

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (DIA)

Identificação	
Designação do projeto	Ampliação da Pedreira de Monte Chãos (licenciamento n.º 4334)
Tipologia e Fase	Indústria extrativa, em fase de projeto de execução
Localização do projeto	Freguesia e concelho de Sines
Proponente	Administração dos Portos de Sines e do Algarve, SA (APS) Apartado 16, 7520-953 Sines email: geral@apsinesalgarve.pt / eduardo.moutinho@apsinesalgarve.pt
Licenciador	Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG) / Divisão de Pedreiras do Sul
Autoridade de AIA	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDRA)
Decisão	Favorável ☒ Favorável Condicionada Desfavorável
Condicionantes	1 - Adaptação do Plano de Pedreira: 1.1 - À instalação de bancadas de 10 m de altura e a utilização de dois detonadores por furo, com 16,1 kg/média de explosivo, sempre que a frente da lavra se encontrar a menos de 740 m de distância da área limite do estabelecimento Seveso "Terminal de Gás Natural Liquefeito"; 1.2 - Às eventuais exclusões de locais/superfícies que resultarem da avaliação constante no "Relatório de Sondagens Arqueológicas" (Elemento a Entregar 11). 2 - As medidas e ações relativas ao cumprimento dos procedimentos e dos regulamentos indicados no Plano de Emergência de Estabelecimentos Seveso e no Plano Especial de Emergência de Proteção Civil para Riscos Químicos Graves em Sines, no que respeita à proteção de construções, de pessoas e do ambiente, em caso de eventual ocorrência de Risco e/ou Acidente Grave com origem na área do Projeto.
Elementos a entregar à Autoridade de AIA (AAIA)	Antes do licenciamento 1 - <u>Plano de Lavra</u>, adaptado à Condicionante 1.2, para aprovação pela DGEG/Divisão de Pedreiras do Sul. 2 - <u>Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP)</u>, adaptado à Condicionante 1.2, com a atualização do mapa de medições, quantidades e preços unitários, para aprovação pela AAIA. Antes do início da fase de exploração 3 - <u>Planta de Condicionantes das Ocorrências de Interesse Cultural</u> para aprovação pela Direção Regional de Cultura do Alentejo (DRCAL), sobreposta às Plantas Gerais do Plano de Lavra e do PARP após aprovadas pela AAIA. 4 - <u>Cronograma dos Trabalhos da Ampliação da Pedreira</u>, para conhecimento da Proteção Civil, da Câmara Municipal de Sines (CMSines). 5 - <u>Relatório da Monitorização às PM10 e PM2,5</u>, junto à Escola Secundária "Poeta Al Berto", contendo um período mínimo de recolha aleatória de oito semanas (14 %), repartido ao longo do ano, para aprovação. 6 - <u>Programa de Monitorização da Qualidade do Ar</u>, junto à Escola Secundária "Poeta Al Berto", a efetuar durante a fase de exploração, para aprovação. 7 - <u>Relatório da Influência do Desmonte com Utilização de Explosivos na Tubagem da Linha 12000 (Lote 7) do Gasoduto Sines/Setúbal</u>, para aferir a não afetação do troço que passa a cerca de 134 m do limite da propriedade da Pedreira, para aprovação pela REN-Gasodutos SA.

