

Ficha Resumo que acompanha o Relatório de Monitorização

Parte A

Dados Gerais do Relatório

Denominação do RM ^(a)	Monitorização da Fase de Funcionamento do Projeto da Concessão Mineira C-141 “Quintas da Mala”	
Empresa ou entidade que elaborou o RM	RECURSO – Estudos e Projectos de Ambiente e Planeamento, Lda.	
Data emissão do RM	2016 / 11 / 04	Relatório Final ^(b) <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Período de Monitorização a que se reporta o RM	junho a setembro 2016	

Identificação do Proponente, da Autoridade de AIA e da Entidade Licenciadora

Proponente	Adelino Duarte da Mota, S.A.
Autoridade de AIA	<input checked="" type="checkbox"/> Agência Portuguesa do Ambiente <input type="checkbox"/> Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional _____
Entidade Licenciadora	Direção-Geral de Energia e Geologia

Dados do Projeto

Designação ^(c)	Concessão Mineira “Quintas da Mala”
Procedimento de AIA	AIA N.º 2534
Procedimento de RECAPE ^(d)	Não Aplicável
Nº de Pós-avaliação ^(e)	-
Áreas Sensíveis ^(f)	Não Aplicável
Principais características do Projeto e projetos associados ^(g)	<p>Extração de caulino, inserida numa Concessão com 379,4 ha onde é proposta uma área de exploração com 12,8 ha.</p> <p>O projeto corresponde a “minas a céu aberto com uma área ≥ 5 hectares ou com produção anual ≥ 150.000 toneladas ou, que em conjunto com unidades similares num raio de 1 km, ultrapassem os valores referidos” (alínea a) do n.º 2 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de novembro).</p> <p>Com a publicação do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a obrigatoriedade de sujeitar o projeto a AIA verifica-se em projetos de “pedreiras, minas ≥ 15 ha ou ≥ 200 000 t/ano, ou se, em conjunto com outras unidades similares, num raio de 1 km, ultrapassem os valores referidos.”</p>

Fatores ambientais considerados no Relatório de Monitorização ^(h)

<input type="checkbox"/> Socioeconomia	<input type="checkbox"/> Solos/uso de solos	<input type="checkbox"/> Paisagem	<input type="checkbox"/> Património
<input checked="" type="checkbox"/> Qualidade do Ar	<input type="checkbox"/> Flora/Vegetação	<input type="checkbox"/> Fauna	<input checked="" type="checkbox"/> Ruído
<input checked="" type="checkbox"/> Recursos Hídricos	<input type="checkbox"/> Outro _____		

Parte B

Monitorização da Fase de Funcionamento do Projeto de Ampliação da Pedreira n.º 4068 Casal dos Ovos

Dados do Relatório de Monitorização por Fator Ambiental

Fator Ambiental ⁽²⁾ Recursos Hídricos / Qualidade da Água Superficial

Versão em Vigor do Programa de Monitorização ⁽³⁾	<input checked="" type="checkbox"/> DIA <input type="checkbox"/> DCAPE <input type="checkbox"/> ____/____/____		
Objetivos da Monitorização ⁽⁴⁾	<p>Reportar à Agência Portuguesa do Ambiente, enquanto Autoridade de AIA, dados sobre o estado do ambiente e os efeitos ambientais do projeto, de forma a avaliar a eficácia das medidas previstas no procedimento de AIA.</p> <p>Comparar os dados previsionais apresentados no EIA com os verificados durante e após a execução do projeto.</p> <p>Verificar a boa execução das medidas de minimização propostas no EIA.</p> <p>Identificar as possíveis situações para as quais sejam necessárias medidas de minimização adicionais e identificar essas medidas.</p> <p>Em situações de reclamação, avaliar o local em causa imediatamente após a reclamação.</p>		
Fase do Projeto ⁽⁵⁾	<input type="checkbox"/> Pré-construção <input type="checkbox"/> Construção <input checked="" type="checkbox"/> Exploração <input type="checkbox"/> Desativação		
Período da Monitorização	22 de setembro de 2016		
Parâmetros, N.º de Pontos e Periodicidade de Amostragem	Parâmetros	N.º de Pontos de Amostragem ⁽⁶⁾	Periodicidade
	Parâmetros físico-químicos (condutividade elétrica, oxigénio dissolvido, pH, SST, hidrocarbonetos totais, óleos e gorduras, CQO, CBO ₅ , coliformes fecais e coliformes totais.	2	Trimestral
	Drenagem perimetral	-	-
Principais Resultados da Monitorização ⁽⁷⁾	<p>No ponto P1 de monitorização, que se localiza na ribeira de Gandra, não foi possível recolher a amostra, uma vez que o local mais próximo da área de exploração encontrava-se sem caudal.</p> <p>O ponto P2 de monitorização, apresenta um valor de CQO superior ao VMR para águas destinadas à produção de água para consumo humano, uma concentração de SST e de coliformes superior aos valores limite estabelecidos para todos os usos da água considerados e uma concentração de oxigénio dissolvido muito inferior ao valor mínimo recomendado para águas destinadas à produção de água para consumo humano. A concentração de hidrocarbonetos no ponto P2 encontra-se abaixo do limite de quantificação, pelo que se considera em conformidade com os valores estabelecidos legalmente. Na envolvente imediata da área de exploração, não era visível escoamento superficial na rede hidrográfica</p> <p>A inspeção visual da drenagem perimetral permitiu observar que ao longo do limite sul ocorre arraste de inertes e existem sinais de erosão no talude existente na área da exploração.</p>		

