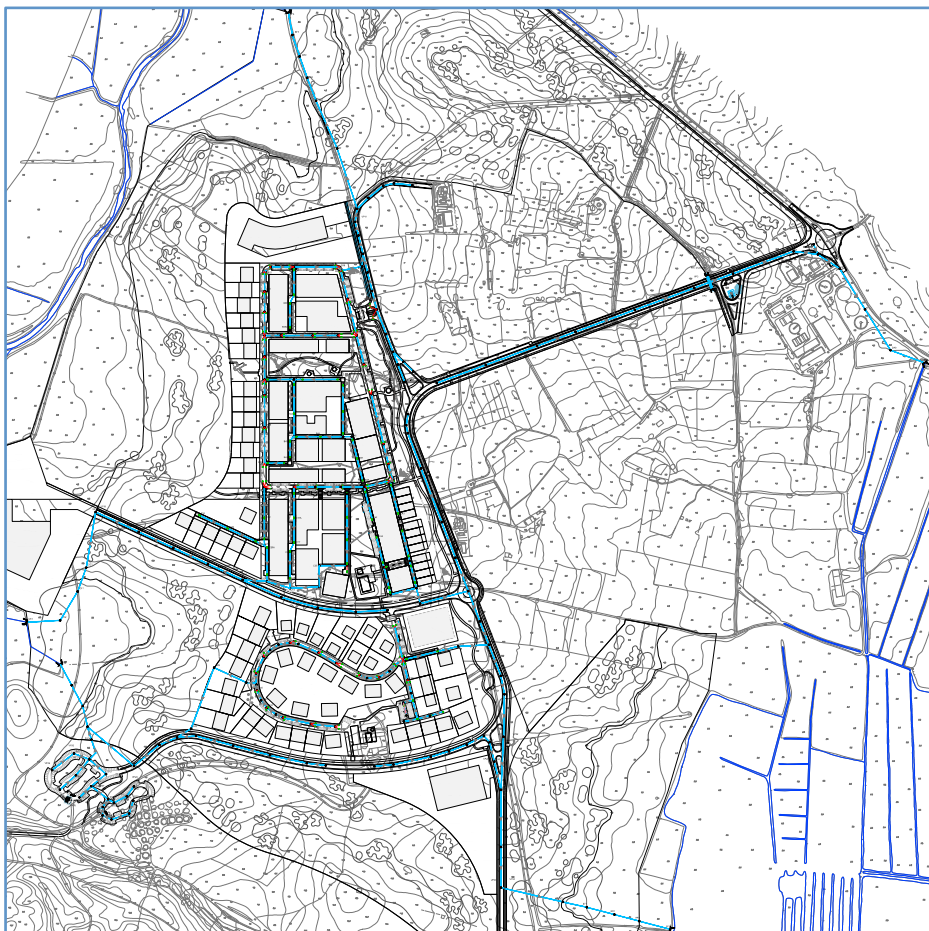


**PROJETO DAS INFRAESTRUTURAS GERAIS
DA UE1 DO PLANO DE PORMENOR DA PRAIA GRANDE (SILVES)**



**RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJETO DE EXECUÇÃO
(RECAPE)**

Vol. 3 – Plano de Gestão Ambiental da Obra

Julho de 2017

**PROJETO DAS INFRAESTRUTURAS GERAIS
DA UE1 DO PLANO DE PORMENOR DA PRAIA GRANDE (SILVES)**

RECAPE

Vol. 3 – Plano de Gestão Ambiental da Obra

Índice Geral

Vol. 1	Resumo Não Técnico
Vol. 2	Relatório
Vol. 3	Plano de Gestão Ambiental da Obra
Vol. 4	Programa de Monitorização
Vol. 5	Anexos

Índice

1.	INTRODUÇÃO	2
2.	CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO	3
3.	GESTÃO AMBIENTAL DA FASE DE CONSTRUÇÃO	5
3.1	PLANEAMENTO	5
3.2	IMPLEMENTAÇÃO	16
3.3	VERIFICAÇÃO	41
3.4	REVISÃO	43
4.	RECOMENDAÇÕES PARA CLÁUSULAS AMBIENTAIS A INSERIR NO CADERNO DE ENCARGOS DA OBRA E NOS CONTRATOS DE ADJUDICAÇÃO	44

Índice de Quadros

Quadro 3.1 - Objetivos e metas ambientais	16
---	----

1. INTRODUÇÃO

O presente documento consiste no Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGAO) relativo ao Projeto das Infraestruturas Gerais da Unidade de Execução 1 (UE1) do Plano de Pormenor da Praia Grande.

O principal objetivo deste documento é, em primeiro lugar, proceder à identificação de todas as medidas de mitigação a implementar na fase de construção (onde se incluem também as medidas prévias à fase de construção) deste projeto, mas, sobretudo, explicitar o modo como se garantirá a implementação e o cumprimento das mesmas.

Deste modo, este PGOA teve subjacente a conceção de um Sistema de Gestão Ambiental, que tem como principal finalidade a promoção da melhoria contínua, neste caso ao nível do desempenho ambiental do projeto. Como tal foi concebido tendo em atenção as 4 fases do Ciclo de *Deming* – Planeamento, Implementação, Verificação e Revisão.

Foi adaptado à especificidade da fase de construção do projeto e às características da área de implantação do mesmo.

A implementação do PGOA pretende, deste modo, garantir os seguintes objetivos:

- cumprimento das exigências definidas no âmbito da Declaração de Impacte Ambiental (DIA), aplicáveis à fase de construção;
- cumprimento da legislação em vigor relativamente às questões ambientais;
- identificação e minimização dos impactos ambientais negativos significativos associados às diferentes atividades de construção;
- definição de responsabilidades no âmbito da implementação das medidas de mitigação definidas para a fase de construção;
- desempenho ambiental adequado na fase de construção do projeto.

Além do enfoque nas medidas de mitigação a implementar na fase de construção, o presente documento dá ainda indicações quanto às cláusulas ambientais a inserir no Caderno de Encargos da obra e nos contratos de adjudicação.

2. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

Com a caracterização ambiental da futura área de implantação do projeto, antes de serem iniciadas quaisquer atividades de construção, pretendem-se identificar eventuais áreas existentes com maior sensibilidade, de modo a avaliar, posteriormente, os impactos ambientais associados à sua concretização e sistematizar as principais medidas de mitigação para os impactos ambientais mais significativos.

Deste modo, a caracterização ambiental da futura área de implantação do projeto baseou-se na consulta do Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental do projeto relativo à Unidade de Execução (UE) 1 do Plano de Pormenor da Praia Grande (Silves), de maio de 2013.

A futura área de implantação do Plano de Pormenor da Praia Grande) está inserida na União de Freguesias de Alcantarilha e de Pera, concelho de Silves, pertencente ao concelho de Silves, e é limitada a Sudoeste pelo Oceano Atlântico, a Sudeste pela ribeira de Espiche, a Noroeste pela ribeira de Alcantarilha e a Nordeste pela estrada municipal EM526. É delimitada no seu extremo nascente por uma estrada municipal, a EM 526, a partir da qual parte um caminho municipal que se dirige para o interior da futura área de implantação do projeto e que serve a Praia Grande. Para além deste, há diversos caminhos em terra batida que servem as propriedades agrícolas existentes e algumas edificações.

De acordo com o referido no Resumo Não Técnico, é de destacar o seguinte na futura área de implantação do projeto:

- insere-se numa região de clima mediterrâneo;
- quanto à **geologia**, estão presentes calcários, areias, cascalheiras e aluviões associadas à ribeira de Alcantarilha;
- em termos de **risco sísmico**, a região é considerada de elevada sismicidade histórica;
- no que respeita à **geomorfologia**, apresenta relevo plano, relativamente mais alto na zona central e inclinado para o lado poente na direção da ribeira de Alcantarilha e para o lado nascente na direção da lagoa dos Salgados;
- a **arriba fóssil** aí identificada é formada por rochas sedimentares Miocénicas de natureza calcária, com cerca de 12 a 13 milhões de anos, que na maior parte da área de intervenção estão cobertas por depósitos sedimentares de natureza areno-argilosa com idade estimada entre 5 a 11 milhões de anos; na zona sul erguem-se areias de dunas e dunas consolidadas da Praia Grande que testemunham a presença de dunas muito antigas;
- dominam **solos** avermelhados ou amarelados de areias e cascalheiras, solos de calcários e solos aluvionares, que, no geral, possuem elevada capacidade de uso;
- em termos de **recursos hídricos**, abrange as bacias hidrográficas da ribeira de Alcantarilha e da ribeira de Espiche;
- em relação às **águas subterrâneas**, os resultados de medições de campo indicaram a ocorrência de águas de tendência ligeiramente alcalina e salobras (provavelmente por excesso de cloreto e sódio); nas imediações não existem captações de abastecimento público em atividade ou na situação de reserva;
- em relação à **biodiversidade**, não se situa em qualquer área classificada, nem na sua proximidade, embora se sobreponha parcialmente a uma área de importância internacional para as aves (conhecida como IBA, do inglês *Important Bird Area*), designada Lagoa dos Salgados, que abrange a lagoa e terrenos em seu redor;
- não existem **habitats** com particular importância para a biodiversidade;

- em termos de **flora**, não foi encontrada qualquer espécie protegida; a vegetação existente é sobretudo composta por ervas e arbustos e as árvores existentes são árvores de fruto (amendoeiras, figueiras, alfarrobeiras, oliveiras) e pinheiros-mansos;
- quanto à **fauna**, a espécie mais sensível observada é o alcaravão (*Burhinus oedicnemus*), uma ave estepária; no entanto, não é de assinalar uma fauna rica, quer em termos de número de espécies, quer em termos de espécies ameaçadas e/ou protegidas;
- embora não seja de registar grande valor para a **biodiversidade**, o mesmo não se pode afirmar relativamente às áreas em seu redor, em concreto a ribeira de Alcantarilha (com destaque para o sapal de Alcantarilha, que se situa junto da sua foz), a ribeira de Espiche (com destaque para a lagoa dos Salgados, que também se situa junto da sua foz) e as dunas da Praia Grande, onde existem espécies e habitats com interesse para conservação;
- a **qualidade do ar** é globalmente boa, sendo a principal fonte de emissões atmosféricas existente nas proximidades a EN125, que se localiza a cerca de 1300 m do limite norte, e localmente a EM526, que limita a área a norte;
- quanto ao **ambiente sonoro**, as principais fontes sonoras locais correspondem ao tráfego nas vias próximas, nomeadamente na EM 526, e aos elementos da natureza, resultando níveis de ruído que permitem classificar acusticamente esta área como calma, cumprindo totalmente os limites regulamentarmente definidos para “zonas mistas”, na classificação do Regulamento Geral do Ruído;
- corresponde a uma **antiga área de usos agrícolas**, atualmente já residuais (persistem ainda uma pequena área de vinha e algumas manchas de amendoeira, alfarroba, oliveira e pinhal) e maioritariamente de matos, que são aproveitados parcialmente como pastagens;
- marcada pela **vocação turística**, particularmente presente em Armação de Pera e na zona Salgados – Coelha – Galé, já no concelho de Albufeira, e pela proximidade de uma área de grande interesse natural, associada à Lagoa dos Salgados, o que justifica a criação de um Parque Ambiental; os usos turísticos atuais neste local resumem-se à existência de um trilho de interpretação ambiental (de uso pedestre e ciclista) e como acesso à zona de praia (praias Grande e de Armação de Pera).
- do ponto de vista da **paisagem**, é estruturada por uma linha de cumeada perpendicular ao mar, em parte da qual existe uma via de circulação, e que constitui a linha de separação de águas entre as duas ribeiras; os principais valores paisagísticos são constituídos pelos vales das ribeiras, incluindo as formações lagunares nos seus troços terminais, pela mancha de pinhal manso e pela proximidade do mar;
- existem vários edifícios na área, destacando-se pelo seu valor patrimonial e paisagístico os **moinhos**;
- em termos de **arqueologia**, há diversos sítios com vestígios arqueológicos, dos quais os mais importantes são um povoado paleolítico (idade da pedra lascada, caracterizada pelo nomadismo) e um casal rural medieval.

