

Modelo de Ficha Resumo que acompanha o Relatório de Monitorização

Parte A

Dados Gerais do Relatório

Denominação do RM ^(a)	Monitorização Ambiental da Ampliação da Mina de Castelo Ventoso	
Empresa ou entidade que elaborou o RM	Gold Fluvium – Consultores em Engenharia e Ambiente, Lda	
Data emissão do RM	2024 /01/15	Relatório Final ^(b) <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Período de Monitorização a que se reporta o RM	maio e novembro	

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

Proponente	Sifucel - Sílicas, 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)	Mina de Castelo Ventoso – (C-114)
Procedimento de AIA	AIA N.º 3503
Procedimento de RECAPE ^(d)	RECAPE N.º _____
Nº de Pós-avaliação ^(e)	PA N.º926
Áreas Sensíveis ^(f)	O projeto não se insere em área sensível
Principais características do Projeto e projetos associados ^(g)	O projeto consiste na ampliação da área de concessão C-114, de 67,8ha para 260ha para exploração de areias especiais (sílica/quartzo) e caulino, destinados à indústria vidreira, cerâmica, de tintas, alimentar e de fundição e na introdução de novos equipamentos para beneficiação dos minerais extraídos. Prevê-se, assim, a ampliação da exploração de depósitos minerais de caulino e areias siliciosas com aproveitamento integral dos recursos geológicos existente no local, estimando-se a existência de cerca de 33.979.426 t de material tal qual, compostos por 20% caulino, 30% areias siliciosas e 50% areias comuns, o que, com uma produção anual média de 1.000.000 t, permitirá uma vida útil ao projeto de 34 anos

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 type="checkbox"/> Qualidade do Ar	<input type="checkbox"/> Flora/Vegetação	<input type="checkbox"/> Fauna	<input type="checkbox"/> Ruído
<input checked="" type="checkbox"/> Recursos Hídricos	<input type="checkbox"/> Outro		

Parte B

Denominação do RM ⁽¹⁾

Dados do Relatório de Monitorização por Fator Ambiental

Fator Ambiental ⁽²⁾ - Recursos Hídricos

Versão em Vigor do Programa de Monitorização ⁽³⁾	X DIA <input type="checkbox"/> DCAPE <input type="checkbox"/> _____ / ____ / ____		
Objetivos da Monitorização ⁽⁴⁾	1. Verificação da qualidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos;		
	2. Monitorização da evolução dos níveis freáticos de modo a minimizar os impactes negativos;		
	3.		
	4.		
	5. (...)		
Fase do Projeto ⁽⁵⁾	<input type="checkbox"/> Pré-construção	<input type="checkbox"/> Construção	X Exploração <input type="checkbox"/> Desativação
Período da Monitorização	A monitorização realizou-se durante o ano de 2023 nos períodos de maio e novembro.		
Parâmetros, N.º de Pontos e Periodicidade de Amostragem	Parâmetros	N.º de Pontos de Amostragem ⁽⁶⁾	Periodicidade
	Temperatura (° C)	2 (recursos hídricos superficiais)	Maio de 2023
	pH (Escala de Sorensen)		Novembro de 2023
	Dureza total (Ca+Mg dissolvido)		
	Oxigénio dissolvido (mg/l O ₂)		
	Taxa de Saturação em Oxigénio (%)		
	Oxidabilidade (mg/l O ₂)		
	Condutividade (µS/cm, 20°C)		
	Alcalinidade total (mg/l de CaCO ₃)		
	Sólidos suspensos totais (mg/l)		
	Azoto total (mg/l)		
	Azoto amoniacal (mg/l)		
	Nitratos (mg/l)		
	Nitritos (mg/l)		
	Fósforo total (mg/l)		
	Arsénio total (mg/l)		
	Níquel dissolvido (mg/l)		
	Zinco total (mg/l)		
	Cádmio total (mg/l)		
	Mercúrio total (mg/l)		
Chumbo total (mg/l)			
Crómio total (mg/l)			
Cobre total (mg/l)			
Ferro total (mg/l)			