	8 - <u>Relatório da Instalação dos Piezómetros</u>, nos locais das quatro sondagens de prospeção geotécnica, para aprovação pela APA/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo. 9 - <u>Estudo da Viabilidade da Abertura de Nova Via de Emergência e Serviços Especiais da Pedreira para a A26</u>, de modo a permitir a saída/entrada de viaturas/máquinas de grandes dimensões e tonelagem, para emissão de parecer na CMSines. 10 - <u>Relatório de Início da Exploração</u>, contendo o cronograma de trabalhos da Ampliação da Pedreira e o cumprimento do indicado na DIA, para efeitos de procedimento de Pós-Avaliação. Durante o 2.º ano da fase de exploração 11 - <u>Relatório de Sondagens Arqueológicas</u>, a efetuar nas áreas de incidência e envolventes das ocorrências n.º 6 e n.º 24, para aprovação pela Direção Regional de Cultura do Alentejo (DRCAL). 12 - <u>Relatório da Relocalização do Moinho de Monte Chãos</u>, a realizar de acordo com o indicado nas Medidas de 53 a 59, para aprovação pela DRCAL. 13 - <u>Estudo da Viabilidade da Abertura de Novo Sismógrafo em Santa Catarina</u>, de modo a monitorizar desmontes na proximidade da Avenida Vasco da Gama, para emissão de parecer na CMSines. 14 - <u>Estudo da Viabilidade da Cedência da Água Acumulada no Fundo da Corta</u>, a proprietários de terrenos situados até 1000 m da Pedreira, para emissão de parecer na CMSines. Durante a fase de exploração, anualmente em março 15 - <u>Relatório da Evolução do Projeto</u>, contendo a verificação do cumprimento do indicado nesta DIA, os Relatórios de Monitorização, e outros estudos com interesse para o Projeto, para efeitos de procedimento de Pós-Avaliação. Durante a Fase de Exploração 16 – Apresentar Relatório com os valores solicitados e cedidos dos inertes sobrantes da exploração, para reaproveitamento na Economia Circular do concelho de Sines Antes do início da fase de desativação 17 - <u>Plano de Desativação</u>, contendo as ações incorporadas no Plano de Lavra e no PARP, para aprovação.
Medidas de minimização e de maximização	Fase de exploração <u>Geral</u> 1 - Executar as medidas e ações que resultarem das avaliações aos Relatórios, Estudos e Planos constantes dos “Elementos a Entregar”, desta DIA. 2 - Executar as medidas e ações incorporadas no Plano de Lavra e no PARP, por se considerarem minimizadoras de impactes identificados na maioria dos fatores avaliados, com destaque para os Valores Geológicos e a Paisagem. 3 - Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental junto de trabalhadores sobre as ações suscetíveis de causarem impactes ambientais no ar, na água e no solo, sobre as medidas de minimização a implementar e sobre as normas e os cuidados a ter no decurso dos trabalhos da ampliação da Pedreira. <u>Recursos Hídricos</u> 4 - Instalar piezómetros nos locais das quatro sondagens de prospeção geotécnica executadas, após aprovação do Elemento a Entregar 8. 5 - Ceder a água acumulada no fundo da corta a proprietários de terrenos situados até 1000 m da pedreira, após aprovação do Elemento a Entregar 14, e autorização da APA/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo. 6 - Impermeabilizar eventuais interseções de fraturas hidrogeológicas produtivas com materiais argilosos, de modo a evitar afluências de água de origem subterrânea à corta e o rebaixamento do nível freático. 7 - Proibir a permanência de depósitos de combustível, óleos e/ou outras substâncias tóxicas e perigosas, em locais com uma distância mínima de 50 m da lagoa do fundo da corta. 8 - Assegurar a manutenção e revisão periódica da fossa séptica estanque. 9 - Efetuar o abastecimento de viaturas, máquinas e equipamentos em obra sempre em local protegido com bacia de retenção, de modo a evitar eventuais derrames. 10 - Realizar, caso se justifique, o bombeamento de água acumulada no fundo da corta para fora dos limites da pedreira, ou com chupador junto à superfície ou após instalação de bacia de decantação,

para minimizar a presença de partículas em suspensão, após autorização da APA/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo.

11 - Impedir o acesso de pessoas e viaturas nos períodos de não laboração, de modo a evitar a introdução de substâncias contaminantes de índole diversa e de forma clandestina na Pedreira.

12 - Instruir os trabalhadores para aviso imediato do responsável em obra, se detetado derrame de substâncias contaminantes (combustível, óleos e/ou outras substâncias tóxicas e perigosas), devendo o equipamento ser enviado para reparação e o material contaminado ser retirado/recolhido por empresa credenciada a fim de ser processado em destino final apropriado.