3. GESTÃO AMBIENTAL DA FASE DE CONSTRUÇÃO

3.1 PLANEAMENTO

Identificação das atividades construtivas e dos impactos ambientais associados

As principais atividades construtivas a desenvolver na fase de construção do projeto serão as seguintes:

- Infraestruturas viárias: demolição de pavimentos existentes; desmatção e decapagem de terra vegetal; escavação e aterro; realização do leito do pavimento com os materiais e espessura definidos; pavimentação; marcação da sinalização horizontal; colocação da sinalização vertical, incluindo a construção de maciços para implantação dos postes metálicos da sinalização vertical e de orientação.
- Rede de abastecimento de água: abertura de valas; construção de maciços de amarração; assentamento das condutas e respetivos acessórios.
- Sistema de drenagem de águas pluviais: abertura de valas.
- Rede de distribuição de gás: colocação dos reservatórios subterrâneos; abertura de valas.
- Infraestruturas elétricas: colocação de PT e PS; abertura de valas para colocação dos cabos; instalação dos armários de distribuição; fundações para candeeiros; colocação dos candeeiros.
- Infraestruturas de telecomunicações: construção de Sala Técnica, que é uma pequena obra de construção civil; colocação em vala das tubagens; construção das câmaras de visita.
- Arranjos exteriores;
- Movimentos de terras.

Tendo em atenção as diferentes atividades construtivas a desenvolver na fase de construção do projeto, ocorrerão alguns impactos ambientais significativos, que estarão associados à implantação e funcionamento dos estaleiros, às atividades de desmatção e limpeza do terreno, à movimentação de terras (aterros e escavações), às intervenções nos acessos existentes e à construção das infraestruturas necessárias.

Na fase de construção do projeto terão ainda lugar aquisições de serviços relacionadas com a construção, o consumo de materiais de construção e de água e a aquisição e montagem de equipamentos e será gerado tráfego associado ao decurso da obra.

Medidas de mitigação a implementar

Existem seis condicionantes constantes na DIA, uma das quais é de aplicação na fase de construção do projeto, a saber:

3. Aplicação das disposições regulamentares em vigor relativamente ao Ruído (art.º 14.º do Regulamento Geral do Ruído).

O artigo 14.º do Regulamento Geral do Ruído estabelece que “É proibido o exercício de actividades ruidosas temporárias na proximidade de:

- a) Edifícios de habitação, aos sábados, domingos e feriados e nos dias úteis entre as 20 e as 8 horas;
- b) Escolas, durante o respectivo horário de funcionamento;
- c) Hospitais ou estabelecimentos similares.”

Por outro lado, a DIA contém uma lista de 105 medidas de mitigação, 104 constantes da DIA emitida em 2013 e uma da alteração à DIA emitida em 2015. Recorde-se que as medidas estão distribuídas pelas seguintes fases:

- Fase prévia ao início das obras: medidas 1 a 15-A;
- Fase de construção: medidas 16 a 88;
- Fase de exploração: medidas 89 a 104.

Parte destas medidas não são aplicáveis ao projeto das infraestruturas gerais e seguidamente elencam-se as medidas de mitigação cujo modo de implementação se descreve no presente PGO.

1. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação das acessibilidades.

A aplicação desta medida de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Comunicação.

3. Antes das primeiras intervenções numa dada área (desmatção, decapagem e limpeza de terrenos, movimentos de terras, poda e derrube de árvores), realização de prospeção do terreno para afastar animais dessa área, relocando-os, se necessário, em local adequado. Esta operação deverá ser realizada por um biólogo.

A aplicação desta medida de mitigação está descrita no ponto no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Responsabilidades.

4. Preservar alguns dos elementos etnográficos existentes (antigos moinhos), integrados em percursos turísticos ou em funções de apoio ao turismo local (centros de informação, lojas de produtos locais, etc.), de modo a manter a sua genuinidade nas futuras utilizações.

A aplicação desta medida de mitigação, durante fase de construção do projeto, está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Localização, Organização e Gestão de Áreas Afetas à Obra.

A aplicação desta medida de mitigação, durante fase de construção do projeto, também está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Minimização da Afetação do Património.

5. Procura preferencial do mercado local para o recrutamento de mão-de-obra e fornecimento de produtos e serviços.

A aplicação desta medida de mitigação também está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Minimização da Afetação Socioeconómica.

8. Tomar medidas que assegurem a continuidade do acesso e usufruto às zonas públicas, como a praia e os trilhos de interpretação ambiental, por parte da população.

A aplicação desta medida de mitigação, durante fase de construção do projeto, está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Localização, Organização e Gestão de Áreas Afetas à Obra.

12. Realizar uma prospeção arqueológica sistemática dos acessos, áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimo de inertes, caso se situem fora destas áreas.

13. Efetuar uma prospeção arqueológica sistemática aquando da desmatção, com particular cuidado para as áreas que apresentavam reduzida visibilidade. Estes trabalhos devem ainda ter em consideração a concentração de achados e sítios pré-históricos existentes na área, bem como as características geológicas da zona.

A aplicação destas duas últimas medidas de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Minimização da Afetação do Património.

16. Os estaleiros e parques de materiais devem localizar-se no interior da área de intervenção ou em áreas degradadas; devem ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos.

Não devem ser ocupados os seguintes locais:

- Áreas do domínio hídrico;
- Áreas inundáveis;
- Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
- Perímetros de proteção de captações;
- Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN);
- Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
- Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
- Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
- Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
- Áreas de ocupação agrícola;
- Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
- Zonas de proteção do património.

17. A localização dos estaleiros de obra deverá ser equacionada tendo em vista o seu afastamento das áreas com ocupação sensível ao ruído (nomeadamente, as duas habitações localizadas entre os limites da UE1 e da UE2 e a moradia e o Dunas Café, localizados entre os limites da UE1 e da UE3.).

18. Os estaleiros e parques de materiais devem ser vedados, de acordo com a legislação aplicável, de forma a evitar os impactos resultantes do seu normal funcionamento.

A aplicação destas três últimas medidas de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Localização, Organização e Gestão de Áreas Afetas à Obra.

19. As ações pontuais de desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra.

20. Antes dos trabalhos de movimentação de terras, proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargos, para posterior reutilização em áreas afetadas pela obra.

A aplicação destas duas últimas medidas de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Gestão dos Solos.

21. A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização.

A aplicação desta medida de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Gestão dos Resíduos.

22. Acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatções, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos e desmatção. O acompanhamento deverá ser continuado e efetivo pelo que, se existir mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo, terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.

23. Os resultados obtidos no decurso da prospeção e do acompanhamento arqueológico poderão determinar também a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental e gráfico, sondagens e escavações arqueológicas, entre outras). Se, na fase de construção ou na fase preparatória, forem encontrados vestígios arqueológicos, as obras serão suspensas nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à Direção-Geral do Património Cultural (DGPC) as ocorrências com uma proposta de medidas de minimização a implementar sob a forma de um relatório preliminar. Deve ser tido em consideração que as áreas com vestígios arqueológicos a ser afetadas têm que ser integralmente escavadas.

24. As estruturas arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ*, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação.

25. Sinalização, vedação permanente, registo gráfico (desenho/ topografia e fotografia) e memória descritiva (descrição de características morfo-funcionais, cronologia, estado de conservação e enquadramento cénico/paisagístico) das ocorrências patrimoniais arquitectónicas e etnográficas constantes do EIA bem como de todas aquelas que possam surgir durante os trabalhos e que se situem a menos de 100 m da frente de obra e seus acessos, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afeto aos trabalhos.

A aplicação destas quatro últimas medidas de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Minimização da Afetação do Património.

26. Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.

27. Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido.

28. A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento.

29. Sempre que possível, utilizar os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção).

30. Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser armazenados em locais com características adequadas para depósito.

31. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.

32. Durante o armazenamento temporário de terras, deve efetuar-se a sua proteção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade.

33. Caso haja necessidade de levar a depósito terras sobrantes, a seleção dessas zonas de depósito deve excluir as seguintes áreas:

- Áreas do domínio hídrico;
- Áreas inundáveis;
- Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
- Perímetros de proteção de captações;
- Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN);
- Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
- Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
- Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
- Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
- Áreas de ocupação agrícola;
- Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
- Zonas de proteção do património.

A aplicação destas oito últimas medidas de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Gestão dos Solos.

35. Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso.

36. Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade das populações.

37. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.

38. Sempre que se preveja a necessidade de efetuar desvios de tráfego, submeter previamente os respetivos planos de alteração à entidade competente, para autorização.

39. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.

A aplicação desta medida de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Controlo das Emissões Atmosféricas.

40. Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas).

A aplicação destas seis últimas medidas de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Localização, Organização e Gestão de Áreas Afetas à Obra.

A aplicação desta medida de mitigação também está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Minimização da Afetação Socioeconómica.

41. Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.

A aplicação desta medida de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Controlo das Emissões Atmosféricas.

42. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.

43. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.

44. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.

A aplicação destas três últimas medidas de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Controlo do Ruído.

45. Os locais de estacionamento das máquinas e viaturas devem ser pavimentados e dotados de sistemas de drenagem de águas pluviais.

A aplicação destas quatro últimas medidas de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Gestão e Utilização de Veículos e Maquinaria de Apoio à Obra.

A aplicação desta medida de mitigação também está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Gestão da Água e dos Efluentes.

46. Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras.

47. A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deverá obrigatoriamente ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos. Sempre que possível, deverão ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e procedimentos para a utilização e manutenção desses dispositivos adequados.

A aplicação destas duas últimas medidas de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Controlo das Emissões Atmosféricas.

49. Definir e implementar um Plano de Gestão de Resíduos, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos.

50. Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor. Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames. Não é admissível a deposição de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração.

51. São proibidas queimas a céu aberto.

52. Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para reciclagem.

53. Os resíduos de construção e demolição e equiparáveis a resíduos industriais banais (RIB) devem ser triados e separados nas suas componentes recicláveis e, subseqüentemente, valorizados.

54. Os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem.

55. Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.

A aplicação destas oito últimas medidas de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Gestão dos Resíduos.

56. Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor – ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhados para tratamento.

57. A zona de armazenamento de produtos e o parque de estacionamento de viaturas devem ser drenados para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e as águas. Esta bacia de retenção deve estar equipada com um separador de hidrocarbonetos.

A aplicação destas duas últimas medidas de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Gestão da Água e dos Efluentes.

58. Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.

59. Proceder ao revestimento vegetal precoce das áreas verdes, com espécies vegetais adequadas, de modo a conseguir-se a consolidação necessária que permita proteger o solo de processos de erosão.

A aplicação destas duas últimas medidas de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Gestão dos Solos.

62. Sensibilização dos condutores de veículos e máquinas no sentido de evitarem a colisão com árvores e a passagem repetida sobre o seu raizame (área de solo delimitada pela projeção vertical do limite da copa das árvores, nunca inferior a um círculo com 2 m de raio).

63. Sensibilização dos condutores de veículos e máquinas e de utentes no sentido de circularem a uma velocidade máxima de 40 km/h na área do projeto (para minimizar o ferimento e morte de animais por atropelamento e a deposição de poeira sobre as plantas).

A aplicação destas duas últimas medidas de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Responsabilidades.

65. Delimitação clara, com recurso a vedações, das zonas onde não haverá intervenção e, portanto, onde não deverá haver passagem ou permanência de máquinas, veículos ou pessoas.

A aplicação desta medida de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Localização, Organização e Gestão de Áreas Afetas à Obra.

68. Utilização de madeiras procedentes de florestas geridas de forma sustentável, com o selo da FSC (*Forest Stewardship Council*).

A aplicação desta medida de mitigação está descrita no ponto 4. RECOMENDAÇÕES PARA CLÁUSULAS AMBIENTAIS A INSERIR NO CADERNO DE ENCARGOS DA OBRA E NOS CONTRATOS DE ADJUDICAÇÃO.

72. A regulamentação aplicável (art.º 14.º do RGR - “Atividades ruidosas temporárias”) não estabelece limites para os níveis sonoros com origem em trabalhos de construção civil, nem contempla a adoção de medidas minimizadoras do ruído resultante deste tipo de atividades, restringindo apenas os horários de realização das mesmas, conforme referido no ponto 4.8.2 [do EIA], salvo mediante autorização especial em casos devidamente justificados.

A aplicação desta medida de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Controlo do Ruído.

73. Adoção dos necessários cuidados ambientais relativamente às operações construtivas, de forma a evitar ou reduzir a emissão de poeiras e ruído que possam afetar as áreas habitadas mais próximas, nomeadamente pelo trânsito de veículos pesados gerado pela obra, apesar da distância a que se encontram essas habitações.

A aplicação desta medida de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Controlo do Ruído.

A aplicação desta medida de mitigação também está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Controlo das Emissões Atmosféricas.

74. Em caso de deteção de contextos arqueológicos conservados, interrupção dos trabalhos para adaptação de metodologia, que poderão determinar escavação manual da área afetada.

A aplicação desta medida de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Minimização da Afetação do Património.

78. Implementação do Plano de Integração e Recuperação paisagística.

A aplicação desta medida de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Integração Paisagística.

79. Assegurar o acompanhamento da obra por uma equipa técnica pluridisciplinar, que integrará especialista (engenheiro agrónomo ou arquiteto paisagista) devidamente credenciado para o efeito e com experiência profissional não inferior a cinco anos, zelando pelo cumprimento dos aspetos de integração paisagística.

A aplicação desta medida de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Responsabilidades.

80. Efetuar um controlo efetivo do desenvolvimento de espécies infestantes ou invasoras.

A aplicação desta medida de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Integração Paisagística.

83. Prever a verificação, no local, da eficácia das medidas de recuperação e integração paisagística adotadas (preconizadas no PIRP), procedendo, se necessário, à sua eventual correção/aferição.

A aplicação desta medida de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Integração Paisagística.

84. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.

A aplicação desta medida de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Reposição.

86. Proceder à colocação dos depósitos temporários de terras em áreas localizadas a mais de 10 m de massas de água superficial.

88. Efetuar o revolvimento e arejamento dos solos das áreas não pavimentadas de estaleiros e acessos após a conclusão da obra, como forma de promover a descompactação e restituição do equilíbrio dos solos, sua estrutura e permeabilidade natural.

A aplicação destas duas últimas medidas de mitigação está descrita no ponto 3.2 IMPLEMENTAÇÃO / Controlo Operacional / Programa de Gestão dos Solos.

Requisitos legais

De modo a garantir a identificação da legislação ambiental aplicável às atividades construtivas a desenvolver no âmbito do projeto, bem como as obrigações daí decorrentes, apresenta-se uma listagem da regulamentação legal ambiental aplicável:

- Regulamento Geral do Ruído: Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, com Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de março, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de agosto.
- Regime Geral de Gestão de Resíduos: Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, alterado e republicado Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho; Portaria n.º 72/2010, de 4 de fevereiro.
- Transporte de Resíduos: Portaria n.º 335/97, de 16 de maio (regras gerais de transporte de resíduos) – até 31 de dezembro de 2017; Portaria n.º 417/2008, de 11 de junho (regras específicas de transporte de resíduos de construção e demolição) – até 31 de dezembro de 2017; Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril (regras aplicáveis ao transporte rodoviário, ferroviário, fluvial, marítimo e aéreo de resíduos em território nacional e criação das guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos); Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 206-A/2012, de 31 de agosto, pelo Decreto-Lei n.º 19-A/2014, de 7 de fevereiro e pelo Decreto-Lei n.º 246-A/2015, de 21 de outubro (regras para transporte de mercadorias perigosas, no caso dos resíduos a transportar se encontrarem abrangidos pelos critérios de classificação de mercadorias perigosas).

- Lista Europeia de Resíduos: Decisão 2014/955/EU, da Comissão, de 18 de dezembro de 2014.
- Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER): Portaria n.º 289/2015, de 17 de setembro.
- Regime da Gestão de Resíduos de Construção e Demolição: Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho; Portaria n.º 417/2008, de 11 de junho, e Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril.
- Património: Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro.
- Regulamento de Trabalhos Arqueológicos: Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro.

Relativamente a eventuais equipamentos existentes em obra, a regulamentação legal aplicável é a seguinte:

- Equipamentos para utilização no exterior: Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de novembro.
- Equipamentos com motores diesel: Decreto-Lei n.º 236/2005, de 30 de dezembro, alterado pelos Decreto-Lei n.º 302/2007, de 23 de agosto, Decreto-Lei n.º 46/2011, de 30 de março, Decreto-Lei n.º 258/2012, de 30 de novembro, e Decreto-Lei n.º 28/2014, de 21 de fevereiro.
- Depósitos de combustível: Decreto-Lei n.º 267/2002, de 26 de dezembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 217/2012, de 9 de outubro, pelo Decreto-Lei n.º 389/2007, de 30 de novembro, e pela Lei n.º 15/2015, de 16 de fevereiro; Portaria n.º 1188/2003, de 10 de outubro, e Portaria n.º 1515/2007, de 30 de novembro.
- Equipamentos sob pressão (ESP): Decreto-Lei n.º 37/2017, de 29 de março, e Decreto-Lei n.º 90/2010, de 22 de julho.
- Listagem dos equipamentos existentes em obra – LEGISLAÇÃO: Decreto-Lei n.º 236/2005, de 30 de dezembro, alterado pelos Decreto-Lei n.º 302/2007, de 23 de agosto, Decreto-Lei n.º 46/2011, de 30 de março, Decreto-Lei n.º 258/2012, de 30 de novembro, e Decreto-Lei n.º 28/2014, de 21 de fevereiro.
- Extintores: Decreto-Lei n.º 152/2005, de 31 de agosto, Decreto-Lei n.º 85/2014, de 27 de maio, e Decreto-Lei n.º 35/2008, de 27 de fevereiro.
- Equipamentos de refrigeração e ar condicionado: Decreto-Lei n.º 152/2005, de 31 de agosto; Decreto-Lei n.º 85/2014, de 27 de maio, e Decreto-Lei n.º 35/2008, de 27 de fevereiro.
- Intervenções com gases de refrigeração em AVAC: Decreto-Lei n.º 35/2008, de 27 de fevereiro (ODS) e Decreto-Lei n.º 56/2011, de 21 de abril (GFEE).

A listagem dos requisitos legais deverá ser periodicamente atualizada.

Objetivos e metas ambientais

Tendo em atenção os requisitos legais e outros aplicáveis à fase de construção do projeto, bem como os impactos ambientais negativos mais significativos exetáveis, foram definidos os seguintes objetivos e metas ambientais a atingir no decurso do mesmo:

Quadro 3.1 - Objetivos e metas ambientais

Objetivo	Indicador	Meta
Melhoria do desempenho ambiental da fase de construção do projeto	Número de trabalhadores com formação ambiental/ Número de trabalhadores	100% Formar todos os trabalhadores
	Número de Não Conformidades ambientais	Inferior ou igual a 3 Não Conformidades ambientais
	Não Conformidades ambientais reincidentes	Zero Não Conformidades ambientais reincidentes
Valorização dos resíduos produzidos	Quantidade de resíduos valorizados / Quantidade total de resíduos produzidos	75% do total dos resíduos produzidos
Não ocorrência de acidentes com impacto ambiental significativo	Número de acidentes ambientais	Zero acidentes ambientais
Não ocorrência de reclamações ambientais	Número de reclamações ambientais	Zero reclamações ambientais

Mensalmente deverá ser atualizado um registo relativo ao Acompanhamento do Programa de Gestão Ambiental, ou seja, em que serão analisados os desvios aos objetivos e metas ambientais definidos para a fase de construção do projeto.

3.2 IMPLEMENTAÇÃO

Responsabilidades

De modo a implementar o definido no PGO para fase de construção do projeto, deverá garantir-se que o Empreiteiro possua na sua equipa um Gestor Ambiental, com experiência neste tipo de função e preferencialmente com formação de base em ambiente, devidamente integrado na sua equipa e que assuma as seguintes responsabilidades:

- garantia de um desempenho ambiental correto e adequado na fase de construção do projeto para a fase de construção;
- implementação do definido no PGO;
- acompanhamento e verificação da implementação das medidas de mitigação previstas na DIA e dos programas de controlo operacional definidos;
- acompanhamento ambiental da fase de construção do projeto com a realização de visitas periódicas à obra;
- colaboração nas atividades de monitorização ambiental desenvolvidas;
- realização de ações de formação e sensibilização ambiental;
- elaboração dos registos no âmbito da implementação do PGO;
- comunicação do trabalho desenvolvido através da elaboração de Relatórios de Acompanhamento Ambiental;
- desenvolvimento, atualização e retificação dos programas de controlo operacional;
- análise da legislação relativamente às questões ambientais e identificação dos requisitos aplicáveis às atividades construtivas desenvolvidas;
- atuação para a resolução de eventuais de não conformidades ambientais.

É de referir, contudo, que o papel do Gestor Ambiental, por si só, não será suficiente para a implementação integral de todas as medidas de mitigação previstas. De facto, o PGAO deverá ser desenvolvido em equipa, tendo os diversos intervenientes na fase de construção do projeto uma função a desempenhar.

Assim, o PGAO dependerá da clara definição de todas as responsabilidades a desempenhar em matéria de ambiente, desde Diretor de Obra, ao Encarregado e os trabalhadores.

Por outro lado, no início da fase de construção do projeto, e tendo em conta o definido na DIA, o Empreiteiro deverá contratar um técnico com que garanta o cumprimento da seguinte medida de mitigação prevista:

3. Antes das primeiras intervenções numa dada área (desmatção, decapagem e limpeza de terrenos, movimentos de terras, poda e derrube de árvores), realização de prospeção do terreno para afastar animais dessa área, relocando-os, se necessário, em local adequado. Esta operação deverá ser realizada por um biólogo.

O Empreiteiro também deverá contratar um arqueólogo que reúna os requisitos exigidos pela Direção Geral do Património Cultural, conforme Artigo 4.º do Regulamento de Trabalhos Arqueológicos (Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro), e que assegure:

- a direção científica destes trabalhos;
- a instrução do Pedido de Autorização para Trabalhos Arqueológicos, conforme Artigo 7.º do Regulamento de Trabalhos Arqueológicos, a conceder pela Direção Geral do Património Cultural; este pedido deve ser apresentado com 15 dias de antecedência relativamente ao início dos trabalhos e deve ser remetida cópia do mesmo ao Dono de Obra;
- a correta execução dos trabalhos de campo e gabinete;
- a elaboração de relatórios de progresso mensais e final, em conformidade com os Artigos 14.º e 15.º do Regulamento de Trabalhos Arqueológicos;
- a execução das restantes tarefas descritas nos Artigos 17.º e 18.º do Regulamento de Trabalhos Arqueológicos (divulgação pública e gestão do espólio exumado).

