviais na área de exploração, de modo a detectar eventuais locais de mau funcionamento e de necessárias medidas de manutenção.
4. Definir uma rede de caminhos de acesso à zona de extracção e de circulação, evitando a proliferação de trilhos e o consequente alargamento da frente de trabalho, com posterior recuperação através de mobilização do solo e revestimento vegetal.
5. Pavimentação das vias de acesso e dos caminhos mais sujeitos ao tráfego dos veículos pesados na zona de apoio à exploração.
6. Criação de locais adequados para a armazenagem temporária dos resíduos e correcto acondicionamento em contentores ou *big-bags* (consoante a natureza do resíduo).
7. Todas as mudanças de óleos nas máquinas e equipamentos devem ser realizadas nas instalações das oficinas cujo pavimento deve ser impermeabilizado.
8. Verificar pelo menos semestralmente a estanquidade dos contentores utilizados para acondicionamento e armazenagem temporária de resíduos.
9. A rede de drenagem a instalar para evitar a entrada das águas pluviais na área de exploração deve ser verificada trimestralmente de modo a detectar eventuais locais de mau funcionamento e necessárias medidas de manutenção.
10. Sempre que possível, na fase de desmatção, remover os exemplares arbóreos de existentes, e armazena-los em local apropriado para posterior replantação, na fase de recuperação paisagística.

Recursos Hídricos e Qualidade da Água

11. Programar as obras para a fase de instalação/construção de modo a que o seu desenvolvimento se verifique durante a época de estiagem.
12. Recolha das águas contaminadas, no caso de existirem, para locais de tratamento, antes de se proceder à sua eventual descarga na linha de água existente (Ribeira do Gatinhal).
13. Instalar uma rede de drenagem de águas pluviais na área de exploração.
14. Condução das águas pluviais por gravidade para a bacia de estêreis e incorporação no circuito industrial como águas recirculadas.

SECRETÁRIO DE ESTADO DO AMBIENTE
E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e Ordenamento do Território

15. Caso se verifiquem grandes aflúncias de água ao local de escavação, realizar trabalhos geotécnicos, com vista ao preenchimento das fracturas, nomeadamente injeção com calda de cimento e/ou bentonite.
16. Manter os afastamentos adequados entre as linhas de água e a frente de exploração.
17. A alteração dos leitos das linhas de água deve ter em conta as características naturais do curso de água, nomeadamente a relação secção/escoamento, e deve obter parecer prévio da entidade licenciadora.

Solos

18. Preservar os solos removidos durante as operações de decapagem depositando-os em pargas, para posterior reutilização quando da recuperação ambiental e paisagística.

Paisagem

19. Evitar a destruição desnecessária de coberto vegetal e respectivos habitats, promovendo a rápida restituição do coberto vegetal às zonas em que tal for possível.
20. A exploração deve ser efectuada de uma forma faseada e gradual, recuperando de imediato as áreas onde a cesse exploração.

Ambiente Sonoro

21. Implementação de medidas de minimização adicionais às propostas no EIA, de modo a que seja cumprido o critério de incomodidade definido no Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro, nomeadamente a implantação de barreiras acústicas e/ou a redução do limite da exploração.
22. Racionalizar a circulação dos veículos e maquinaria de apoio à obra, organizando-os de forma a reduzir na fonte, a geração de ruído.
23. Encapsulamento das máquinas ou da parte ruidosa desta, quando tal for possível.

Qualidade do Ar

24. Realizar regas periódicas nos solos, principalmente nos dias secos e ventoso, em que o levantamento de poeiras possa ser significativo para humedecimento regular das vias de circulação em terra batida.
25. Pavimentar as áreas com elevada circulação de veículos pesados nas vias de acesso à exploração de caulinos e a zona de apoio à exploração.

Implementação de um sistema permanente de lavagem de rodados de todos os veículos e maquinaria afectos à obra: Lavagem do pó com tempo seco e escovagem de lamas com tempo molhado.

27. Acondicionar e cobrir os materiais pulverulentos ou do tipo particulado.

limitar a velocidade de circulação dos veículos, no interior da exploração mineira, de forma a reduzir as emissões de poeiras e gases.