Qualidade do Ar e Ambiente Sonoro

13 - Avaliar em caso de reclamação válida os níveis de concentração de poeiras e ruído, e, se necessário, implementar medidas, a indicar pela Autoridade de AIA, para cumprimento da legislação em vigor ou promover alterações que permitam reduzir as emissões.

14 - Efetuar uma aspersão regular e controlada de água nos caminhos internos, nas rampas de acesso à corta, outros acessos e na área envolvente à zona de armazenamento/expedição da Central de Britagem, nos períodos secos e ventosos.

15 - Proceder à descarga de materiais (com recurso a pá ou outros equipamentos) à menor altura de queda possível, em particular, durante o carregamento de camiões.

16 - Desligar os motores de equipamentos e/ou veículos quando estes se encontram parados ou em não utilização.

17 - Considerar os níveis de emissões sonora e gases poluentes na aquisição de novos equipamentos;

18 - Utilizar, na operação furação/pega de fogo, equipamentos de perfuração dotados de recolha automática de poeiras.

19 - Realizar as operações mais ruidosas apenas no período diurno e nos dias úteis, evitando o período "Entardecer" definido no Regulamento Geral do Ruído entre as 20:00 e as 23:00 horas.

Vibrações

20 - Ajustar os diagramas de fogo (mudando a carga por furo, alterando o número de retardos por furo, selecionando os explosivos e os iniciadores, e modificando o layout dos furos) das frentes da Lavra em zonas de maior proximidade com estruturas/edificações, de modo às vibrações decorrentes dos desmontes não excedam os limiares da NP 2074/2015, de 15 de junho, para construções sensíveis (velocidades de vibração de pico de 3 mm/s).

21 - Utilizar dois (ou mais) detonadores por furo nas frentes da Lavra cuja Monitorização registe uma aproximação aos valores limite indicados na norma NP 2074/2015, de 15 de junho, após autorização prévia da Entidade Licenciadora.

22 - Executar as medidas indicadas nos Níveis de Alerta do Quadro IV.26 do EIA (em Anexo) nas frentes da Lavra cuja Monitorização registe incumprimentos dos valores limite indicados na norma NP 2074/2015, de 15 de junho, após autorização prévia da Entidade Licenciadora.

Resíduos

23 - Acondicionar todos os resíduos produzidos em contentores próprios, tendo em conta a sua tipologia a efetuar em locais impermeabilizados.

24 - Utilizar, na gestão de Resíduos Sólidos Urbanos, unidades de valorização que possibilitem a triagem e minimizem as quantidades encaminhadas para aterro.

Sócioeconomia

25 - Implementar um mecanismo de atendimento ao público, na área social da pedreira, para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações.

26 - Afixar semanalmente em placares da CMSines o aviso da data e hora das pegas de fogo.

27 - Recrutar os trabalhadores indiferenciados, preferencialmente, no concelho de Sines.

28 - Privilegiar, se for possível, a aquisição de bens e serviços a empresas do concelho de Sines.

Património

29 - Executar o acompanhamento integral e contínuo por arqueólogo, dos trabalhos de preparação e de exploração, consistindo na observação quer das operações de remoção e revolvimento de solo (desmatção e decapagens superficiais em ações de preparação ou regularização do terreno), quer da escavação no solo e subsolo, até níveis considerados arqueologicamente estéreis.