Por outro lado, e tendo em conta o definido na DIA, o Empreiteiro deve integrar na sua equipa um técnico que garanta o cumprimento da seguinte medida de mitigação prevista:

79. Assegurar o acompanhamento da obra por uma equipa técnica pluridisciplinar, que integrará especialista (engenheiro agrónomo ou arquiteto paisagista) devidamente credenciado para o efeito e com experiência profissional não inferior a cinco anos, zelando pelo cumprimento dos aspetos de integração paisagística.

Formação e sensibilização ambiental

No decurso da fase de construção do projeto, deverá garantir-se que o Empreiteiro apresente e implemente um plano com as ações de sensibilização e formação ambiental que irão ser ministradas.

Deste modo, para todos os trabalhadores, cujo trabalho possa ter associado impactos ambientais negativos, deverá ser promovida a aprendizagem e a atualização dos níveis de conhecimento em matéria de ambiente através da realização de ações de formação e sensibilização neste domínio, com especial atenção para a gestão de resíduos.

Deste modo, todos os trabalhadores terão que participar numa ação inicial de acolhimento relativa às suas principais obrigações em matéria de ambiente.

Nestas ações de formação iniciais também deverão participar representantes dos subempreiteiros contratados pelo Empreiteiro.

Para além das ações de formação e sensibilização iniciais, deverão ser realizadas, periodicamente e em função das necessidades verificadas, ações de formação adicionais para atualização dos conhecimentos já adquiridos pelos trabalhadores, bem como ações mais específicas, em função do desempenho ambiental verificado na fase de construção do projeto.

Para o levantamento de necessidades de formação serão consideradas as seguintes fontes de informação:

- obrigatoriedade de cumprimento de requisitos ambientais específicos;
- não conformidades ambientais detetadas;
- constatações de visitas realizadas à obra;
- ocorrência de situações de emergência ambiental.

Para cada ação de formação realizada deverá ser emitido o respetivo registo relativo à formação ministrada.

Tendo em conta o definido na DIA, em termos de formação e sensibilização ambiental, dar-se-á enfoque também à garantia do cumprimento das seguintes medidas de mitigação previstas:

62. Sensibilização dos condutores de veículos e máquinas no sentido de evitarem a colisão com árvores e a passagem repetida sobre o seu raizame (área de solo delineada pela projeção vertical do limite da copa das árvores, nunca inferior a um círculo com 2 m de raio).

63. Sensibilização dos condutores de veículos e máquinas e de utentes no sentido de circularem a uma velocidade máxima de 40 km/h na área do projeto (para minimizar o ferimento e morte de animais por atropelamento e a deposição de poeira sobre as plantas).

Comunicação

A comunicação ao Dono de Obra sobre o desempenho ambiental da fase de construção do projeto será efetuada através de Relatórios de Acompanhamento Ambiental e de Relatórios de Monitorização Ambiental.

Estes registos serão a base documental para dar suporte a um programa de comunicação externa dirigido às partes interessadas do projeto, desenvolvido em estreita colaboração com o Dono de Obra, com enfoque nos seguintes temas:

- informação sobre o projeto e a obra em si (motivo, faseamento, duração, data prevista para finalização, etc.), em estreita colaboração com o Dono de Obra;
- desempenho ambiental da fase de construção do projeto;
- aviso da população e existente nas zonas adjacentes à obra relativamente à eventual ocorrência e natureza de operações construtivas que potenciem de maiores situações de incomodidade.

Este programa de comunicação externa poderá ser concretizado da seguinte forma:

Antes do início da obra, deverá ser feita uma divulgação pública, através de anúncio em jornal da região, dos principais elementos referentes à fase de construção do projeto e aos trabalhos a realizar, nomeadamente o objetivo, natureza, localização da obra, principais ações a realizar, datas de início previstas e prazos previstos para a sua conclusão.

A mesma informação deverá ser comunicada formalmente, por escrito, à Câmara Municipal de Silves e ao órgão autárquico da União das Freguesias de Alcantarilha e de Pera, para que estas entidades a possam divulgar pelos seus canais próprios.

Esta informação deverá constar ainda, mesmo que de forma sucinta, em cartaz colocado junto à área afeta à obra.

Ao longo do decurso dos trabalhos, a eventual necessidade de afetação das populações locais, designadamente das suas acessibilidades ou de perturbação de circulações ou de serviços locais, deverá antecipadamente ser comunicada formalmente às autarquias abrangidas, para a necessária publicitação às populações interessadas, incluindo as alterações e alternativas adequadas, e coordenada com essas mesmas autarquias, para efeitos de sinalização e segurança dessas ações.

Deverá ainda ser Instalado um mecanismo expedito, nomeadamente através de contacto telefónico, que permita esclarecer dúvidas e prestar informações relacionadas com o projeto ou com os trabalhos em curso.

Tendo em conta o definido na DIA, deste modo garantir-se-á o cumprimento da seguinte medida de mitigação prevista:

1. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação das acessibilidades.

A realização de todas estas diligências deverá ser devidamente registada e documentada nos Relatórios de Acompanhamento Ambiental.

Controlo operacional

Os impactos ambientais negativos e significativos associados às diferentes atividades construtivas do projeto poderão ser minimizados caso se adotem as medidas de mitigação apropriadas.

Deste modo, e de acordo com os impactos ambientais associados às atividades construtivas descritas no ponto 3.1, foram definidos programas específicos de controlo operacional, que incluem as medidas de mitigação exigidas na DIA (e indicadas também no ponto 3.1) e outras consideradas pertinentes para assegurar o adequado desempenho ambiental da fase de construção do projeto.

Deste modo, os programas de controlo operacional definidos foram os seguintes:

- Programa de Localização, Organização e Gestão de Áreas afetadas à Obra;
- Programa de Gestão e Utilização de Veículos e Maquinaria de Apoio à Obra;
- Programa de Controlo do Ruído;
- Programa de Controlo das Emissões Atmosféricas;
- Programa de Gestão da Água e dos Efluentes;
- Programa de Gestão dos Solos;
- Programa de Gestão dos Resíduos;

- Programa de Integração Paisagística;
- Programa de Minimização da Afetação do Património;
- Programa de Minimização da Afetação Socioeconómica;
- Programa de Reposição.

Estes procedimentos serão aplicados às diversas fases de construção do projeto, designadamente antes, durante e após a fase de construção, sendo adaptados e atualizados ao longo do tempo, tendo em atenção o desenvolvimento do projeto e os resultados obtidos ao longo da implementação do PGO.

Programa de Localização, Organização e Gestão de Áreas afetas à Obra

Objetivo: minimização dos impactes associados à implantação de estaleiros e outras áreas afetas à obra.

Este programa privilegia uma adequada gestão das áreas afetas à obra.

Requisitos legais aplicáveis:

- Prescrições mínimas de segurança e de saúde a aplicar nos estaleiros: Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro; Portaria n.º 101/96, de 3 de abril.
- Regulamento de Sinalização do Trânsito: Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de outubro, alterado pelo Decreto Regulamentar n.º 13/2003, de 26 de junho, e Decreto Regulamentar n.º 41/2002, de 20 de agosto.

Medidas de mitigação a implementar pelo Empreiteiro:

- Realizar um levantamento, com reportagem fotográfica, da situação existente antes de qualquer atividade construtiva;
- Selecionar criteriosamente, identificar e justificar, do ponto de vista ambiental, os locais para instalação de estaleiros, parque de máquinas, acessos temporários e todas as atividades construtivas, atendendo às diversas condicionantes e limitações existentes na área afeta à obra;
- Reduzir, o quanto possível, a zona afeta à obra e confinar as ações respeitantes à obra a essa zona, limitando assim as áreas de intervenção;
- Garantir o maior afastamento possível da área afeta à obra de zonas residenciais e de locais com usos sensíveis, como, por exemplo, com interesse patrimonial;
- Vedar a área afeta à obra de acordo com a legislação aplicável e em estreita observância de normas de segurança aplicáveis, impedindo a entrada deliberada ou acidental de pessoas estranhas à obra;
- Proceder à sinalização e vedação dos antigos moinhos existentes na área afeta à obra durante as atividades construtivas;
- Concentrar no espaço e no tempo as atividades construtivas, evitando a sua dispersão nas zonas adjacentes à obra;
- Proceder à gestão dos estaleiros em conformidade com os regulamentos municipais existentes para este tipo de infraestrutura temporária;
- Adotar medidas que visem minimizar a afetação e alteração, temporária ou definitiva, dos usos dos espaços existentes nas zonas adjacentes à obra, nomeadamente:

- proceder à gestão dos estaleiros em conformidade com os regulamentos municipais existentes para este tipo de infraestrutura temporária;
- adotar medidas que visem minimizar a afetação de infraestruturas, equipamentos e serviços existentes nas zonas adjacentes à obra;
- adotar medidas que visem minimizar a afetação da circulação rodoviária e pedonal existente nas zonas adjacentes à obra.

Medidas de mitigação previstas na DIA a que se dá cabalmente resposta com este programa de controlo operacional:

4. Preservar alguns dos elementos etnográficos existentes (antigos moinhos), integrados em percursos turísticos ou em funções de apoio ao turismo local (centros de informação, lojas de produtos locais, etc.), de modo a manter a sua genuinidade nas futuras utilizações.

8. Tomar medidas que assegurem a continuidade do acesso e usufruto às zonas públicas, como a praia e os trilhos de interpretação ambiental, por parte da população.

16. Os estaleiros e parques de materiais devem localizar-se no interior da área de intervenção ou em áreas degradadas; devem ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos.

Não devem ser ocupados os seguintes locais:

- Áreas do domínio hídrico;
- Áreas inundáveis;
- Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
- Perímetros de proteção de captações;
- Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN);
- Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
- Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
- Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
- Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
- Áreas de ocupação agrícola;
- Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
- Zonas de proteção do património.

17. A localização dos estaleiros de obra deverá ser equacionada tendo em vista o seu afastamento das áreas com ocupação sensível ao ruído (nomeadamente, as duas habitações localizadas entre os limites da UE1 e da UE2 e a moradia e o Dunas Café, localizados entre os limites da UE1 e da UE3.).

18. Os estaleiros e parques de materiais devem ser vedados, de acordo com a legislação aplicável, de forma a evitar os impactos resultantes do seu normal funcionamento.

35. Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso.

36. Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade das populações.

37. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.

38. Sempre que se preveja a necessidade de efetuar desvios de tráfego, submeter previamente os respetivos planos de alteração à entidade competente, para autorização.

40. Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas).

65. Delimitação clara, com recurso a vedações, das zonas onde não haverá intervenção e, portanto, onde não deverá haver passagem ou permanência de máquinas, veículos ou pessoas.

Programa de Gestão e Utilização de Veículos e Maquinaria de Apoio à Obra

Objetivo: minimização dos impactos decorrentes da utilização de veículos e maquinaria de apoio à obra.

Este programa privilegia uma adequada gestão ao nível de veículos e maquinaria de apoio à obra, bem como uma adequada manutenção dos mesmos.

Requisitos legais aplicáveis:

- Equipamentos para utilização no exterior: Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de novembro.
- Equipamentos com motores diesel: Decreto-Lei n.º 236/2005, de 30 de dezembro, alterado pelos Decreto-Lei n.º 302/2007, de 23 de agosto, Decreto-Lei n.º 46/2011, de 30 de março, Decreto-Lei n.º 258/2012, de 30 de novembro, e Decreto-Lei n.º 28/2014, de 21 de fevereiro.

Medidas de mitigação a implementar pelo Empreiteiro:

- Selecionar exclusivamente maquinaria de apoio à obra, com características adequadas às funções que vão desempenhar e em bom estado de conservação, que respeitem as normas legais em vigor relativas às emissões gasosas e ao ruído;
- Utilizar, sempre que possível, de veículos e maquinaria projetados para evitar a geração de ruído, vibrações e poluição do ar;
- Organizar veículos e maquinaria de apoio à obra que operem ao ar livre, visando o maior afastamento possível das fachadas dos edifícios localizados nas zonas adjacentes à obra de modo a reduzir a geração de ruído, de vibrações e a poluição do ar junto destes;
- Disciplinar e racionalizar a circulação de veículos e maquinaria de apoio à obra, evitando os períodos mais críticos da circulação rodoviária;
- Programar entradas e saídas de veículos e maquinaria de apoio à obra, tendo em atenção a articulação com a circulação rodoviária e pedonal existente nas zonas adjacentes à obra;
- Assegurar a manutenção e a revisão periódica de veículos e maquinaria de apoio à obra, garantindo o cumprimento das normas legais em vigor relativas às emissões gasosas e ao ruído;
- Proceder à manutenção pontual de veículos e maquinaria em local devidamente impermeabilizado e dotado de sistemas de drenagem de águas pluviais, de modo a prevenir a eventual contaminação dos solos, embora, de um modo geral, a respetiva manutenção e revisão periódica não se realize na área afeta à obra;
- Efetuar trajetos curtos e a velocidade reduzida, caso seja necessário que os veículos pesados atravessem as zonas adjacentes à obra.

Medidas de mitigação previstas na DIA a que se dá cabalmente resposta com este programa de controlo operacional:

42. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.

43. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.

44. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.

45. Os locais de estacionamento das máquinas e viaturas devem ser pavimentados e dotados de sistemas de drenagem de águas pluviais.

Registos associados:

- Registo dos Equipamentos Existentes em Obra, onde se indicará para cada equipamento informação quanto ao nível de potência sonora garantido, a fotografia da “marcação CE” aposta no equipamento e à existência da Declaração de Conformidade CE.
- Registo de Manutenção dos Equipamentos Existentes em Obra.

Programa de Controlo do Ruído

Objetivo: minimização dos impactes associados à produção de ruído.

Este programa privilegia a atenuação da emissão do ruído na fonte, através da intervenção sobre os equipamentos com maiores níveis de emissão de ruído associados. A intervenção ao nível da fonte passa não só por alterações sobre os componentes dos equipamentos, mas também por uma adequada manutenção dos mesmos.

Requisitos legais aplicáveis:

- Regulamento Geral do Ruído: Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, com Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de março, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de agosto.
- Equipamentos para utilização no exterior: Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de novembro.

Medidas de mitigação a implementar pelo Empreiteiro:

- Definir e cumprir um horário de trabalho adequado, com a limitação da execução ou da frequência da execução de atividades de construção que gerem elevado ruído entre as 20 e as 8 horas dos dias úteis e aos sábados, domingos e feriados;
- Caso se justifique, obter uma Licença Especial de Ruído junto da entidade camarária, necessária ao exercício de atividades de construção na proximidade de edifícios de habitação entre as 20 horas e as 8 horas dos dias úteis, e aos sábados, domingos e feriados;
- Adotar medidas que visem minimizar o aumento dos níveis de ruído nos estaleiros e nas zonas adjacentes à obra, tendo em atenção as consequências que daí poderão advir para a população e o ambiente em geral, nomeadamente:
 - selecionar e utilizar veículos e equipamentos projetados para evitar e controlar a geração de ruído, garantindo o cumprimento dos limites de nível de potência sonora definidos no Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de novembro;
 - apresentar uma listagem dos equipamentos a utilizar em obra, com a indicação para cada equipamento de informação quanto ao nível de potência sonora garantido, a fotografia da “marcação CE” aposta no equipamento e à existência da Declaração de Conformidade CE; de referir que todos os equipamentos que possuem Declaração de Conformidade CE cumprem com a Diretiva n.º 2005/88/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de dezembro, transposta para ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de novembro, relativa às emissões sonoras para equipamentos de utilização no exterior; deste modo, com a marcação CE, o nível de potência sonora e a Declaração de Conformidade CE, pelo Artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de novembro, presume-se o cumprimento dos valores limites de nível de potência sonora dos equipamentos, definidos neste decreto-lei, por parte dos produtores dos equipamentos em análise;

- insonorizar a maquinaria que gere mais ruído, recorrendo, por exemplo, à utilização de silenciadores em maquinaria com sistemas de combustão interna ou de pressão de ar (por exemplo, compressores);
 - seleccionar e utilizar, sempre que possível, técnicas e processos construtivos que gerem menos ruído;
 - insonorizar e/ou isolar adequadamente áreas situadas em espaço aberto onde se desenvolvem atividades construtivas que gerem mais ruído.
- Insonorização e isolamento adequado, caso se justifique da área restrita para a utilização de maquinaria que gere mais ruído.
- Aferir a eficácia das medidas de proteção acústica implementadas e introduzir, caso se justifique, medidas suplementares, de modo a minimizar o aumento dos níveis de ruído nos estaleiros e nas zonas adjacentes à obra.

Condicionante constante na DIA a que se dá cabalmente resposta com este programa de controlo operacional:

3. Aplicação das disposições regulamentares em vigor relativamente ao Ruído (art.º 14.º do Regulamento Geral do Ruído).

Medidas de mitigação previstas na DIA a que se dá cabalmente resposta com este programa de controlo operacional:

42. Assegurar que são seleccionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.

43. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.

44. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.

72. A regulamentação aplicável (art.º 14.º do RGR - "Atividades ruidosas temporárias") não estabelece limites para os níveis sonoros com origem em trabalhos de construção civil, nem contempla a adoção de medidas minimizadoras do ruído resultante deste tipo de atividades, restringindo apenas os horários de realização das mesmas, conforme referido no ponto 4.8.2 [do EIA], salvo mediante autorização especial em casos devidamente justificados.

73. Adoção dos necessários cuidados ambientais relativamente às operações construtivas, de forma a evitar ou reduzir a emissão de poeiras e ruído que possam afetar as áreas habitadas mais próximas, nomeadamente pelo trânsito de veículos pesados gerado pela obra, apesar da distância a que se encontram essas habitações.

Registos associados:

- Registo dos Equipamentos Existentes em Obra.

Programa de Controlo das Emissões Atmosféricas

Objetivo: minimização dos impactes associados às emissões atmosféricas.

Este programa incide sobre o controlo e minimização das emissões de poeiras (derivadas da movimentação de materiais inertes e da circulação de veículos e maquinaria de apoio à obra) e de poluentes associados ao funcionamento de motores com utilização de combustíveis fósseis.

Requisitos legais aplicáveis:

- Equipamentos com motores diesel: Decreto-Lei n.º 236/2005, de 30 de dezembro, alterado pelos Decreto-Lei n.º 302/2007, de 23 de agosto, Decreto-Lei n.º 46/2011, de 30 de março, Decreto-Lei n.º 258/2012, de 30 de novembro, e Decreto-Lei n.º 28/2014, de 21 de fevereiro.

Medidas de mitigação a implementar pelo Empreiteiro:

- Adotar medidas que visem minimizar a emissão e a dispersão de poluentes atmosféricos nos estaleiros e nas zonas adjacentes à obra, tendo em atenção as consequências que daí poderão advir para a população e o ambiente em geral, nomeadamente:
 - privilegiar a utilização de equipamentos movidos a eletricidade, sempre que possível;
 - seleccionar e utilizar veículos e maquinaria projetados para evitar e controlar a poluição do ar;
 - apresentar uma listagem dos equipamentos a utilizar em obra, com a indicação para cada equipamento de informação quanto à existência da Declaração de Conformidade CE; acresce referir que se o processo de homologação certifica que, no que se refere ao nível de emissão de poluentes gasosos e de partículas, um tipo de motor de combustão interna ou de uma família de motores, submetidos a ensaios e verificações, satisfaz os requisitos técnicos do Decreto-Lei n.º 236/2005, de 30 de dezembro, garante-se assim que a concentração dos poluentes emitidos não excede os valores limites de emissão estabelecidos neste diploma, ou seja, a homologação garante o cumprimento deste diploma; assim, se os equipamentos em obra apresentarem Declaração de Conformidade CE, logo estarão em conformidade com este requisito legal;
 - seleccionar, sempre que possível, técnicas e processos construtivos que minimizem a emissão e a dispersão de poluentes atmosféricos;
 - não realizar queimas a céu aberto de materiais e de resíduos produzidos;
 - efetuar a aspersão hídrica periódica, nomeadamente em dias secos e ventosos, das zonas afetadas à obra onde possa ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras (zonas de carga,

de descarga e de deposição de materiais de construção e de materiais residuais da obra, zonas de escavação e de deposição de terras, etc.);

- conferir especiais cuidados nas operações de carga, de descarga e de deposição de materiais de construção e de materiais residuais da obra, especialmente se forem pulverulentos ou do tipo particulado, nomeadamente com o acondicionamento controlado durante a carga, a adoção de menores alturas de queda durante a descarga, a cobertura e a humedificação durante a deposição na área afeta à obra;
- garantir a cobertura com lonas dos veículos de transporte de materiais residuais da obra (especialmente se forem pulverulentos ou do tipo particulado), nomeadamente em dias secos e ventosos, para evitar a sua queda e o seu espalhamento na via pública aquando do seu transporte;
- implantar, à saída do estaleiro e antes da entrada na via pública, um sistema manual ou automatizado de lavagem dos rodados de veículos e equipamentos de apoio à obra, a utilizar especialmente em dias chuvosos e propícios à acumulação de lama nos rodados;
- proceder à limpeza e lavagem regular dos acessos (não perturbando a sua utilização pela população) e das zonas pavimentadas afetadas à obra, especialmente quando nela forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais da obra, no sentido de evitar a acumulação e a ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e equipamentos;
- pavimentar as vias de circulação e/ou rampas de acesso nas áreas afetadas a estaleiros e proceder à seleção/otimização do percurso de camiões associados à obra, de forma a minimizar a afetação das habitações existentes na envolvente;
- selecionar e utilizar, sempre que possível, técnicas e processos construtivos que minimizem a emissão e a dispersão de poluentes atmosféricos.

Medidas de mitigação previstas na DIA a que se dá cabalmente resposta com este programa de controlo operacional:

39. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.

41. Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.

46. Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras.

47. A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deverá obrigatoriamente ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos. Sempre que possível, deverão ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e procedimentos para a utilização e manutenção desses dispositivos adequados.

73. Adoção dos necessários cuidados ambientais relativamente às operações construtivas, de forma a evitar ou reduzir a emissão de poeiras e ruído que possam afetar as áreas habitadas mais próximas, nomeadamente pelo trânsito de veículos pesados gerado pela obra, apesar da distância a que se encontram essas habitações.

Registos associados:

- Registo dos Equipamentos Existentes em Obra.

Programa de Gestão da Água e dos Efluentes

Objetivo: minimização dos impactes associados às águas residuais.

Este programa incide sobre o controlo do consumo de água e o tratamento das águas residuais resultantes das atividades construtivas.

Requisitos legais aplicáveis:

- Descarga de águas residuais: Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto; Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro; Regulamento municipal existente para este efeito.

Medidas de mitigação a implementar pelo Empreiteiro:

- Identificar o tipo de águas residuais a produzir na área afeta à obra e os respetivos pontos de descarga, de modo a que não seja realizada qualquer descarga de águas residuais na rede municipal de drenagem de águas residuais pluviais (por exemplo, sumidouros ou sarjetas);
- Obter a licença para a descarga de águas residuais domésticas na rede de coletores municipais, bem como, caso se justifique, a licença para a descarga de águas residuais resultantes das atividades de construção (águas residuais industriais) nos coletores municipais (licenças a atribuir pela respetiva Câmara Municipal);
- Projetar e apresentar em planta os sistemas de drenagem de águas domésticas e industriais produzidas nas zonas afetadas à obra, de modo a serem conduzidas aos coletores municipais mais próximos; esta planta deve ainda representar os sistemas de tratamento de águas residuais e o sistema de lavagem dos rodados de veículos e equipamentos de apoio à obra;
- Projetar e implantar os sistemas de tratamento de águas residuais resultantes da lavagem da maquinaria (nomeadamente da lavagem de rodados e autobetoneiras) ou de quaisquer atividades de construção, designadamente um sistema de decantação das mesmas, equipado com um separador de hidrocarbonetos, antes do seu lançamento nos coletores municipais de águas residuais;
- Tratar todas as águas residuais industriais resultantes das atividades construtivas, garantindo o seu encaminhamento para os sistemas de tratamento de águas residuais implantados;
- Prevenir a potencial contaminação do meio hídrico, não permitindo a descarga direta de poluentes (por exemplo, óleos, lubrificantes, combustíveis, tintas, produtos químicos e outros materiais residuais) e evitando o seu derrame acidental; em caso de derrame acidental, designadamente de

qualquer produto químico, adotar os procedimentos definidos e previstos nas respetivas Fichas de Segurança;

- Proceder à lavagem de autobetoneiras de apoio à obra em local devidamente delimitado e impermeabilizado;
- Não realizar qualquer descarga de águas residuais na rede municipal de drenagem de águas residuais pluviais (por exemplo, sumidouros ou sarjetas).

Medidas de mitigação previstas na DIA a que se dá cabalmente resposta com este programa de controlo operacional:

45. Os locais de estacionamento das máquinas e viaturas devem ser pavimentados e dotados de sistemas de drenagem de águas pluviais.

56. Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor – ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhados para tratamento.

57. A zona de armazenamento de produtos e o parque de estacionamento de viaturas devem ser drenados para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e as águas. Esta bacia de retenção deve estar equipada com um separador de hidrocarbonetos.

Programa de Gestão dos Solos

Objetivo: minimização dos impactes associados à afetação dos solos.

Este programa incide sobre a minimização dos impactes no solo, resultantes de eventuais derrames, e do correto encaminhamento das terras escavadas para um destino final adequado.

Medidas de mitigação a implementar pelo Empreiteiro:

- Selecionar e identificar os destinatários finais das terras escavadas, que não sejam reutilizadas na própria obra, em função das suas características e ausência/presença de contaminação, tais como em outras obras sujeitas a licenciamento ou comunicação prévia, na recuperação ambiental e paisagística de explorações mineiras e de pedreiras, na cobertura de aterros destinados a resíduos ou ainda em locais licenciados por câmaras municipais, nos termos do Artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 139/89, de 28 de abril;
- Apresentar os comprovativos das autorizações/licenças para a deposição das terras escavadas nesses destinatários finais.
- Proceder à reutilização na própria obra, se possível e nas quantidades exequíveis, das terras escavadas, que não contenham substâncias perigosas provenientes de atividades de construção; está prevista um volume de terras a reutilizar na própria obra de 15.812 m³;

- Proteger, com coberturas impermeáveis, as terras escavadas que estejam depositadas na área afeta à obra, de modo a evitar a sua mobilização pelo vento e arrastamento pelas águas da precipitação;
- Encaminhar as terras escavadas, não contaminadas e que não sejam reutilizados na própria obra, para os destinatários finais selecionados e licenciados para este efeito; está prevista um volume de terras sobrantes de 6.843 m³;
- Separar as terras vegetais de boa qualidade dos restantes solos, tendo em vista o seu armazenamento para uma eventual utilização posterior;
- Armazenar as terras provenientes da decapagem em pargas em zonas planas do lote do golfe;
- Racionalizar a betonização e a impermeabilização dos solos na área afeta à obra;
- Reduzir os efeitos de compactação, erosão e degradação dos solos na área afeta à obra;
- Restringir as ações de limpeza dos solos e de movimentação de terras à área afeta à obra;
- Programar as atividades de construção, de forma a iniciar a movimentação de terras logo que os solos estejam limpos, a evitar a repetição de ações sobre os mesmos solos e a reduzir, ao mínimo, o período em que estes ficam a descoberto;
- Prevenir a potencial contaminação do solo, não permitindo a descarga direta de poluentes (por exemplo, óleos, lubrificantes, combustíveis, tintas, produtos químicos e outros materiais residuais) e evitando o seu derrame acidental; em caso de derrame acidental, designadamente de qualquer produto químico, adotar os procedimentos definidos e previstos nas respetivas Fichas de Segurança;
- Prevenir a potencial contaminação do solo, através da contenção secundária de óleos, lubrificantes, combustíveis, produtos químicos e outros materiais residuais e o uso de tabuleiros metálicos aquando da manutenção e do abastecimento dos equipamentos em obra;
- Proceder à definição de local devidamente delimitado e impermeabilizado para proceder à lavagem de autobetoneiras de apoio à obra.

Medidas de mitigação previstas na DIA a que se dá cabalmente resposta com este programa de controlo operacional:

19. As ações pontuais de desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra.

20. Antes dos trabalhos de movimentação de terras, proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afetadas pela obra.

26. Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.

27. Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido.

28. A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento.

29. Sempre que possível, utilizar os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção).

30. Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser armazenados em locais com características adequadas para depósito.

31. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.

32. Durante o armazenamento temporário de terras, deve efetuar-se a sua proteção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade.

33. Caso haja necessidade de levar a depósito terras sobrantes, a seleção dessas zonas de depósito deve excluir as seguintes áreas:

- Áreas do domínio hídrico;
- Áreas inundáveis;
- Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
- Perímetros de proteção de captações;
- Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN);
- Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
- Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
- Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
- Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
- Áreas de ocupação agrícola;
- Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
- Zonas de proteção do património.

58. Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.

59. Proceder ao revestimento vegetal precoce das áreas verdes, com espécies vegetais adequadas, de modo a conseguir-se a consolidação necessária que permita proteger o solo de processos de erosão.

86. Proceder à colocação dos depósitos temporários de terras em áreas localizadas a mais de 10 m de massas de água superficial.

88. Efetuar o revolvimento e arejamento dos solos das áreas não pavimentadas de estaleiros e acessos após a conclusão da obra, como forma de promover a descompactação e restituição do equilíbrio dos solos, sua estrutura e permeabilidade natural.

Programa de Gestão dos Resíduos

Objetivo: minimização dos impactes associados à produção de resíduos.

Este programa incide sobre a minimização dos impactes resultantes da produção de resíduos, através do seu correto acondicionamento e da sua expedição para um destinatário final adequado.

Na fase de construção do projeto serão potencialmente produzidos os seguintes resíduos, classificados no Catálogo Europeu dos Resíduos, de acordo com o apresentado em parêntesis:

- Embalagens de papel e cartão (15 01 01);
- Mistura de embalagens (15 01 06);
- Embalagens contaminadas com resíduos de substâncias perigosas (15 01 10*);
- Madeira (17 02 01);
- Plástico (17 02 03);
- Ferro e Aço (17 04 05);
- Mistura de RCD (17 09 04);
- Resíduos biodegradáveis (20 02 013).

No caso de se verificar a produção de resíduos que não estejam contemplados nesta lista deverá ser consultado o Catálogo Europeu de Resíduos e proceder à sua classificação.

Requisitos legais aplicáveis:

- Regime Geral de Gestão de Resíduos: Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, alterado e republicado Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho; Portaria n.º 72/2010, de 4 de fevereiro.
- Transporte de Resíduos: Portaria n.º 335/97, de 16 de maio (regras gerais de transporte de resíduos) – até 31 de dezembro de 2017; Portaria n.º 417/2008, de 11 de junho (regras específicas de transporte de resíduos de construção e demolição) – até 31 de dezembro de 2017; Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril (regras aplicáveis ao transporte rodoviário, ferroviário, fluvial, marítimo e aéreo de resíduos em território nacional e criação das guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos); Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 206-A/2012, de 31 de agosto, pelo Decreto-Lei n.º 19-A/2014, de 7 de fevereiro e pelo Decreto-Lei n.º 246-A/2015, de 21

de outubro (regras para transporte de mercadorias perigosas, no caso dos resíduos a transportar se encontrarem abrangidos pelos critérios de classificação de mercadorias perigosas).

- Lista Europeia de Resíduos: Decisão 2014/955/EU, da Comissão, de 18 de dezembro de 2014.
- Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER): Portaria n.º 289/2015, de 17 de setembro.
- Regime da Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (designadamente Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho; Portaria n.º 417/2008, de 11 de junho, e Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril).

Medidas de mitigação a implementar pelo Empreiteiro:

- Apresentar comprovativos da sua inscrição no SIRER na plataforma eletrónica da Agência Portuguesa do Ambiente (SIRAPA);
- Apresentar comprovativos do seu preenchimento do Mapa Integrado de Registo de Resíduos até ao termo do mês de março seguinte a cada ano e apresentar comprovativos desse registo;
- Selecionar e identificar os operadores licenciados para o transporte e para o destino final dos resíduos a produzir em obra, privilegiando a hierarquia da gestão de resíduos e das opções ambientalmente mais benéficas (privilegiando as opções ambientalmente mais benéficas e considerando a seguinte hierarquia: prevenção e redução; preparação para a reutilização; reciclagem; outros tipos de valorização; eliminação);
- Apresentar a seguinte documentação:
 - exemplares dos alvarás para transporte por conta de outrem dos transportadores, bem como das licenças dos destinatários finais para todos os resíduos produzidos;
 - comprovativos de inscrição no SIRER na plataforma eletrónica da Agência Portuguesa do Ambiente (SIRAPA) das empresas responsáveis pelo transporte e pelo destino final dos resíduos produzidos.
- Responsabilizar-se pela gestão de todo o tipo de resíduos produzidos na zona afeta à obra, adotando as seguintes práticas em obra:
 - a não realização de queimas a céu aberto de quaisquer resíduos;

Armazenamento preliminar

- a triagem de todo o tipo de resíduos produzidos junto dos locais de produção (evitando o contato e a conspurcação com outros resíduos), bem como o seu acondicionamento seletivo e armazenamento preliminar em contentores apropriados a cada tipo de resíduo, devidamente identificados (tipo de resíduo e código LER), cobertos e localizados em função da sua proximidade aos locais de produção;
- o depósito de resíduos eventualmente recicláveis produzidos no estaleiro (escritórios, cantinas e alojamentos) equiparáveis a resíduos sólidos urbanos (RSU), como plásticos, papel e cartão e resíduos metálicos, em contentores especificamente destinados para o efeito (1100 l de capacidade), devidamente identificados (tipo de resíduo e código LER), assegurando que a sua recolha será assegurada pela respetiva Câmara Municipal;
- a definição de áreas no estaleiro destinada ao acondicionamento seletivo e armazenamento preliminar dos resíduos (parque de resíduos), onde os mesmos deverão ser corretamente acondicionados e identificados (tipo de resíduo e código LER), sendo assim salvaguardada a correta triagem dos mesmos;

- a definição de áreas no estaleiro destinada ao acondicionamento seletivo e armazenamento preliminar dos resíduos perigosos (parque de resíduos perigosos), estanques, cobertos e dotados de contenção, onde os mesmos deverão ser corretamente acondicionados e identificados (tipo de resíduo e código LER);
- o armazenamento preliminar dos resíduos perigosos em locais do estaleiro previstos para esse efeito, estanques, cobertos e dotados de contenção, que nunca será superior a três meses na área afeta à obra;
- a recolha de óleos usados dos veículos e maquinaria de apoio à obra, devendo estes resíduos, classificados como resíduos perigosos, ser encaminhados para operadores licenciados;
- a implantação de volumes de contenção secundária (impermeabilizados, com sistema de drenagem independente, murados e com cobertura) em locais específicos para a armazenagem de óleos usados, lubrificantes, combustíveis, tintas, produtos químicos e outros materiais residuais da obra suscetíveis de serem acidentalmente derramados;
- a trasfega de resíduos oleosos em locais impermeabilizados;
- a manutenção dos resíduos produzidos na área afeta à obra pelo mínimo tempo possível, que, no caso de resíduos perigosos, não poderá ser superior a três meses;

Transporte e destino final

- a utilização e o correto preenchimento pelo produtor, transportador e destinatário final, das Guias de Acompanhamento de Resíduos (Modelo A da Portaria n.º 335/97, de 16 de maio (regras gerais de transporte de resíduos) e/ou modelo definido na Portaria n.º 417/2008, de 11 de junho (regras específicas de transporte de resíduos de construção e demolição) – até 31 de dezembro de 2017 e conforme definido na Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril (regras aplicáveis ao transporte rodoviário, ferroviário, fluvial, marítimo e aéreo de resíduos em território nacional e criação das guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos)), emitidas para todos os resíduos a serem expedidos da obra, bem como a posterior apresentação de uma cópia dos triplicados das mesmas e/ou dos Certificados de Receção emitidos pelos operadores de gestão de resíduos (para o caso específico dos resíduos de construção e demolição);
 - a utilização e o correto preenchimento das Guias de Acompanhamento de Resíduos eletrónicas (e-GAR), logo que as mesmas estejam disponibilizadas no sítio na Internet da Agência Portuguesa do Ambiente, enquanto Autoridade Nacional de Resíduos;
 - a garantia de que os destinatários finais dos resíduos de construção e demolição expedidos enviem o respetivo Certificado de Receção, de acordo com o estabelecido no Artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março;
 - a elaboração de quadro-síntese relativo à gestão de todo o tipo de resíduos produzidos (principais tipos e quantidades de resíduos produzidos, sua classificação segundo a Lista Europeia de Resíduos (LER), origem, transporte, destino final dos resíduos (explicitando as empresas responsáveis pelo transporte, os locais de destino final e as licenças das operações realizadas), tratamento/valorização e número das Guias de Acompanhamento de Resíduos/Guias de Acompanhamento de Resíduos eletrónicas (e-GAR) (número, data de preenchimento) e dos Certificados de Receção (para o caso específico dos resíduos de construção e demolição);
- Após o fim da obra, assegurar a remoção de todos os resíduos produzidos, evitando que a área afeta à obra sirva de pólo de atração para a deposição inadequada de outros resíduos por terceiros.

Medidas de mitigação previstas na DIA a que se dá cabalmente resposta com este programa de controlo operacional:

21. A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização.

49. Definir e implementar um Plano de Gestão de Resíduos, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos.

50. Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor. Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames. Não é admissível a deposição de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração.

51. São proibidas queimas a céu aberto.

52. Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para reciclagem.

53. Os resíduos de construção e demolição e equiparáveis a resíduos industriais banais (RIB) devem ser triados e separados nas suas componentes recicláveis e, subsequentemente, valorizados.

54. Os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem.

55. Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.

Registos associados:

- Registo de Gestão de Resíduos, no qual constará a descrição e a quantificação dos resíduos produzidos e o seu destino final.

Programa de Integração Paisagística

Objetivo: integração paisagística.

Este programa visa a integração paisagística da área afeta à obra.

Medidas de mitigação a implementar pelo Empreiteiro:

- Assegurar a recuperação paisagística da área afeta afeta à obra para instalação de estaleiros, parque de máquinas, acessos temporários e todas as atividades construtivas.
- Proceder ao controlo efetivo do desenvolvimento de espécies infestantes ou invasoras na área afeta à obra.

Medidas de mitigação previstas na DIA a que se dá cabalmente resposta com este programa de controlo operacional:

78. Implementação do Plano de Integração e Recuperação paisagística.

80. Efetuar um controlo efetivo do desenvolvimento de espécies infestantes ou invasoras.

83. Prever a verificação, no local, da eficácia das medidas de recuperação e integração paisagística adotadas (preconizadas no PIRP), procedendo, se necessário, à sua eventual correção/aferição.

Programa de Minimização da Afetação do Património

Objetivo: minimização dos impactes associados à afetação do património.

Este programa incide sobre a minimização dos impactes ao nível do património, quer arquitetónico, quer arqueológico.

Requisitos legais aplicáveis:

- Património: Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro.
- Regulamento de Trabalhos Arqueológicos: Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro.

Medidas de mitigação a implementar pelo Empreiteiro:

- Adotar medidas que visem proteger o património existente nas zonas adjacentes à obra;
- Restringir e proibir, sempre que possível, a circulação de veículos e maquinaria junto ao património existente nas zonas adjacentes à obra;
- Implementar a metodologia preventiva definida no âmbito dos trabalhos arqueológicos necessários realizar, a saber:
 - realizar uma inspeção e avaliação prévia do potencial valor arqueológico da área afeta à obra;

- proceder, numa primeira fase, ao acompanhamento arqueológico presencial efetivo, continuado e direto de todas as operações de remoção ou remeximento no subsolo em áreas que não tenham sido ainda alvo de trabalhos anteriores;
- em função dos resultados que entretanto venham a surgir, avaliar a pertinência da solução de acompanhamento diferencial proposta e, eventualmente, propor alterações metodológicas;
- Efetuar o acompanhamento arqueológico presencial efetivo, continuado e direto de todas as operações de remoção ou remeximento no subsolo na área afeta à obra, por um arqueólogo que reúna os requisitos exigidos pela Direção Geral do Património Cultural;
- Adotar medidas que visem identificar, registar e preservar valores arqueológicos na área afeta à obra.

Medidas de mitigação previstas na DIA a que se dá cabalmente resposta com este programa de controlo operacional:

4. Preservar alguns dos elementos etnográficos existentes (antigos moinhos), integrados em percursos turísticos ou em funções de apoio ao turismo local (centros de informação, lojas de produtos locais, etc.), de modo a manter a sua genuinidade nas futuras utilizações.

12. Realizar uma prospeção arqueológica sistemática dos acessos, áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimo de inertes, caso se situem fora destas áreas.

13. Efetuar uma prospeção arqueológica sistemática aquando da desmatção, com particular cuidado para as áreas que apresentavam reduzida visibilidade. Estes trabalhos devem ainda ter em consideração a concentração de achados e sítios pré-históricos existentes na área, bem como as características geológicas da zona.

22. Acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatções, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos e desmatção. O acompanhamento deverá ser continuado e efetivo pelo que, se existir mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo, terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.

23. Os resultados obtidos no decurso da prospeção e do acompanhamento arqueológico poderão determinar também a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental e gráfico, sondagens e escavações arqueológicas, entre outras). Se, na fase de construção ou na fase preparatória, forem encontrados vestígios arqueológicos, as obras serão suspensas nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à Direção-Geral do Património Cultural (DGPC) as ocorrências com uma proposta de medidas de minimização a implementar sob a forma de um relatório preliminar. Deve ser tido em consideração que as áreas com vestígios arqueológicos a ser afetadas têm que ser integralmente escavadas.

24. As estruturas arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ*, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação.

25. Sinalização, vedação permanente, registo gráfico (desenho/ topografia e fotografia) e memória descritiva (descrição de características morfo-funcionais, cronologia, estado de conservação e enquadramento cénico/paisagístico) das ocorrências patrimoniais arquitectónicas e etnográficas constantes do EIA bem como de todas aquelas que possam surgir durante os trabalhos e que se situem a menos de 100 m da frente de obra e seus acessos, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afeto aos trabalhos.

74. Em caso de deteção de contextos arqueológicos conservados, interrupção dos trabalhos para adaptação de metodologia, que poderão determinar escavação manual da área afetada.

Programa de Minimização da Afetação Socioeconómica

Objetivo: minimização dos impactes associados à afetação da envolvente à área afeta à obra.

Este programa incide sobre a minimização dos condicionamentos que as atividades construtivas impõem em termos socioeconómicos na envolvente à área afeta à obra.

Medidas de mitigação a implementar pelo Empreiteiro:

- Programar e coordenar as atividades construtivas, especialmente as que gerem elevado ruído e elevadas vibrações, tendo sempre em atenção as funções desenvolvidas nas zonas adjacentes à obra;
- Definir um horário de trabalho adequado, com a limitação ou a frequência da execução de atividades construtivas que gerem elevado ruído entre as 20 e as 8 horas dos dias úteis e aos sábados domingos e feriados;
- Assegurar a limpeza periódica das zonas adjacentes à obra, com especial atenção para as áreas residenciais e comerciais mais afetadas;
- Adotar medidas que visem garantir a circulação rodoviária e pedonal dentro de parâmetros de segurança, minimizando assim as perturbações nas atividades das populações, nomeadamente:
 - colocar vedações e implementar a necessária sinalização vertical e horizontal (colocação de semáforos e sinais limitadores de velocidade, marcação de separadores, de passadeiras para peões e de ilhéus na faixa de rodagem, etc.) em todos os locais da área afeta à obra que ofereçam perigo, ajustando ainda a sinalização existente;
 - colocar, sempre que necessário, resguardos laterais para proteção contra quedas, nos acessos pedonais localizados na área afeta à obra;
 - assegurar a manutenção, conservação e limpeza regular de todos os acessos rodoviários e pedonais localizados na área afeta à obra, garantindo, nomeadamente a inexistência de descontinuidades nos passeios contíguos às habitações próximas;

- assegurar, especialmente durante o período noturno, a boa iluminação de toda a área afeta à obra;
- Adotar medidas que visem minimizar a afetação da mobilidade da população (quer rodoviária, quer pedonal) e da acessibilidade a bens e serviços, nomeadamente:
 - assegurar a acessibilidade da população às áreas residenciais e de serviços adjacentes à obra;
 - conferir especial atenção à circulação de todos os veículos pesados na via pública, visando a definição de percursos alternativos e a redução da sua circulação junto às áreas adjacentes à obra com usos sensíveis, especialmente nas horas de maior congestionamento, bem como a programação e a articulação dos sentidos de circulação das saídas com a circulação rodoviária e pedonal;
- Adotar medidas que visem minimizar a afetação da vivência privada, da vivência de comunidade e da qualidade de vida da população, com especial destaque para as perturbações do foro fundiário;
- Adotar medidas que visem minimizar a afetação das atividades económicas desenvolvidas nas zonas adjacentes à obra, assegurando a acessibilidade da população às mesmas e a colocação de painéis informativos sobre as atividades económicas desenvolvidas;
- Adotar medidas que visem informar a população sobre a obra (motivo, faseamento, duração, data prevista para finalização, etc.).
- Instalar um mecanismo expedito, nomeadamente através de contacto telefónico, que permita esclarecer dúvidas e prestar informações relacionadas com o projeto ou com os trabalhos em curso, bem como quanto a processos de recrutamento de mão-de-obra e de fornecimento de produtos e serviços.
- Comunicar as necessidades de recrutamento de mão-de-obra ao centro de emprego de Silves, para favorecer a oportunidade de emprego local.
- Em caso de necessidade de fornecimento de produtos e serviços que não revistam carácter especializado ou que não tenham sido previamente contratados, proceder à consulta de mercado a empresas fornecedoras do concelho de Silves ou da Região do Algarve, para favorecer a oportunidade de fornecimento local.

Medidas de mitigação previstas na DIA a que se dá cabalmente resposta com este programa de controlo operacional:

5. Procura preferencial do mercado local para o recrutamento de mão-de-obra e fornecimento de produtos e serviços.

40. Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas).

Programa de Reposição

Objetivo: reposição da área afeta à obra.

Este programa pretende garantir a reposição, na medida do possível, da situação prévia existente na área afeta à obra.

Medidas de mitigação a implementar pelo Empreiteiro:

- Assegurar a desativação total da zona afeta à obra para instalação de estaleiros, parque de máquinas, acessos temporários e todas as atividades construtivas, com a remoção de instalações, de equipamentos, de maquinaria de apoio à obra e de todos os resíduos;
- Assegurar a reposição, na medida do possível, das condições da situação prévia existente;
- Assegurar a realização de um levantamento, com reportagem fotográfica, da situação final.

Medidas de mitigação previstas na DIA a que se dá cabalmente resposta com este programa de controlo operacional:

84. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.

Acompanhamento Ambiental

Esta atividade, fundamental para a implementação do definido no PGO, desenvolver-se-á com base na realização de visitas periódicas à obra, de modo a controlar e garantir a implementação das medidas de mitigação definidas, aferir a avaliação dos impactos ambientais associados e corrigir, eventualmente, as medidas implementadas (o que inclui a intensificação e aplicação de novas medidas).

A periodicidade destas visitas será semanal, embora ajustável em função das atividades construtivas a desenvolver.

Para cada visita serão elaborados os respetivos registos de visita, que permitirão o registo, periódico, das principais atividades realizadas (acompanhamento e monitorização ambiental, avaliações relativamente às questões ambientais, identificação de não conformidades, registo de eventuais reclamações, entre outras) e que deverá incluir reportagens fotográficas.

Mensalmente recomenda-se também a elaboração de Relatórios de Acompanhamento Ambiental, que consistirão na comunicação periódica do trabalho desenvolvido e que serão relativos às atividades desenvolvidas (com a identificação de todos os aspetos positivos e negativos verificados, das medidas de mitigação implementadas e dos eventuais reajustamentos realizados) e às atuações futuras previstas.

Monitorização Ambiental

Conforme previsto na DIA, para a fase de construção do projeto foi exigida a monitorização ao nível da biodiversidade. A metodologia a adotar para garantir o cumprimento desta exigência está descrita no documento referente a Programa de Monitorização (Vol. 4 do RECAPE).

Para cada campanha realizada será elaborado um Relatório de Monitorização Ambiental, que referirá todos os aspetos relativos às condições em que decorreram as monitorizações realizadas, indicará os resultados obtidos, analisará os mesmos de acordo com o requisitos legais e, se necessário, proporá medidas de mitigação suplementares e/ou de aferição das implementadas.

Prevenção e resposta a emergências ambientais

As situações de acidentes ou emergências ambientais eventualmente a ocorrer na fase de construção do projeto verificar-se-ão em eventos ou condições não planeados, porém com possibilidade de serem previstas, na medida em que constituem situações com potenciais impactes ambientais significativos associados.

De modo a prevenir e a dar resposta a situações de emergências ambientais, deverá ser definido um Plano de Emergência Ambiental, que identifique as potenciais situações de emergência ambiental e os respetivos procedimentos a seguir para prevenir as causas e as situações de risco e atuar caso os acidentes e as situações de emergência ocorram, minimizando os seus efeitos no ambiente.

Nesta fase poderão ser já identificadas algumas situações de acidentes e emergências potenciais que poderão ter impactes negativos no ambiente, tais como: o derrame de produtos químicos, a ocorrência de incêndios.

Para estes casos deverão ser definidos procedimento específicos, com vista a estabelecer as regras de prevenção e atuação em caso da sua ocorrência, de modo a reduzir os impactes ambientais que lhes possam estar associados.

Contudo, recomenda-se que o Empreiteiro proceda do seguinte modo:

- identificar os produtos químicos a utilizar no decurso da obra e conhecer os cuidados a ter no seu armazenamento, bem como os procedimentos a adotar em caso de derrame/acidente ambiental, previstos nas respetivas Fichas de Segurança.

Em caso de ocorrência de um de acidente ambiental, o Dono de Obra e a Fiscalização deverão ser informados imediatamente. Deverá também ser efetuado o respetivo Registo de Acidente Ambiental.

3.3 VERIFICAÇÃO

Registos e documentação

Associado à implementação do PGOA deverá existir um conjunto de registos que permitirão controlar o desempenho ambiental da fase de construção do projeto e verificar o cumprimento dos programas de controlo operacional definidos, a saber:

- Registo dos Equipamentos Existentes em Obra;
- Registo de Manutenção dos Equipamentos Existentes em Obra;
- Registo de Gestão de Resíduos;
- Registo de Ações de Formação;
- Registos de Visitas à Obra;
- Registo de Monitorização Ambiental;
- Registo de Não Conformidades;
- Registo de Acidentes Ambientais;
- Registo relativo ao Acompanhamento do Programa de Gestão Ambiental.

A estrutura destes registos estará em conformidade com o proposto nos procedimentos operacionais e será desenvolvido quando a fase de construção se iniciar.

Recomenda-se também a elaboração da seguinte documentação:

- Relatórios de Acompanhamento Ambiental;

- Relatórios de Monitorização Ambiental.

Todos os registos e documentos elaborados no âmbito da implementação do PGOO deverão estar presentes e arquivados em obra.

Não conformidades, ações corretivas e preventivas ambientais

Sempre que seja detetado, por via externa ou interna, que não está ser cumprido um critério de atuação previamente estabelecido na DIA e no PGOO, tal originará uma não conformidade, que deverá ser devidamente identificada e ser solucionada/resolvida através da definição de ações corretivas e/ou do estabelecimento de ações preventivas, de modo a evitar a repercussão a outros níveis, garantindo-se uma avaliação da sua eficácia.

As ações corretivas serão tomadas para eliminar as causas de não conformidades, evitando que estas reocorram. Identificada a causa da não conformidade, serão determinadas as ações a desencadear, bem como responsabilidades, meios e prazos associados.

As ações preventivas serão tomadas considerando as previsíveis consequências potenciais das não conformidades e evitando a sua ocorrência.

Estas ações deverão ser definidas, tendo em consideração as consequências da ocorrência das não conformidades, e proporcionais à significância dos impactes ambientais.

Para o tratamento das não conformidades, bem como das ações corretivas e preventivas, será implementada uma metodologia geral que permita:

- identificar as não conformidades/observações (reais ou potenciais);
- investigar as suas causas;
- tratar os seus efeitos sobre o ambiente;
- estabelecer e implementar as ações corretivas e/ou preventivas;
- avaliar a eficácia após a sua implementação;
- registar a alteração aos programas de controlo operacional que advenham da implementação das ações corretivas e/ou preventivas.

Por fim, é de referir que sempre que qualquer interveniente na fase de construção do projeto detete qualquer situação real ou potencial que ponha em causa o respetivo desempenho ambiental, deverá registar a situação, utilizando para esse efeito o Registo de Não Conformidades.

Auditorias

As auditorias são processos sistemáticos e independentes que deverão ser promovidas e desenvolvidas periodicamente, recomendando-se, deste modo, a realização de auditorias internas à fase de construção do projeto com o objetivo de verificar se o seu desempenho ambiental está de acordo com o definido na DIA, bem como determinar a eficácia do definido no PGOO.

A metodologia de realização das auditorias (desde a preparação, passando pela execução até à fase de seguimento) deverá ser de acordo com as normas existentes neste domínio.

As auditorias deverão ser planeadas previamente e conduzidas por pessoal qualificado e independente da função auditada. O plano de cada auditoria deverá ser apresentado previamente ao Empreiteiro.

As constatações efetuadas durante o processo de auditorias serão registadas num modelo adequado de Relatório de Auditoria Interna.

Do decurso das auditorias realizadas poderão registar-se não conformidades e/ou oportunidades de melhoria, em termos ambientais, cuja resolução ou implementação permitirão melhorar o desempenho ambiental da fase de construção do projeto.

3.4 REVISÃO

O PGOA deverá ser revisto e mais consolidado numa fase prévia ao início da fase de construção do projeto, onde já haverá mais informação disponível, nomeadamente sobre o planeamento das atividades construtivas.

No decurso da fase de construção, o PGOA poderá sofrer revisões, de modo a garantir a sua adequabilidade e eficácia, nomeadamente quando ocorra uma alteração às condições de execução do projeto, ou por necessidade de cumprimento legal ou de requisitos normativos, ou quando julgado conveniente pelo Gestor Ambiental ou na sequência de solicitações do Dono de Obra.

Mensalmente, recomenda-se a realização de uma reunião mensal entre a equipa do Dono de Obra e o Diretor de Obra e o Gestor Ambiental, com o objetivo específico de avaliar o desempenho ambiental da fase de construção do projeto.

Nestas reuniões analisar-se-ão eventuais desvios ao previsto no PGOA, através da análise dos Relatórios de Acompanhamento Ambiental, dos resultados das campanhas de monitorização realizadas no âmbito da monitorização ambiental prevista, do cumprimento dos objetivos e metas ambientais e de eventuais não conformidades ambientais registadas ou de acidentes ambientais verificados. Com base na existência ou não de desvios, serão aferidas e redefinidas as medidas de mitigação adicionais e consideradas adequadas.

Sempre que se verifiquem revisões ao PGOA, no mesmo proceder-se-á aos seguintes registos: motivos que levaram à revisão; indicação do número da revisão.

4. RECOMENDAÇÕES PARA CLÁUSULAS AMBIENTAIS A INSERIR NO CADERNO DE ENCARGOS DA OBRA E NOS CONTRATOS DE ADJUDICAÇÃO

Para a concretização da fase de construção do projeto será necessária a contratação das necessárias Entidades Executantes (Empreiteiros e prestadores de serviços).

Como tal, recomenda-se que no Caderno de Encargos e nos Contratos de Adjudicação conste o seguinte:

- O Adjudicatário deverá cumprir integralmente as medidas de mitigação definidas na DIA, aplicáveis à fase de construção do projeto, e os requisitos legais ambientais aplicáveis;
- O Adjudicatário deverá cumprir integralmente o que consta no PGO, com especial enfoque nos programas de controlo operacional aí definidos;
- O Adjudicatário deverá integrar na sua equipa técnica a afetação de um Gestor Ambiental, bem como contratar um arqueólogo e um biólogo.

Por outro lado, dever-se-á colocar-se a seguinte exigência:

- No âmbito da aquisição de materiais de construção o Adjudicatário deverá utilizar madeiras procedentes de florestas geridas de forma sustentável, com o selo da FSC (*Forest Stewardship Council*).

Deste modo, e tendo em conta o definido na DIA, dar-se-á garantia do cumprimento da seguinte medida de mitigação prevista:

68. Utilização de madeiras procedentes de florestas geridas de forma sustentável, com o selo da FSC (<i>Forest Stewardship Council</i>).
--