CONCLUSÕES																				
Eficácia das condicionantes e medidas de minimização e compensação ⁽⁸⁾	As medidas de minimização implementadas correspondem às medidas estabelecidas na DIA. Todas as medidas foram implementadas e revelaram-se eficazes.																			
Proposta de novas medidas, alteração ou suspensão de medidas ⁽⁹⁾	Foram recomendadas as seguintes medidas adicionais: - Limpeza das valetas de drenagem das águas pluviais na exploração e na EM616, na entrada da exploração, por forma a garantir o escoamento.																			
Recomendações ⁽¹⁰⁾	Foi recomendada a implementação de medidas de minimização adicionais.																			
Conclusões globais para o caso de RM Final ⁽¹¹⁾	Não aplicável.																			
Proposta de Programa de Monitorização	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2"><input checked="" type="checkbox"/> Manutenção</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;"><input type="checkbox"/> Alteração ⁽¹²⁾</td> <td style="text-align: center;">1.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(...)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Cessação</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Fundamentos que sustentam a proposta ⁽¹³⁾</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">2.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">3.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(...)</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Manutenção		<input type="checkbox"/> Alteração ⁽¹²⁾	1.	2.	3.	(...)	<input type="checkbox"/> Cessação		Fundamentos que sustentam a proposta ⁽¹³⁾		1.		2.		3.		(...)	
<input checked="" type="checkbox"/> Manutenção																				
<input type="checkbox"/> Alteração ⁽¹²⁾	1.																			
	2.																			
	3.																			
	(...)																			
<input type="checkbox"/> Cessação																				
Fundamentos que sustentam a proposta ⁽¹³⁾																				
1.																				
2.																				
3.																				
(...)																				

Fator Ambiental ⁽²⁾ Recursos Hídricos / Qualidade e Disponibilidade da Água Subterrânea			
Versão em Vigor do Programa de Monitorização ⁽³⁾	<input checked="" type="checkbox"/> DIA <input type="checkbox"/> DCAPE <input type="checkbox"/> _____ / ____ / ____		
Objetivos da Monitorização ⁽⁴⁾	<p>Reportar à Agência Portuguesa do Ambiente, enquanto Autoridade de AIA, dados sobre o estado do ambiente e os efeitos ambientais do projeto, de forma a avaliar a eficácia das medidas previstas no procedimento de AIA.</p> <p>Comparar os dados previsionais apresentados no EIA com os verificados durante e após a execução do projeto.</p> <p>Verificar a boa execução das medidas de minimização propostas no EIA.</p> <p>Identificar as possíveis situações para as quais sejam necessárias medidas de minimização adicionais e identificar essas medidas.</p> <p>Em situações de reclamação, avaliar o local em causa imediatamente após a reclamação.</p>		
Fase do Projeto ⁽⁵⁾	<input type="checkbox"/> Pré-construção <input type="checkbox"/> Construção <input checked="" type="checkbox"/> Exploração <input type="checkbox"/> Desativação		
Período da Monitorização	22 de setembro de 2016		
Parâmetros, N.º de Pontos e Periodicidade de Amostragem	Parâmetros	N.º de Pontos de Amostragem ⁽⁶⁾	Periodicidade
	Parâmetros físico-químicos (condutividade elétrica, pH, SST, hidrocarbonetos totais, óleos e gorduras, CQO, CBO ₅)	2	Semestral
	Nível piezométrico	2	Semestral
Principais Resultados da Monitorização ⁽⁷⁾	<p>Ambos os pontos de monitorização encontram-se em conformidade com os valores limite estabelecidos para águas destinadas à produção de água para consumo humano e para águas destinadas à rega. Destaca-se a concentração de hidrocarbonetos totais e óleos de gorduras que se encontram abaixo do limite de quantificação, em ambos os pontos de monitorização.</p> <p>Os níveis piezométricos registados na presente campanha de monitorização em ambos os poços encontram-se na mesma ordem de grandeza, que os valores registados na situação de referência. Deve-se registar o ligeiro rebaixamento do nível piezométrico no poço P1, que foi de 0,44 m. Este rebaixamento é acompanhado do assoreamento do poço, que se traduziu na diminuição de 1,2 m da profundidade total do poço.</p>		