- 30 - Utilizar, nos trabalhos de desmatção, decapagem e revolvimento de terras até ao substrato rochoso, maquinaria de pequeno porte que não altere a topografia superficial do solo, devendo a decapagem ser feita com recurso a balde liso, de limpeza e, sempre que se justifique, por camadas sucessivas de terra, devido à sensibilidade arqueológica da área e à fragilidade e baixa visibilidade dos vestígios em presença.
- 31 - Os resultados do acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de outras medidas de minimização específicas (registo, sondagens de diagnóstico, escavações arqueológicas, etc.). Os achados móveis deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.
- 32 - Se no decurso da descoberta surgirem novas realidades de interesse arqueológico, a sua ocorrência deverá ser comunicada à tutela e avaliadas as medidas a adotar para a sua salvaguarda *in situ*, *ex situ* ou pelo registo científico.
- 33 - Efetuar a representação topográfica, gráfica, fotográfica, incluindo fotogrametria de aparelhos construtivos, e elaboração de memória descritiva (para memória futura) das ocorrências de interesse cultural que possam ser destruídas em consequência da execução do projeto ou sofrer danos decorrentes da proximidade em relação à frente de obra.
- 34 - Executar sondagens arqueológicas de caracterização de ocorrências com risco de afetação pela obra ou que sejam postas a descoberto no decorrer da mesma. Os resultados obtidos podem determinar a execução de escavações em área ou a conservação *in situ*.
- 35 - Conservar *in situ* a área de salvaguarda permanente de novas ocorrências patrimoniais, recorrendo à instalação de vedação perimetral das áreas a preservar.
- 36 - Comunicar de imediato o eventual aparecimento de vestígios arqueológicos à Direção Regional de Cultura do Alentejo, ou o proprietário ou o responsável pela exploração nos termos do quadro legal vigente, no sentido de serem acionados os mecanismos de avaliação do seu interesse cultural.
- 37 - Reformular o Plano de Lavra e o PARP, caso se justifique, em função dos resultados dos trabalhos arqueológicos a executar e das ocorrências patrimoniais a preservar, devendo ser sujeitos a aprovação prévia.
- 38 - Realizar sondagens arqueológicas manuais em toda a área da mancha de dispersão de materiais reconhecida para a oc. 1 (habitat de Vale Pincel 2), tendo como finalidade identificar eventuais vestígios arqueológicos ocultos no solo/subsolo e obter um diagnóstico sobre a extensão e o valor cultural e científico do sítio arqueológico. A área alvo de sondagens arqueológicas deve ser representativa da área a afetar pelo avanço da pedreira. Previamente a estes trabalhos arqueológicos deverá ser realizada a desmatção e limpeza de todas as áreas submetidas a escavação e/ou sondagens arqueológicas. Os resultados obtidos no âmbito das sondagens arqueológicas poderão determinar a adoção de medidas de minimização adicionais, tais como a escavação integral da área a afetar pela pedreira, situação que deverá ser avaliada pelos responsáveis da tutela sobre o património arqueológico. Caso, nos trabalhos antecedentes se detetem estruturas com valor cultural e científico significativo deverá ser ponderada a sua conservação *in situ*. Além dos usuais métodos de registo (gráfico e fotográfico), no final dos trabalhos de escavação arqueológica deverá realizar-se o registo por levantamento fotogramétrico de todas as estruturas identificadas. Os trabalhos arqueológicos devem ser dirigidos por arqueólogo com experiência comprovada na escavação de sítios arqueológicos pré-históricos.
- 39 - Realizar sondagens mecânicas na área da oc. 4, até nível geológico arqueologicamente estéril, tendo como finalidade obter um diagnóstico desta ocorrência. Recomenda-se a execução de três valas na direção O-E, com 1m de largura por 20m de comprimento. Previamente aos trabalhos arqueológicos deverá ser realizada a desmatção e limpeza de todas as áreas submetidas a escavação e/ou sondagens arqueológicas. Os resultados obtidos no âmbito das sondagens arqueológicas poderão determinar a adoção de medidas de minimização adicionais, como a escavação manual integral da área a afetar. Esta medida está a ser aplicada no âmbito da ampliação da pedreira já licenciada.
- 40 - Efetuar o acompanhamento arqueológico particularmente cuidadoso na zona das oc. 7 e 23, devido às fracas condições de visibilidade da superfície do solo e à identificação de um achado isolado, respetivamente.
- 41 - Preservar *in situ* a oc. 6 (Monte Novo) através da manutenção de uma área de exclusão para extração de pedra, com recurso a um balizamento permanente envolvendo a área arqueológica, a qual deverá extravasar a zona atualmente vedada e cuja extensão deverá ser definida em função da área ocupada pelo sítio arqueológico e do tipo de vestígios em presença.
- 42 - Definir um perímetro de proteção e de segurança da oc. 6, com a dimensão que vier a verificar-se necessária para salvaguarda e proteção do sítio arqueológico das vibrações provocadas pela