	Ortofosfatos(mg/l)		
	Clorofila a (µg/l)		
	Carência bioquímica de oxigênio (CBO ₅) (mg/l O ₂)		
	Carência química de oxigênio (CQO) (mg/l O ₂)		
	Carbono Orgânico Total (mg/l)		
	Carbono Orgânico Dissolvido(mg/l)		
	Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (µg/l)		
	Hidrocarbonetos dissolvidos e emulsionados (mg/l)		
	Substâncias extraíveis pelo clorofórmio (mg/l)		
	Resíduo Seco (mg/l)		
	Quantificação de enterococos Intestinais (ufc*/100 ml)		
	Pesquisa e quantificação de Coliformes fecais (NMP/100 ml)		
	Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes (NMP/100 ml)		
	4 (recursos hídricos subterrâneos)		Mai de 2023
	Temperatura (°C);		Novembro de 2023
	Cor;		
	pH (Escala de Sorensen);		
	Oxigênio dissolvido (mg/l O ₂);		
	Condutividade (µS/cm, 20°C);		
	Sólidos suspensos totais (mg/l);		
	Oxidabilidade (mg/l O ₂);		
	Dureza total (Ca+Mg dissolvido);		
	Turvação;		
	Carência bioquímica de oxigênio (CBO ₅) (mg/l O ₂)		
	Carência química de oxigênio (CQO) (mg/l O ₂)		
	Carbono Orgânico Total		
	Cloretos (mg/l);		
	Sódio (mg/l);		
	Sulfato (mg/l);		
	Fosfato (mg/l);		
	Azoto total (mg/l);		
	Azoto amoniacal (mg/l);		
	Nitratos (mg/l);		
	Nitritos (mg/l);		
	Fósforo total (mg/l);		
	Arsênio total (mg/l);		
	Níquel dissolvido (mg/l);		
	Zinco total (mg/l);		

	Cádmio total (mg/l);		
	Mercúrio total (mg/l);		
	Chumbo total (mg/l);		
	Crómio total (mg/l);		
	Cobre total (mg/l);		
	Ferro total (mg/l);		
	Manganês (mg/l);		
	Cianetos totais (mg/l);		
	Benzeno (mg/l);		
	Acilamida (µg/l);		
	Clorofórmio (µg/l);		
	Diclorometano (µg/l);		
	1,2- dicloroetano (µg/l);		
	Tricloroetano (µg/l);		
	Tetracloroetano (µg/l);		
	Tetracloroeto de carbono (µg/l);		
	Fluoranteno (µg/l)		
	Antraceno (µg/l);		
	Naftaleno(µg/l);		
	Benzo(a)Pireno (µg/l);		
	Benzo(b)fluoranteno (µg/l);		
	Benzo(k)Fluoranteno (µg/l);		
	Indeno(1,2,3-cd) pireno (µg/l);		
	Benzo (g,i,h) perileno (µg/l);		
	Quantificação de enterecocos Intestinais (ufc*/100 ml);		
	Pesquisa e quantificação de Coliformes fecais (NMP/100 ml);		
	Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes (NMP/100 ml);		
	Pesquisa e quantificação de Escherichia coli (NMP/100 ml);		
	Hidrocarbonetos dissolvidos e emulsionados (mg/l);		
	Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (µg/l);		
	Hidrocarbonetos C10-C40 (µg/l);		
	Níveis piezométricos	8 (recursos hídricos subterrâneos)	maio de 2023
			novembro de 2023

<p>Principais Resultados da Monitorização ⁽⁷⁾</p>	<p>Qualidade dos recursos hídricos superficiais:</p> <p>Os parâmetros que demonstram o não cumprimento dos VMR parecem indicar a ideia da contaminação por águas residuais domésticas e ou águas residuais provenientes da indústria agrícola e ou pecuária. As concentrações baixas em oxigénio dissolvido nestas águas também apoiam esta ideia.</p> <p>Qualidade dos recursos hídricos subterrâneos:</p> <p>Os parâmetros do ferro total e da Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes demonstram valores que persistem e se mantêm a cima do limiar ao longo da primeira e segunda campanha. A ocorrência de ferro em maior abundância deverá ter uma origem natural e não parece estar relacionado com nenhuma atividade antrópica. Quanto aos valores superiores no parâmetro de Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes parece sugerir a contaminação por águas residuais domésticas e ou águas residuais provenientes da indústria agrícola e ou pecuária. Não foram identificadas quantidades anormais em metais e os valores de pH são neutros a ligeiramente básicos, o que não testemunha qualquer tipo de drenagem ácida. Para além disso não existe qualquer evidência da contaminação provocada por derrames acidentais de óleos, massas lubrificantes e ou combustíveis.</p> <p>Monitorização dos níveis piezométricos:</p> <p>A monitorização dos níveis piezométricos dos aquíferos indica que os níveis freáticos se mantêm praticamente estáveis ao longo do ano. Quando confrontamos os dados obtidos em maio de 2021 com maio de 2023, verifica-se que não ocorreram rebaixamentos.</p>
---	---

CONCLUSÕES	
Eficácia das condicionantes e medidas de minimização e compensação ⁽⁸⁾	As medidas adotadas são eficazes
Proposta de novas medidas, alteração ou suspensão de medidas ⁽⁹⁾	As medidas implementadas são as mais indicadas para a minimizar possíveis contaminações que afetem os recursos hídricos.
Recomendações ⁽¹⁰⁾	Manter o plano de monitorização estipulado na Declaração de Impacte Ambiental
Conclusões globais para o caso de RM Final ⁽¹¹⁾	
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 2024/01/15


 Assinatura do responsável