CONCLUSÕES																				
Eficácia das condicionantes e medidas de minimização e compensação ⁽⁸⁾	As medidas de minimização implementadas correspondem às medidas estabelecidas na DIA. Todas as medidas foram implementadas e revelaram-se eficazes.																			
Proposta de novas medidas, alteração ou suspensão de medidas ⁽⁹⁾	Não há necessidade de implementação de medidas adicionais, nem de suspensão ou alteração das atuais medidas.																			
Recomendações ⁽¹⁰⁾	Não há necessidade de recomendações.																			
Conclusões globais para o caso de RM Final ⁽¹¹⁾	Não aplicável.																			
Proposta de Programa de Monitorização	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;"><input checked="" type="checkbox"/> Manutenção</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;"><input type="checkbox"/> Alteração ⁽¹²⁾</td> <td style="text-align: center;">1.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(...)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Cessação</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Fundamentos que sustentam a proposta ⁽¹³⁾</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">1.</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">2.</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">3.</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">(...)</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Manutenção		<input type="checkbox"/> Alteração ⁽¹²⁾	1.	2.	3.	(...)	<input type="checkbox"/> Cessação		Fundamentos que sustentam a proposta ⁽¹³⁾		1.		2.		3.		(...)	
<input checked="" type="checkbox"/> Manutenção																				
<input type="checkbox"/> Alteração ⁽¹²⁾	1.																			
	2.																			
	3.																			
	(...)																			
<input type="checkbox"/> Cessação																				
Fundamentos que sustentam a proposta ⁽¹³⁾																				
1.																				
2.																				
3.																				
(...)																				

Fator Ambiental ⁽²⁾ <u>Qualidade do Ar</u>			
Versão em Vigor do Programa de Monitorização ⁽³⁾	<input checked="" type="checkbox"/> DIA <input type="checkbox"/> DCAPE <input type="checkbox"/> _____ / ____ / ____		
Objetivos da Monitorização ⁽⁴⁾	Reportar à Agência Portuguesa do Ambiente, enquanto Autoridade de AIA, dados sobre o estado do ambiente e os efeitos ambientais do projeto, de forma a avaliar a eficácia das medidas previstas no procedimento de AIA.		
Fase do Projeto ⁽⁵⁾	<input type="checkbox"/> Pré-construção <input type="checkbox"/> Construção <input checked="" type="checkbox"/> Exploração <input type="checkbox"/> Desativação		
Período da Monitorização	Junho de 2016		
Parâmetros, N.º de Pontos e Periodicidade de Amostragem	Parâmetros	N.º de Pontos de Amostragem ⁽⁶⁾	Periodicidade
	PM10	1	Quinquenal após a 1ª campanha
Principais Resultados da Monitorização ⁽⁷⁾	<p>O valor médio da campanha ($35 \mu\text{g}/\text{m}^3$) foi inferior ao valor limite anual definido para a proteção de saúde humana ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e inferior ao valor limite diário ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$).</p> <p>O valor de 80% do valor limite diário ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) foi atingido em dois dos dias analisados, um deles no fim-de-semana.</p> <p>Os valores mais baixos não se verificaram ao fim-de-semana, indiciando a inexistência de relação direta entre as atividades de exploração desenvolvidas na envolvente do recetor e a qualidade do ar aí verificada.</p> <p>O valor máximo diário recomendado pela Organização Mundial de Saúde de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ não foi excedido.</p> <p>Os rumos de vento registados colocaram, tal como desejado, o recetor avaliado numa janela meteorológica favorável à propagação de material fino, o que aconteceu com o vento predominante de SW.</p> <p>Uma vez que o valor de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ não foi ultrapassado em 50% do período de amostragem, apenas é necessário realizar nova medição daqui a 5 anos, de acordo com as orientações da Agência Portuguesa do Ambiente.</p>		

CONCLUSÕES																				
Eficácia das condicionantes e medidas de minimização e compensação ⁽⁸⁾	As medidas de minimização implementadas correspondem às medidas estabelecidas na DIA. As medidas foram implementadas e revelaram-se eficazes, com exceção da cortina arbórea no limite este da área de exploração que deve ser reforçada.																			
Proposta de novas medidas, alteração ou suspensão de medidas ⁽⁹⁾	Não há necessidade de implementação de medidas adicionais, nem de suspensão ou alteração das atuais medidas.																			
Recomendações ⁽¹⁰⁾	Não há necessidade de recomendações.																			
Conclusões globais para o caso de RM Final ⁽¹¹⁾	Não aplicável.																			
Proposta de Programa de Monitorização	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"><input checked="" type="checkbox"/> Manutenção</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="width: 50%; vertical-align: middle;"><input type="checkbox"/> Alteração ⁽¹²⁾</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">1.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(...)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Cessação</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Fundamentos que sustentam a proposta ⁽¹³⁾</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">1.</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">2.</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">3.</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">(...)</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Manutenção		<input type="checkbox"/> Alteração ⁽¹²⁾	1.	2.	3.	(...)	<input type="checkbox"/> Cessação		Fundamentos que sustentam a proposta ⁽¹³⁾		1.		2.		3.		(...)	
<input checked="" type="checkbox"/> Manutenção																				
<input type="checkbox"/> Alteração ⁽¹²⁾	1.																			
	2.																			
	3.																			
	(...)																			
<input type="checkbox"/> Cessação																				
Fundamentos que sustentam a proposta ⁽¹³⁾																				
1.																				
2.																				
3.																				
(...)																				

Fator Ambiental ⁽²⁾ Ruído			
Versão em Vigor do Programa de Monitorização ⁽³⁾	<input checked="" type="checkbox"/> DIA <input type="checkbox"/> DCAPE <input type="checkbox"/> _____ / ____ / ____		
Objetivos da Monitorização ⁽⁴⁾	<p>Reportar à Agência Portuguesa do Ambiente, enquanto Autoridade de AIA, dados sobre o estado do ambiente e os efeitos ambientais do projeto, de forma a avaliar a eficácia das medidas previstas no procedimento de AIA.</p> <p>Comparar os dados previsionais apresentados no EIA com os verificados durante e após a execução do projeto.</p> <p>Verificar a boa execução das medidas de minimização propostas no EIA.</p> <p>Identificar as possíveis situações para as quais sejam necessárias medidas de minimização adicionais e identificar essas medidas.</p> <p>Em situações de reclamação, avaliar o local em causa imediatamente após a reclamação.</p>		
Fase do Projeto ⁽⁵⁾	<input type="checkbox"/> Pré-construção <input type="checkbox"/> Construção <input checked="" type="checkbox"/> Exploração <input type="checkbox"/> Desativação		
Período da Monitorização	Junho de 2016		
Parâmetros, N.º de Pontos e Periodicidade de Amostragem	Parâmetros	N.º de Pontos de Amostragem ⁽⁶⁾	Periodicidade
	Nível sonoro equivalente (L_{Aeq})	2	De 3 em 3 anos
	Critério de exposição máxima	2	De 3 em 3 anos
	Critério de incomodidade	2	De 3 em 3 anos
Principais Resultados da Monitorização ⁽⁷⁾	<p>O critério de incomodidade é cumprido durante no período de laboração. O nível sonoro de longa duração é cumprido quer para o indicador de ruído diurno-entardecer-noturno (L_{den}), quer para o indicador de ruído noturno (L_n), embora a pedreira não labore neste período.</p>		

CONCLUSÕES	
Eficácia das condicionantes e medidas de minimização e compensação ⁽⁸⁾	As medidas de minimização implementadas correspondem às medidas estabelecidas na DIA. Todas as medidas foram implementadas e revelaram-se eficazes.
Proposta de novas medidas, alteração ou suspensão de medidas ⁽⁹⁾	Não há necessidade de implementação de medidas adicionais, nem de suspensão ou alteração das atuais medidas.
Recomendações ⁽¹⁰⁾	Não há necessidade de recomendações.
Conclusões globais para o caso de RM Final ⁽¹¹⁾	Não aplicável.
Proposta de Programa de Monitorização	<input checked="" type="checkbox"/> Manutenção
	<input type="checkbox"/> Alteração ⁽¹²⁾
	1.
	2.
	3.
	(...)
	<input type="checkbox"/> Cessação
	Fundamentos que sustentam a proposta ⁽¹³⁾
1.	
2.	
3.	
(...)	

Data 2016/11/04



Assinatura do responsável