exploração da pedreira e para permitir a possibilidade de uma futura fruição pública. Na direção norte o perímetro poderá prolongar-se até à oc. 24, na medida em que devem estar associadas.

43 - Realizar um plano de sondagens arqueológicas manuais nas áreas das oc. 6 e 24, que deverão estar associadas, formando um núcleo de povoamento pré-histórico, coadjuvadas por sondagens arqueológicas com meios mecânicos ligeiros, com recurso a balde de limpeza, na envolvente das ocorrências, tendo como finalidade determinar a extensão dos vestígios arqueológicos, caracterizar a ocupação antiga deste espaço em toda a sua extensão e determinar o seu valor cultural e científico. Deverá ser analisada a viabilidade de realização de prospeção geofísica associada às sondagens arqueológicas. Os trabalhos de arqueologia devem ser dirigidos por arqueólogo com experiência comprovada em escavação de contextos pré-históricos e a equipa deverá ter dimensão e experiência adequadas ao bom desenvolvimento dos mesmos. Previamente aos trabalhos arqueológicos propostos para estes sítios deverá ser realizada a desmatação e limpeza de todas as áreas a pesquisar.

44 - O relatório dos trabalhos arqueológicos realizados nas ocorrências 1, 6 e 24 deverá incluir o estudo dos materiais mais significativos, o estudo faunístico, a realização de datações absolutas, ou outros estudos e análises laboratoriais no caso de virem a ser identificados carvões, ecofactos ou outros artefactos que os justifiquem.

45 - Realizar o registo por levantamento fotogramétrico de todas as estruturas do núcleo de povoamento (constituído pelas oc. 6 e 24) no final dos trabalhos de escavação arqueológica, para além dos usuais métodos de registo gráfico e fotográfico.

46 - Proceder à desmatação e limpeza de toda a envolvente e do interior das estruturas que correspondem às oc. 2, 3 (3a e 3b) (património arquitetónico e etnográfico), ao registo por fotográfico e descritivo (do interior e exterior), tendo como finalidade salvaguardar a informação para memória futura. Estes trabalhos estão em curso no âmbito da ampliação da pedreira já licenciada.

47 - Proceder à desmatação e limpeza de toda a envolvente e do interior das estruturas que correspondem às oc. 25 e 26 (património arquitetónico e etnográfico), seguida do seu registo por levantamento fotogramétrico, fotográfico e descritivo (do interior e exterior), tendo como finalidade salvaguardar a informação para memória futura.

48 - Efetuar o acompanhamento arqueológico da demolição das ocorrências 2, 3a e b, 25 e 26 de modo a prever uma observação cuidada dos vários elementos construtivos, devido à possibilidade de reutilização de materiais arqueológicos e de elementos arquitetónicos. Trabalhos em curso para as oc. 2, 3a e 3b.

49 - Efetuar a desmontagem controlada do moinho de Monte Chãos (edifício e engenhos), com o objetivo de deteção preventiva e consequente preservação da maior quantidade possível de peças com valor intrínseco à estrutura do moinho e que a constituem, com vista à sua conservação. Os trabalhos deverão ser dirigidos e executados por uma equipa habilitada para o efeito.

50 - Executar, durante o desmonte do moinho por técnicos habilitados, o levantamento fotogramétrico e topográfico georreferenciado, o levantamento arquitetónico, o registo videográfico e fotográfico detalhado do exterior e interior, e a elaboração de memória descritiva, efetuando o correspondente registo documental de todos os trabalhos para memória futura.

51- Avaliar o estado de conservação das peças do moinho e realização de trabalhos de conservação preventiva e curativa e de restauro, sempre que se considerar necessário.

52 - Elaborar um relatório organizado e circunstanciado de todos os trabalhos e registos relacionados com a demolição do moinho e a conservação dos seus bens materiais.

53 - Os trabalhos de registo documental e descritivo das estruturas etnográficas afetadas devem ser enquadrados por um trabalho de pesquisa e contextualização etnológica das estruturas etnográficas afetadas, nomeadamente da sua componente socioeconómica, isto é, a inter-relação entre as várias parcelas, a atividade agrícola e o moinho, bem como com a cidade próxima, incluindo a recolha de imagens e a realização de entrevistas a pessoas que ainda tenham vivenciado o espaço ou que dele tenham memórias. Estes trabalhos devem ser efetuados por uma equipa habilitada para o efeito e devem ser objeto de um relatório devidamente organizado e detalhado, a entregar à DRCAL.

54 - Editar e publicar os resultados da pesquisa etnológica, e os registos documentais e escritos das estruturas etnográficas afetadas.

55 - A reconstrução do moinho de Monte Chãos noutra local deverá: ser registada de forma detalhada; ser reconstruído recorrendo aos materiais tradicionais de construção, quer o edifício quer o conjunto de engrenagens de moagem; ser selecionado um local no topo de uma elevação e com incidência dos ventos; possuir um programa de animação e funcionamento que potencie o seu funcionamento e manutenção por forma a evitar a sua degradação.

56 - Comunicar de imediato à DRCAL o eventual aparecimento de vestígios arqueológicos, para se acionarem os mecanismos de avaliação do seu interesse cultural, nos termos do quadro legal vigente.

	57 - Rever a Planta de Condicionantes das Ocorrências de Interesse Cultural, sempre que necessário salvaguardar património, evitar a circulação de máquinas, proibir a deposição de aterros e a abertura de escavações, ou outras ações que ponham em risco a preservação de vestígios arqueológicos. 58 - Cumprir outras medidas específicas a indicar pela DRCAL, em resultado da avaliação a efetuar às análises, estudos e relatórios arqueológicos enviados. <u>Fauna/Flora e Solos</u> 59 - Limitar as ações de decapagem do solo, bem como a remoção da vegetação, às zonas estritamente indispensáveis à ampliação da corta e, essencialmente, de março a junho. 60 - Reduzir ao mínimo indispensável, o período de tempo que medeia entre a remoção das terras de cobertura solo e o seu armazenamento em pargas. 61 - Iniciar a recuperação paisagística o mais rapidamente possível, logo que terminem as operações nos terrenos intervencionados, de modo a evitar a erosão dos solos e a propagação por espécies exóticas e infestantes, em cumprimento do PARP aprovado. 62 - Eliminar as espécies invasoras presentes na área a ampliar e proceder ao controle subsequente. Fase de desativação 63 - Cumprir o Plano de Desativação aprovado, total ou parcial.
Planos de Monitorização	1 - Nível freático <u>Objetivo</u> - Acompanhar a evolução do nível freático ao longo dos anos hidrológicos e detetar eventuais anomalias no padrão hidrodinâmico. <u>Local</u> - Nos três piezómetros a instalar na acumulação de água do fundo da corta. <u>Periodicidade</u> - Trimestral na fase de exploração, e anual nos três primeiros anos da desativação. <u>Parâmetros</u> - Nível piezométrico. <u>Metodologia</u> - Os níveis hidrostáticos dos piezómetros deverão ser medidos com recurso à sonda de medição de níveis. O nível da água no fundo da corta deverá ser medido sobre a régua instalada. Os resultados das medições serão apresentados em formato digital editável (.xls), mediante um relatório anual que conterá uma avaliação dos dados coligidos no período. <u>Entrega</u> - Relatórios a enviar à Autoridade de AIA, anualmente em março. 2 - Qualidade das águas subterrâneas <u>Objetivo</u> - Acompanhar a evolução da qualidade da água nos piezómetros a instalar e na água armazenada no fundo da corta. <u>Local</u> - Próximo das coordenadas geográficas (datum WGS84): local A - 8,848W / 37,948N; local B - 8,844W / 37,948N. <u>Periodicidade</u> - Trimestral na fase de exploração, anual nos três primeiros anos da desativação. <u>Parâmetros</u> - Condutividade elétrica, pH, sólidos suspensos totais, sulfatos, cloretos, nitratos, azoto amoniacal, fósforo total, óleos e gorduras e, hidrocarbonetos totais. <u>Metodologia</u> - Os resultados das análises serão apresentados em formato digital editável (.xls), mediante um relatório anual que conterá uma avaliação dos dados coligidos no período, bem como a verificação da conformidade com as normas em vigor aplicáveis e incluindo a série completa de cada estação de amostragem com análise de tendência. <u>Entrega</u> - Relatórios a enviar à Autoridade de AIA, anualmente em março. 3 - Ambiente Sonoro <u>Objetivo</u> - Controlar o ruído de modo a que se enquadrem nos parâmetros legais em vigor. <u>Local</u> - Os locais já alvo de monitorização. <u>Parâmetros</u> - Acústico: critério de incomodidade e valores limite estabelecidos para as zonas sensíveis e mistas, Lden e Ln, de acordo com o RDR. Meteorológico: temperatura, precipitação, velocidade e direção do vento. <u>Frequência</u> - Anual, durante a fase de exploração. <u>Metodologia</u> - Em tempo seco e vento a soprar no sentido da fonte para o recetor, por comparação com os valores indicados no RGR. Se os níveis sonoros ultrapassarem os valores limite, deverão ser

	adotadas novas medidas de minimização e avaliada a eficácia uma semana após se verificar a infração. Em função dos resultados, poder-se-á ajustar a periodicidade de amostragem. <u>Entrega</u> - Relatórios a enviar à Autoridade de AIA, anualmente em março. 4 - Qualidade do Ar <u>Objetivo</u> - Controlar os valores de concentração de partículas em suspensão na atmosfera, em cumprimento dos parâmetros legais em vigor. <u>Local</u> - Junto à Escola Secundária "Poeta Al Berto". <u>Parâmetros</u> - PM10 e PM2,5 com registo da temperatura, precipitação, velocidade e direção do vento. <u>Frequência e Metodologia</u> - O que resultar da avaliação a efetuar ao Estudo a Apresentar n.º 8. <u>Entrega</u> - Relatórios a enviar à Autoridade de AIA, anualmente em março. 5 - Vibrações <u>Objetivo</u> - Verificar o cumprimento do estabelecido na norma NP-2074/2015, de 15 de junho. <u>Local</u> - Os locais já alvo de monitorização. <u>Parâmetros</u> - Velocidade de pico das vibrações nas três direções (radial, transversal e vertical) - PPV (mm/s); Resultante da velocidade de pico das partículas - RPPV (mm/s); Frequência dominante - F (Hz); Distância entre a detonação e a estrutura (coordenadas dos locais de detonação e dos locais de medição); Cargas de explosivo por retardo. <u>Frequência</u> - No mínimo a 50 %, durante a fase de exploração. <u>Metodologia</u> - A medição de vibrações deverá ser efetuada com recurso a um sismógrafo digital equipado com um transdutor contendo três geofones orientados perpendicularmente, que permitam a medição segundo três direções (radial, transversal e vertical). Os valores deverão ser traduzidos, em cada um dos ensaios, de forma gráfica através de software próprio. O equipamento deverá ser constituído por duas componentes: Microprocessador capaz de analisar eventos sísmicos e Transdutor triaxial. Os resultados obtidos deverão ser apresentados de forma direta, permitindo a transferência de dados para computador possibilitando a apresentação gráfica que faculta ainda a observação do comportamento da onda sísmica no tempo, possibilitando uma eventual correção do agente perturbador. Esta monitorização poderá ser alterada, em função do que resultar às avaliações dos Relatórios de Monitorização ou a outros Estudos apresentados. <u>Entrega</u> - Relatórios a enviar à Autoridade de AIA, semestralmente. 6 - Património <u>Objetivo</u> - A deteção atempada de possíveis achados, para além das ocorrências já identificadas, que se possa avaliar a sua importância e dar início, em tempo útil, a um plano de ação para o seu estudo e salvaguarda. <u>Local</u> - Em toda a área da propriedade. <u>Parâmetros</u> - Vestígios arqueológicos que possam vir a ser identificados sob a vegetação e a camada superficial do solo, tais como vestígios cerâmicos ou líticos com indícios de antropização, lascaduras ou polimento e, em última análise, estruturas construídas, tipo muros, lageados, lareiras, etc. <u>Frequência</u> - Durante a fase de exploração, enquanto existirem áreas a desmatar ou decapar. <u>Metodologia</u> - O Arqueólogo responsável pelo acompanhamento deverá deslocar-se à exploração de cada vez que se efetuar a desmatagem, ripagens e primeiras escavações de uma frente a explorar <u>Entrega</u> - Relatórios a enviar à Autoridade de AIA, semestralmente.
Outras obrigações	De acordo com o artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, deverá efetuar uma Auditoria Externa após o 3.º ano de aplicação da DIA, a realizar por verificador qualificado, nos termos e condições definidos na Portaria n.º 326/2015, de 2 de outubro.

Verificação da DIA	Autoridade de AIA
---------------------------	-------------------

Validade da DIA	Nos termos do n.º 2 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a DIA caduca se decorridos 4 anos não tiver sido iniciada a execução do projeto, excetuando-se os casos previstos no n.º 5 do mesmo artigo.
Assinatura	Assinado digitalmente Vice-Presidente CARMEN DE JESUS GERALDO CARVALHEIRA 01-04-2021 12:12

ANEXO: Medida 22 - Níveis de Alerta do Quadro IV.26 do EIA

Nível de Alerta		Situação	Medidas a tomar
Branco	Nível 0 <u>Rotina</u>	$0 \text{ mm/s} \leq V_{\max} \leq 3,0 \text{ mm/s}$, em construções correntes;	Manutenção dos diagramas de fogo e da monitorização de rotina adequada ao período.
		$0 \text{ mm/s} \leq V_{\max} \leq 1,0 \text{ mm/s}$, em construções sensíveis;	
		Sem queixas de terceiros	
Amarelo	Nível 1 <u>Vigilância</u>	$3,0 \text{ mm/s} < V_{\max} \leq 4,5 \text{ mm/s}$, em construções correntes;	Reavaliação do diagrama de fogo; Monitorização de todas as detonações até se verificar retorno ao nível anterior.
		$1,0 \text{ mm/s} < V_{\max} \leq 2,5 \text{ mm/s}$, em construções sensíveis;	
		Sem queixas de terceiros	
Laranja	Nível 2 <u>Preocupação</u>	$4,5 \text{ mm/s} < V_{\max} \leq 6,0 \text{ mm/s}$, em construções correntes;	Interrupção total das detonações até emissão de inquérito interno com medidas corretivas; Monitorização dos edifícios mais próximos até se verificar retorno ao nível anterior.
		$2,5 \text{ mm/s} < V_{\max} < 3,0 \text{ mm/s}$, em construções sensíveis;	
		Queixas de terceiros;	
Vermelho	Nível 3 <u>Incidente</u>	$V_{\max} \geq 6,0 \text{ mm/s}$, em construções correntes;	Notificação à DGEG; Avaliação de eventuais danos em edifícios; Interrupção total das detonações até haver resultados da avaliação; Monitorização contínua dos edifícios mais próximos ou com queixas, até se verificar retorno ao nível 0 ou nível 1.
		$V_{\max} \geq 3,0 \text{ mm/s}$, em construções sensíveis;	