29. Adequada compactação dos materiais de enchimento do aterro de inertes.

SECRETÁRIO DE ESTADO DO
E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e Ordenamento do Território

Património

30. Providenciar o acompanhamento da obra por um arqueólogo, de todos os trabalhos de construção que impliquem revolvimentos de solos, nomeadamente a construção de estaleiros, abertura de caminhos de acesso, desmatações, desflorestações; eventuais zonas de empréstimo/depósito de terras e zonas onde a visibilidade do terreno for deficiente. O acompanhamento deve ser continuado e efectivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo tem de existir um arqueólogo por frente de obra.
31. Efectuar a prospecção do terreno após as operações de desmatção em toda a área.
32. No caso de virem a ser detectados, durante a fase de acompanhamento arqueológico de obra, novos vestígios arqueológicos, é necessário proceder à escavação total dos sítios das áreas que serão afectadas pelo projecto.
33. Todos os trabalhos têm, de acordo com o DL 270/99 de 15 de Julho, de ser comunicados e autorizados pelo IPA.

SECRETÁRIO DE ESTADO DO AMBIENTE
E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e Ordenamento do Território

II – PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

Aterro de Inertes

Relativamente ao projecto complementar (aterro de inertes), deve ser implementado um plano de monitorização de acordo com o Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de Maio, que contemplará entre outros factores a qualidade das águas subterrâneas, superficiais e dos lixiviados. Este plano deve ser mantido após o encerramento total da exploração do aterro cumprindo assim, as acções de monitorização impostas no Anexo IV do referido diploma legal.

Recursos Hídricos Superficiais

Parâmetros a monitorizar

pH, sólidos suspensos totais, óleos e gorduras, CBO5 e CQO

Locais de amostragem

Locais de acumulação das águas dentro da corta de exploração e nas linhas de água para onde serão drenadas as águas pluviais e/ou outras, nomeadamente a ribeira do Gatinal, a montante e a jusante da exploração e na linha de água junto ao aqueduto da EM543.

Período de amostragem e duração do programa

Duas vezes por ano, durante a época chuvosa (Outubro a Abril) e no período de verão (Junho a Setembro).

Critérios de avaliação de desempenho

Os valores dos parâmetros da qualidade constantes no Decreto-lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

Medidas de gestão ambiental a adoptar em caso de desvio

Verificar e rever a manutenção dos equipamentos móveis.

Alertar a Direcção Geral de Saúde e/ou Administração Regional de Saúde e respectivas juntas de freguesia dos problemas existentes.

Recursos Hídricos Subterrâneos

Parâmetro a monitorizar

Antes do início do projecto: Sólidos Suspensos Totais, hidrocarbonetos, pH, condutividade, chumbo total, zinco total, cromo total, cobre total, alumínio total, níquel total, CBO5, CQO, cloretos estreptococos fecais, coliformes fecais e coliformes fecais totais, níveis freáticos.

Durante a exploração e encerramento: Sólidos Suspensos Totais, hidrocarbonetos, pH, condutividade.

Locais de amostragem

Nos poços situados na área adjacente à pedreira e próximos dos pontos de recolha de água 1, 2 e 3, assinalados no desenho 10 do EIA. Para fase de exploração, no caso de se confirmar que o escoamento subterrâneo ocorre no sentido NE-SW, não sendo previsível a afectação da qualidade das águas dos pontos de recolha 1 e 2, poderá ser dispensada a monitorização dos parâmetros qualitativos da água, mediante e consulta prévia.



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e Ordenamento do Território

Na lagoa situada a Sul da área de exploração.

Período de amostragem e duração do programa

Efectuar uma amostragem antes do início do projecto nos locais supra referidos.

Na fase de exploração, a amostragem dos poços deverá ser trimestral no primeiro ano de exploração de cada área do campo de exploração e depois passará a ser semestral.

Esta periodicidade deverá ser revista pela entidade competente mediante requerimento do proponente face aos resultados das análises obtidas.

A duração do programa será desde a instalação até a fase de desactivação do projecto

CrITÉrios de avaliação de desempenho

Piezómetros

Descida do nível freático dos piezómetros

Degradação da qualidade da água em relação aos valores encontrados na situação de referencia.

Poços

Diminuição do nível hidrostático do aquífero de captação.

Medidas de gestão ambiental a adoptar em caso de desvio

Para descida de nível hidrostático e/ou piezométrico do escoamento subsuperficial.

Verificação da capacidade de infiltração, em toda a área do projecto e nas suas confinantes.

Para o rebaixamento hidrostático nos poços

Consoante o nível de rebaixamento e o uso da água, e caso não seja possível reduzir o volume de água a explorar, será necessário, providenciar outra alternativa de abastecimento aos potenciais afectados.

Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística

Locais de amostragem

Áreas a desmatar (fase de implantação), áreas exploradas, áreas recuperadas, áreas por explorar, áreas das pargas, áreas dos depósitos temporários e áreas de transplantação de espécies.

Período de amostragem e duração do programa

Efectuar as plantações propostas no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística, a qual deverá ser feita essencialmente na Primavera e no Outono.

Relatórios técnicos anuais do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.

A duração do programa será durante a vida útil da actividade extractiva e mais cinco anos após a desactivação/fecho.

CrITÉrios de avaliação de desempenho

Verificar o cumprimento do faseamento proposto no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.

Verificar o desenvolvimento da cortina arbórea, cuja função é ocultar as actividades decorrentes na mina.

Verificar o desenvolvimento da vegetação e das áreas de transplante de espécies.

SECRETÁRIO DE ESTADO DO AMBIENTE
E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e Ordenamento do Território

Medidas de gestão ambiental a adoptar em caso de desvio

Revisão das medidas propostas no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.

Revisão do projecto, consoante a situação detectada.

Qualidade do Ar

Parâmetros a monitorizar

Concentração de partículas com diâmetro equivalente menor ou igual a 10 µm (PM10)

Locais de amostragem

As amostragens deverão ser realizadas, junto aos receptores sensíveis identificados no EIA como P1, P2 e P3:

Período de amostragem e duração do programa

No ano de início de exploração deverão ser realizadas, nos pontos de amostragem definidos, medições indicativas. Estas medições deverão respeitar os objectivos de qualidade estipulados no Anexo X do Decreto-Lei n.º 111/2002, e ter uma duração total (somatório dos períodos de medição de todos os pontos de amostragem) não inferior ao “período mínimo de amostragem” estipulado no anexo acima citado.

Os resultados destas medições permitirão a verificação do cumprimento dos valores estipulados no Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril (Limiar Inferior de Avaliação; Limiar Superior de Avaliação e Valores-limite).

No que diz respeito à frequência das campanhas de amostragem, esta ficará condicionada aos resultados obtidos na monitorização do primeiro ano de exploração. Assim, se os valores obtidos indicarem que não é ultrapassado o Limiar Superior de Avaliação (LSA), as medições anuais não são obrigatórias e nova avaliação deverá ser realizada pelo menos ao fim de cinco anos. No caso de se verificar que se ultrapasse o LSA, a monitorização deverá ser anual.

Crítérios de avaliação de desempenho

Deverão ser considerados como métodos analíticos para enquadramento e comparação de resultados o Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril.

Medidas de gestão ambiental a adoptar em caso de desvio

Controlo de velocidade dos veículos no interior da área de intervenção.

Realizar a beneficiação constante dos acessos no interior da área de intervenção.

Reforçar os procedimentos de aspersão dos acessos e na zona da área de intervenção.

Ambiente Sonoro

Parâmetros a monitorizar

Nível Sonoro Contínuo Equivalente (Laeq) e Critério de Incomodidade definidos no Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro.

Locais de amostragem

- As amostragens deverão ser realizadas, junto aos receptores sensíveis identificados no EIA (E1, E2, E3, E4 e E5)

Período de amostragem e duração do programa

SECRETÁRIO DE ESTADO DO AMBIENTE
E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e Ordenamento do Território

Deverá ser realizada uma amostragem logo após o arranque da exploração, a fim de se verificar a eficácia do cumprimento das medidas de minimização propostas.

Após a primeira amostragem, deverá realizar-se este procedimento no mínimo uma vez por ano e o programa deverá ser mantido até a fase de recuperação e fecho do projecto.

CrITÉrios de avaliação de desempenho

Conformidade no cumprimento do Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro, que aprova o Regime Legal de Poluição Sonora.

Medidas de gestão ambiental a adoptar em caso de desvio

Inspeção das folhas de registos de conservação e manutenção dos equipamentos.

Reforçar o planeamento dos procedimentos produtivos.

A monitorização deverá ainda ter em conta as recomendações do Instituto do Ambiente, em documento sob o título “Directrizes para a avaliação de ruído de actividades permanentes (fontes fixas)”, disponível em www.iamambiente.pt.

SECRETÁRIO DE ESTADO DO AMBIENTE
E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO