

ANEXO VI

Plano de Gestão Ambiental

ÍNDICE GERAL

1	INTRODUÇÃO	1
2	OBJECTIVOS E ÂMBITO	2
3	DESCRIÇÃO DA OBRA	2
3.1	IDENTIFICAÇÃO DO DONO DE OBRA	2
3.2	IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPA DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL	2
3.3	DESCRIÇÃO DA EMPREITADA/ACTIVIDADES DE CONSTRUÇÃO	3
3.3.1	Estaleiro	3
3.3.2	Descrição Geral da Empreitada	3
4	SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL	7
4.1	POLÍTICA DE AMBIENTE	7
4.2	PLANEAMENTO	7
4.2.1	Aspectos e Impactes Ambientais	7
4.2.2	Medidas de Minimização	13
4.2.3	Legislação Aplicável	19
4.3	SUPORTE	21
4.3.1	Estrutura e Responsabilidades	21
4.3.2	Consciencialização (Ações de Formação/ Sensibilização)	24
4.3.3	Comunicação	25
4.3.4	Controlo Documental	26
4.4	IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO	27
4.4.1	Actividades a Realizar no âmbito do Acompanhamento Ambiental	27
4.4.2	Controlo Operacional	28
4.4.3	Resposta a Situações de Emergência Ambiental em Obra	28
4.5	RELATÓRIOS DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL	28

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Prédio urbano 3211 a demolir	5
--	---

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 4:1 –Trabalhos/Actividades a realizar no âmbito da Empreitada, aspetos ambientais e principais potenciais impactes associados	9
Quadro 4:2 – Medidas de minimização de impactes aplicáveis ao estaleiro.....	13
Quadro 4:3 – Medidas de minimização de impactes da obra.....	14

1 INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Plano de Gestão Ambiental de Obra (PGAo) respeitante à empreitada de construção da Expansão do Campo de Golfe de Monte Rei e que tem como principal objetivo assegurar a implementação das medidas de minimização de impactes negativos recomendadas no Estudo de Impacte Ambiental e na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) para a Fase de Construção e garantir o cumprimento da legislação ambiental aplicável.

O PGAo sistematiza as acções e as responsabilidades que permitirão em obra garantir a correcta implementação das medidas de minimização recomendadas e assegurar o cumprimento da legislação ambiental aplicável.

O projecto de Expansão do Campo de Golfe de Monte Rei corresponde ao segundo campo de golfe a ser construído no empreendimento turístico Monte Rei - Golf & Country Club, com uma área de intervenção de cerca de 61 ha (área máxima de desmatção e movimentação de terras).

O Campo de Golfe de Monte Rei a construir será constituído por 18 buracos com diversos tipos de relva consoante as áreas de jogo (inclui greens, tees, fairways e roughs), zonas de areia designadas de bunkers e dois lagos, que constituem obstáculos de jogo, e áreas de enquadramento e uma reserva de água com cerca de 100.000m³.

O desenho apresentado no Anexo 1 mostra todos os elementos do Campo de Golfe a construir, bem como a área onde se realizarão movimentações de terra para modelação do terreno. O desenho mostra ainda a área de implantação do estaleiro proposta.

O projecto do Campo de golfe foi submetido a um procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) em fase de estudo prévio nos termos da legislação aplicável. O Estudo de Impacte Ambiental e os demais elementos constituintes do procedimento de AIA deram entrada na plataforma do SILIAMB para início do procedimento de AIA em 29/11/2018. A DIA favorável condicionada foi emitida a 20/12/2019.

O PGAo será parte integrante do Caderno de Encargos da(s) empreitada(s) e incluído no(s) contractos de adjudicação sendo de implementação obrigatória por parte do empreiteiro, ou empreiteiros, que vierem a executar os trabalhos de construção.

2 OBJECTIVOS E ÂMBITO

O Plano de Gestão Ambiental de Obra (PGAo) tem como principais objectivos:

- Garantir o cumprimento da legislação ambiental aplicável;
- Assegurar a implementação das medidas de minimização estabelecidas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) e no Estudo de Impacte de Ambiental;
- Assegurar a prevenção de situações de risco ambiental;
- Definir as responsabilidades de verificação da implementação das medidas, de identificação de ocorrências e definir os procedimentos a adoptar;
- Garantir a implementação de acções de formação a todos os intervenientes na obra;
- Proporcionar a detecção atempada de potenciais impactes ambientais não identificados anteriormente e a adaptação ou a definição de novas medidas de minimização sempre que se revelar necessário, garantindo a efectiva prevenção e minimização de impactes negativos durante a fase de construção.

O PGAo incide sobre toda a área de intervenção do projecto e abrange todas as fases de construção, desde o planeamento da obra, execução da obra propriamente dita e a fase de desmontagem do estaleiro.

O PGAo constitui uma ferramenta importante para o acompanhamento ambiental da obra estruturando a operacionalidade e a responsabilidade de cada interveniente. Todos os intervenientes deverão assim dispor deste documento, designadamente os encarregados da parte do empreiteiro, a fiscalização e a equipa de acompanhamento ambiental.

3 DESCRIÇÃO DA OBRA

3.1 IDENTIFICAÇÃO DO DONO DE OBRA

VNC- Vila Nova de Cacela-Promoção Imobiliária e Investimentos Turísticos, Limitada, com sede social sita no sítio do Pocinho, Sesmarias, 8901-907 Vila Nova de Cacela, apartado 118, Vila Real de Santo António.

Contacto: EMAIL golf@monterei.com; telefone: +351 281 950 000

3.2 IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPA DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL

VNC- Vila Nova de Cacela-Promoção Imobiliária e Investimentos Turísticos, Limitada, com sede social sita no sítio do Pocinho, Sesmarias, 8901-907 Vila Nova de Cacela, apartado 118, Vila Real de Santo António.

Contacto: EMAIL golf@monterei.com; telefone: +351 281 950 000

A equipa de acompanhamento ambiental será contratada pelo dono de obra e será constituída por um responsável ambiental com formação em Eng^a do Ambiente, sendo o nº de técnicos necessário definido posteriormente. A equipa integrará ainda um especialista em Ecologia (biólogo) quando necessário.

3.3 DESCRIÇÃO DA EMPREITADA/ACTIVIDADES DE CONSTRUÇÃO

3.3.1 Estaleiro

O Estaleiro está previsto localizar-se junto à EM 509 numa área de terreno livre com acesso directo à EM509 (ver Desenho no Anexo 1).

O Estaleiro deverá contemplar as seguintes áreas funcionais/instalações:

- Vedação (normalmente chapa metálica);
- Portaria;
- Área de Escritórios e outras instalações fechadas de apoio à obra (áreas de apoio aos trabalhadores, vestiários);
- Armazém de ferramentas;
- Armazém preparado para armazenamento de substâncias perigosas de acordo com a legislação aplicável;
- Área de armazenagem e preparação de materiais
- Instalações sanitárias;
- Área de estacionamento de viaturas ligeiras;
- Área de estacionamento de viaturas de apoio à obra e maquinaria;
- Zona de trabalho coberta com telheiro;
- Parque de materiais;
- Parque de resíduos;
- Rede de abastecimento de água, Rede de saneamento e Rede eléctrica.

A planta do Estaleiro deverá ser desenvolvida pelo empreiteiro para aprovação pelo Dono de Obra e equipa de Acompanhamento Ambiental.

3.3.2 Descrição Geral da Empreitada

Vedação:

Antes do início das obras, será instalada uma cerca com altura de 1,5 m composta por postes que sustentem uma malha metálica no limite do terreno ao longo da EM 509. Essa cerca terá portões que servirão de acesso à área de construção e ao estaleiro.

Identificação e sinalização das árvores a preservar

Durante a duração dos trabalhos, todas as árvores devem ser sinalizadas e protegidas com uma rede de sinalização laranja claramente visível, colocada a uma distância mínima de 1,5 m do tronco da árvore.

Essa proteção deve ser mantida até a conclusão das obras, e só pode ser removida temporariamente para trabalhar nas áreas circunscritas.

As margens das linhas de água identificadas no Plano de Gestão Florestal e de Integração Paisagística devem ser protegidas envolvendo a manutenção de áreas protecção em cada lado das linhas de água durante as obras.

Desmatação e demolições:

A obra iniciar-se-á pelas operações de corte das árvores previamente identificadas para abate, desmatação e remoção do solo de cobertura com maior interesse para posterior utilização nos trabalhos e recuperação paisagística. Criação de pargas constituídas pelos solos de cobertura.

Todas as árvores e material vegetal preservados serão protegidos de lesões nas raízes e copas. Vedações de construção ou barreiras para areia devem ser instaladas a 300 mm de distância do tronco da árvore por cada 25 mm de diâmetro da árvore medido a 1,2 metros acima do nível do solo. Nesta área não poderá ocorrer nivelamento, valas, poda ou armazenamento de materiais ou equipamentos.

As margens das linhas de água serão protegidas durante a obra. As medidas de compensação prevêm a recuperação das linhas de água não directamente afectadas pela construção do campo de golfe, designadamente as galerias ripícolas.

O material vegetal proveniente dos cortes das árvores permanecerá temporariamente no local. A remoção de todos os resíduos não passíveis de serem incorporados no solo, como restos de árvores, cepos e entulhos resultantes da desmatação e arranque será de responsabilidade do Empreiteiro.

Estruturas existentes a demolir:

- Prédio urbano 3211, situado na linha de jogo do buraco nº9. Este edifício não tem valor histórico e será demolido. Os resíduos de demolição serão recolhidos e encaminhados para um operador de gestão de resíduos devidamente licenciado de acordo com o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD).



Figura 1: Prédio urbano 3211 a demolir

- Estruturas de valor patrimonial nº 1, 2, 3, 10 e 11 localizadas nas área de jogo (ver Aditamento ao EIA e Fichas de Sítio no Anexo 2).

Ocorrência nº 1 (poço) - Criação de uma estrutura à volta do poço que permitirá a sua preservação não obstante o poço ficar submerso pelo Lago 1.

Ocorrência nº 2 (poço) - Compatibilização deste elemento patrimonial com o projecto através da sua conservação e salvaguarda com uma solução técnica, que além de permitir a continuidade desta ocorrência no seu local, permita o acesso a esta sempre que seja necessário.

Ocorrência nº 3 – Compatibilização deste elemento patrimonial com o projecto através da sua conservação e salvaguarda com uma solução técnica, que além de permitir a continuidade desta ocorrência no seu local, permita o acesso a esta sempre que seja necessário.

Ocorrência nº 10 (forno de cal) - preservação do forno de cal no local. Recomenda-se a conservação preventiva de forma a minimizar potenciais impactes negativos decorrentes, sobretudo da deslocação de maquinaria pesada.

Ocorrência nº 11 (poço) - Compatibilização deste elemento patrimonial com o projecto através da sua conservação e salvaguarda com uma solução técnica, que além de permitir a continuidade desta ocorrência no seu local, permita o acesso a esta sempre que seja necessário (

O complexo arquitectónico (Ocorrência nº 5) será alvo de um projecto de conservação e reabilitação.

Movimentação de Terras/modelação do terreno:

Antes de qualquer movimentação de terras para um buraco de golfe, a terra vegetal deve ser removida e armazenada em áreas convenientes, aprovados pelo Gestor de projeto e pelo Arquitecto.

A modelação do terreno seguirá Plano de Modelação do campo de golfe e as especificações do Arquitecto de Golfe.

A movimentação de terras ocorrerá em toda a área de intervenção para a construção dos fairway, greens, tees e bunkers, bem como a construção dos lagos.

Execução do sistema de drenagem pluvial do golfe:

Abertura de valas e instalação da rede de adução (enterrada) com picagem da conduta da rede de rega existente na EM509. Inclui a execução da central de rega.

Abertura de valas para a execução da rede de transfeção de água entre lagos (enterrada). Inclui caixa em betão para instalação de controlador de nível.

Execução da rede de drenagem de águas pluviais que inclui:

Uma rede de drenagem de águas pluviais enterrada com câmaras de visita; uma rede de drenos para continuidade da drenagem profunda que ficará instalada por baixo dos terrenos modelados pelos campos de Golfe;

a regularização, rectificação ou desvio de linhas de água e a execução de canal de drenagem construído em pedra arrumada à mão.

Rede de rega:

Instalação da tubagem, electroválvulas, aspersores e sistema de controlo da rega.

Sementeira e plantações:

Instalação dos relvados com base em sementeira, estolhos e relva em tapete de acordo com as especificações Execução do Projecto e Integração Paisagística e do Plano de Gestão Florestal.

4 SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

4.1 POLÍTICA DE AMBIENTE

A Política Ambiental representa o compromisso e o empenho do Dono de Obra na protecção do ambiente e em estabelecer os princípios base de acção que servirão de directrizes para todas as acções a desenvolver no âmbito do Sistema de Gestão Ambiental de Obra.

A presente Declaração de Política Ambiental traduz os elevados padrões ambientais que presidem à execução desta empreitada e assegurar o cumprimento da legislação ambiental aplicável e prevenir impactes no ambiente significativos directos ou indirectos decorrentes da obra de construção do campo de Golfe Monte Rei Sul.

O compromisso no sentido de assegurar a protecção do ambiente no quadro de um desenvolvimento sustentável traduz-se no seguinte:

- Assegurar o cumprimento de toda a legislação ambiental aplicável;
- Compromisso na minimização e prevenção de impactes negativos no ambiente decorrentes da obra de construção do campo de Golfe Monte Rei Sul.
- Aplicação sistemática dos princípios do desenvolvimento sustentável em todas as fases da obra, desde o planeamento, execução e desmantelamento do estaleiro.
- Assegurar a sensibilização dos trabalhadores e dos prestadores de serviços para a importância da implementação deste PGO e fornecer-lhes as informações necessárias ao correcto desempenho dos procedimentos estabelecidos;
- Assegurar que os factores fundamentais de protecção ambiental sejam considerados no decurso da empreitada até ao final da mesma, ou seja, incluindo também as operações de modelação final do terreno e desmantelamento do estaleiro;
- Promover um desempenho ambiental baseado num processo de melhoria contínua.

4.2 PLANEAMENTO

4.2.1 Aspectos e Impactes Ambientais

Um adequado planeamento das acções de gestão ambiental a implementar em obra, pressupõe que numa fase inicial se identifiquem as actividades a levar a cabo nas frentes de obra e no estaleiro de apoio à obra. Do levantamento global das actividades a desenvolver, são seleccionadas as que possam resultar em impactes ambientais negativos potencialmente significativos.

Para cada actividade a desenvolver devem ser identificados os aspectos ambientais associados (elementos das actividades da empreitada que podem interagir com o ambiente) e os impactes ambientais (efeitos sobre o ambiente que deles resultam) resultantes.

Estabelece-se assim uma relação de causa-efeito entre as actividades e os respectivos aspectos e impactes ambientais.

Com base nos aspectos e impactes ambientais considerados significativos, estabelece-se então a(s) acção(ões)/medida(s) ambiental(is) a adoptar, para controlar ou minimizar os efeitos no meio ambiente das actividades a desenvolver durante a empreitada.

Os aspectos e impactes ambientais foram identificados tendo em conta o Estudo de Impacte Ambiental da Expansão do Campo de Golfe Monte Rei e respectiva Declaração de Impacte Ambiental (ver quadro seguinte)

Quadro 4:1 –Trabalhos/Actividades a realizar no âmbito da Empreitada, aspetos ambientais e principais potenciais impactes associados

TRABALHOS/ACTIVIDADES	ASPECTOS E IMPACTES AMBIENTAIS
Instalação e Funcionamento do Estaleiro: Instalações sanitárias. Armazenagem de substâncias perigosas. Parqueamento de viaturas. Armazenamento de materiais. Armazenamento de resíduos. Operações de abastecimento de equipamentos.	• Emissão de poeiras e outros poluentes atmosféricos e consequente degradação da qualidade do ar. Potencial incomodidade para a vizinhança. Recetor sensível mais próximo a 90 m do estaleiro (Alagoinha). • Emissão de Ruído e consequente aumento dos níveis de ruído ambiente na envolvente. Potencial incomodidade para a vizinhança. Recetor sensível mais próximo a 90 m do estaleiro (Alagoinha). • Armazenamento e produção de resíduos (RCD). Potencial gestão não adequada de resíduos. Potencial contaminação de solos e águas superficiais e subterrâneas. • Derrames no manuseamento de substâncias perigosas, derrames acidentais por deficiente acondicionamento e armazenamento de substâncias perigosas. Potencial contaminação do solo e das águas superficiais e subterrâneas. • Derrames de óleo na área de parqueamento de viaturas. Potencial contaminação do solo e das águas superficiais e subterrâneas. • Produção de águas residuais domésticas. Potencial gestão não adequada de águas residuais domésticas. Potencial contaminação do solo e das águas superficiais e subterrâneas.
Desmatção, incluindo Corte de Árvores e Arbustos.	• Emissão de poeiras e outros poluentes atmosféricos e consequente degradação da qualidade do ar. Potencial incomodidade para a vizinhança. Recetores sensíveis mais próximos: Alagoinha, alojamentos Monte Rei Norte, Habitação isolada junto à EM509, Pocinho, empreendimento Tio Pedro, Ribeira de Álamo. • Emissão de Ruído e consequente aumento dos níveis de ruído ambiente na envolvente. Potencial incomodidade para a vizinhança. Recetores sensíveis mais próximos: Alagoinha, alojamentos Monte Rei Norte, Habitação isolada junto à EM509, Pocinho, empreendimento Tio Pedro, Ribeira de Álamo. • Erosão do solo e arraste de sólidos pelas águas pluviais. Degradação da qualidade das águas superficiais. Entupimento de infraestruturas hidráulicas. • Produção de resíduos verdes. Potencial gestão não adequada. Potencial ocupação de solo e área de aterro sanitário evitável. • Destruição de habitats. Perturbação da fauna. • Abate de azinheiras e de sobreiros. • Potencial destruição/afecção de estruturas de valor patrimonial. • Degradação da qualidade visual. • Derrames no manuseamento de substâncias perigosas (combustíveis, lubrificantes). Derrames acidentais de substâncias perigosas. Potencial contaminação do solo e das águas superficiais e subterrâneas.

Demolições	- Emissão de poeiras e outros poluentes atmosféricos e consequente degradação da qualidade do ar. Potencial incomodidade para a vizinhança. Recetores sensíveis mais próximos: Alagoinha, alojamentos Monte Rei Norte, Habitação isolada junto à EM509, Pocinho, empreendimento Tio Pedro, Ribeira de Álamo. - Emissão de Ruído e consequente aumento dos níveis de ruído ambiente na envolvente. Potencial incomodidade para a vizinhança. Recetores sensíveis mais próximos: Alagoinha, alojamentos Monte Rei Norte, Habitação isolada junto à EM509, Pocinho, empreendimento Tio Pedro, Ribeira de Álamo. - Produção de RCD. Potencial gestão não adequada. Potencial contaminação/degradação do solo. Impactes visuais. - Perturbação da fauna. - Potencial destruição/afecção de estruturas de valor patrimonial. - Derrames no manuseamento de substâncias perigosas (combustíveis, lubrificantes). Derrames acidentais de substâncias perigosas. Potencial contaminação do solo e das águas superficiais e subterrâneas.
Movimentação de terras (Escavação e aterro), abertura e fecho de valas. Circulação de veículos e máquinas, no interior da zona de intervenção em caminhos e áreas não pavimentados.	- Emissão de poeiras e outros poluentes atmosféricos e consequente degradação da qualidade do ar. Potencial incomodidade para a vizinhança. Recetores sensíveis mais próximos: Alagoinha, alojamentos Monte Rei Norte, Habitação isolada junto à EM509, Pocinho, empreendimento Tio Pedro, Ribeira de Álamo. - Emissão de Ruído e consequente aumento dos níveis de ruído ambiente na envolvente. Potencial incomodidade para a vizinhança. Recetores sensíveis mais próximos: Alagoinha, alojamentos Monte Rei Norte, Habitação isolada junto à EM509, Pocinho, empreendimento Tio Pedro, Ribeira de Álamo. - Erosão do solo e arraste de sólidos pelas águas pluviais. Degradação da qualidade das águas superficiais. Entupimento de infraestruturas hidráulicas. - Produção de resíduos verdes. Potencial gestão não adequada. Potencial ocupação de solo e área de aterro sanitário evitável. - Potencial destruição/afecção de estruturas de valor patrimonial. - Perturbação da fauna. - Degradação da qualidade visual. - Derrames no manuseamento de substâncias perigosas (combustíveis, lubrificantes). Derrames acidentais de substâncias perigosas. Potencial contaminação do solo e das águas superficiais e subterrâneas.
Instalação do sistema de drenagem pluvial (instalação de manilhas e tubos em betão armado, construção de camaras de visita e caixas não visitáveis com utilização de blocos de alvenaria e argamassas, execução de canal de drenagem construído em pedra arrumada à mão com juntas	Emissão de poeiras e outros poluentes atmosféricos e consequente degradação da qualidade do ar. Potencial incomodidade para a vizinhança. Recetores sensíveis mais próximos: Alagoinha, alojamentos Monte Rei Norte, Habitação isolada junto à EM509, Pocinho, empreendimento Tio Pedro, Ribeira de Álamo.

argamassadas, execução de bacias de dissipação de energia em enrocamento, revestimento de valetas). Instalação do sistema de rega e construção da central de rega e da estação elevatória com utilização de	• Emissão de Ruído e consequente aumento dos níveis de ruído ambiente na envolvente. Potencial incomodidade para a vizinhança. Recetores sensíveis mais próximos: Alagoinha, alojamentos Monte Rei Norte, Habitação isolada junto à EM509, Pocinho, empreendimento Tio Pedro, Ribeira de Álam. • Erosão do solo e arraste de sólidos pelas águas pluviais. Degradação da qualidade das águas superficiais. Entupimento de infraestruturas hidráulicas. • Produção de RCD. Potencial gestão não adequada. Potencial contaminação/degradação do solo. Ocupação do solo ou aterro. Impactes visuais. • Potencial destruição/afecção de estruturas de valor patrimonial. • Degradação da qualidade visual. • Derrames no manuseamento de substâncias perigosas (combustíveis, lubrificantes). Derrames acidentais de substâncias perigosas. Potencial contaminação do solo e das águas superficiais e subterrâneas.
Execução dos caminhos de circulação dos buggys	• Emissão de poeiras e outros poluentes atmosféricos e consequente degradação da qualidade do ar. Potencial incomodidade para a vizinhança. Recetores sensíveis mais próximos: Alagoinha, alojamentos Monte Rei Norte, Habitação isolada junto à EM509, Pocinho, empreendimento Tio Pedro, Ribeira de Álam. • Emissão de Ruído e consequente aumento dos níveis de ruído ambiente na envolvente. Potencial incomodidade para a vizinhança. Recetores sensíveis mais próximos: Alagoinha, alojamentos Monte Rei Norte, Habitação isolada junto à EM509, Pocinho, empreendimento Tio Pedro, Ribeira de Álam. • Erosão do solo e arraste de sólidos pelas águas pluviais. Degradação da qualidade das águas superficiais. Entupimento de infraestruturas hidráulicas. • Derrames no manuseamento de substâncias perigosas (combustíveis, lubrificantes). Derrames acidentais de substâncias perigosas. Potencial contaminação do solo e das águas superficiais e subterrâneas.
Construção dos Lagos (colocação de geotêxtil, telas impermeáveis e componentes hidráulicos).	• Emissão de Ruído e consequente aumento dos níveis de ruído ambiente na envolvente. Potencial incomodidade para a vizinhança. Recetores sensíveis mais próximos: Alagoinha, alojamentos Monte Rei Norte, Habitação isolada junto à EM509, Pocinho, empreendimento Tio Pedro, Ribeira de Álam. • Erosão do solo e arraste de sólidos pelas águas pluviais. Degradação da qualidade das águas superficiais. Entupimento de infraestruturas hidráulicas. • Produção de RCD. Potencial gestão não adequada. Potencial contaminação/degradação do solo. Ocupação do solo ou aterro. Impactes visuais. • Degradação da qualidade visual. • Potencial destruição/afecção de estruturas de valor patrimonial.

	• Derrames no manuseamento de substâncias perigosas (combustíveis, lubrificantes). Derrames acidentais de substâncias perigosas. Potencial contaminação do solo e das águas superficiais e subterrâneas.
Sementeira dos Fairway, roughs e greens. Trabalhos de execução do projecto de integração paisagística com plantação de árvores e arbustos.	• Emissão de poeiras e outros poluentes atmosféricos e consequente degradação da qualidade do ar. Potencial incomodidade para a vizinhança. Recetores sensíveis mais próximos: Alagoinha, alojamentos Monte Rei Norte, Habitação isolada junto à EM509, Pocinho, empreendimento Tio Pedro, Ribeira de Álamo. • Emissão de Ruído e consequente aumento dos níveis de ruído ambiente na envolvente. Potencial incomodidade para a vizinhança. Recetores sensíveis mais próximos: Alagoinha, alojamentos Monte Rei Norte, Habitação isolada junto à EM509, Pocinho, empreendimento Tio Pedro, Ribeira de Álamo. • Erosão do solo e arraste de sólidos pelas águas pluviais. Degradação da qualidade das águas superficiais. Entupimento de infraestruturas hidráulicas. • Produção de RCD. Potencial gestão não adequada. Potencial contaminação/degradação do solo. Ocupação do solo ou aterro. Impactes visuais. • Derrames no manuseamento de substâncias perigosas (combustíveis, lubrificantes). Derrames acidentais de substâncias perigosas. Potencial contaminação do solo e das águas superficiais e subterrâneas.
Movimentação de veículos de e para o exterior da obra.	• Emissão de poeiras e consequente degradação da qualidade do ar. Potencial incomodidade para as populações residentes/presentes na vizinhança das vias de circulação. • Emissão de Ruído e consequente aumento dos níveis de ruído ambiente na envolvente. Potencial incomodidade para as populações residentes/presentes na vizinhança das vias de circulação.
Destino Final de Resíduos. Envio de resíduos gerados na empreitada para o exterior.	Potencial degradação de solos e aquíferos, associada ao risco de envio de resíduos para destino final não adequado ou operador não licenciado.

4.2.2 Medidas de Minimização

As medidas de minimização de impactes negativos no ambiente são as que foram recomendadas no Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Expansão do Campo de Golfe de Monte Rei, e as que constam na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) adaptadas à fase em que o projecto se encontra sempre que necessário (ver quadro seguinte).

Foi ainda elabora o Plano de Emergência Ambiental (Anexo 3) que detalha os procedimentos a adoptar em situações de emergência ambiental envolvendo o derrame para o solo de substâncias perigosas.

Quadro 4:2 – Medidas de minimização de impactes aplicáveis ao estaleiro

REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DA MEDIDA
ESTALEIRO	
MME-1	A área do estaleiro Não poderá incluir a área de Quercíneas situada próximo da EM509, devendo a vedação do estaleiro localizar-se a Este das Quercíneas.
MME-2	A vedação do estaleiro deverá ser do tipo tapume que permita a circunscrição das actividades do estaleiro, minimizando potenciais incómodos para o exterior.
MME-3	O armazenamento de substâncias perigosas, designadamente combustíveis, lubrificantes, óleo hidráulico e também tintas, vernizes e solventes, deverá ser efectuado num espaço fechado (e.g. contentor) com pavimento impermeável que permita conter um eventual derrame. As embalagens dos produtos contendo as referidas substâncias deverão ser colocadas em estruturas de contenção secundária. O “armazém” de substâncias perigosas deve ter acesso limitado e ser fechado com chave. Os recipientes contendo substâncias perigosas deverão estar devidamente identificados, possuir rótulos que indiquem o seu conteúdo e estarem disponíveis as respetivas fichas de segurança.
MME-4	O estaleiro deve prever uma área dedicada para o armazenamento temporário de resíduos. Cada contentor ou tremonha de armazenamento de resíduos deverá ser devidamente identificado com o código LER do resíduo a ser armazenado. Os resíduos perigosos, designadamente embalagens vazias de massas lubrificantes, tintas, solventes, eventuais solos contaminados resultantes da limpeza de um derrame, devem ser armazenados em contentor próprio impermeável e fechado. O armazenamento de embalagens contaminadas vazias óleos lubrificantes deve ser separada das embalagens vazias de tinta e solventes.
MME-5	A área de estacionamento de viaturas deve ser vigiada regularmente para detectar a eventual existência de manchas de óleo resultantes de fugas dos veículos/máquinas devendo agir-se em conformidade removendo o solo contaminado e identificar a máquina/veículo para reparação da fuga.
MME-6	As águas residuais domésticas produzidas nas instalações sanitárias do estaleiro deverão ser devidamente encaminhadas, ou para o colector municipal (carece das devidas autorizações), se disponível, ou serem recolhidas por empresa devidamente licenciada para o efeito (e.g. sanitários portáteis com limpeza e manutenção incluída).
MME-7	Se se verificar a necessidade de uma operação de manutenção de uma máquina ou viatura no estaleiro, deverá ser definida e delimitada uma áreas para o efeito, devidamente impermeabilizada (e.g. tela ou plástico) que permita controlar e evitar que eventuais derrames se infiltrem no solo. Os resíduos de óleos resultantes das operações de manutenção deverão ser armazenados em recipientes próprios, estanques e devidamente rotulados para encaminhamento para um operador de gestão de resíduos.
MME-8	O abastecimento de combustível de viaturas e máquinas deverá ser efetuado através de um sistema que permita evitar derrames, utilizando uma cisterna móvel homologada e com pistola com desarme automático. Deverá ser colocada uma aparadeira por baixo da boca do reservatório de combustível da viatura/máquina para recolha de eventuais derrames. O abastecimento deverá ser efectuado em local afastado das linhas de água.

REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DA MEDIDA
MME-9	A lavagem de viaturas no estaleiro deverá cingir-se ao estritamente necessário. As águas de lavagem deverão ser conduzidas a um sistema de decantação e separação de óleos antes da sua descarga no meio natural.
MME-10	Assegurar que a lavagem de betoneiras/limpeza de caleiras de betoneiras seja feita, preferencialmente, na central de betão. Nas situações em que tal não for possível, proceder-se à recolha da lavagem da betoneira, em fossa improvisada para sedimentação dos sólidos e sua posterior recolha como RCD para ser encaminhado tal como os restantes RCD. O mesmo se aplica à limpeza de betoneiras portáteis.
MME-11	A saída de veículos do estaleiro para a via pública deverá ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos. Deverão ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados à saída do estaleiro. Providenciar a limpeza da via pública (EM509) sempre que se verifique o arrastamento de terras pelos rodados das viaturas.
MME-12	Garantir a limpeza regular do estaleiro e evitar a acumulação de terras minimizando a susceptibilidade à verificação da ressuspensão de poeiras e o arrastes de pelas águas pluviais de terra ou resíduos.
MME-13	Interditar o estacionamento/parqueamento de viaturas, equipamentos e materiais fora da área do estaleiro.
MME-14	Após o final das obras deverá proceder-se à desmontagem das áreas de estaleiro e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, eventuais resíduos e materiais produzidos e armazenados nas áreas afetas aos estaleiros e à obra propriamente dita. Remoção de solos eventualmente contaminados por derrames associados a fugas de óleo na zona de estacionamento de viaturas, máquinas e outros equipamentos. Assegurar o transporte dos materiais e resíduos a destino final adequado nos termos do presente PGO e legislação aplicável. Recuperação das áreas ocupadas temporariamente com o estaleiro através do revolvimento e/ou descompactação e arejamento dos solos nessas áreas de acordo com o Projecto de Integração Paisagística.

Quadro 4:3 – Medidas de minimização de impactes da obra

REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DA MEDIDA
SOLOS	
MMO-15	Planeamento das movimentações de terras tendo em consideração: Sempre que possível, reutilizar a maior percentagem possível dos 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). Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser conduzidos a destino final adequado.
MMO-16	Antes dos trabalhos de movimentação de terras, proceder à decapagem do solo superficial (terra vegetal) e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização.
MMO-17	Durante o armazenamento temporário de terras, as pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade. As áreas de armazenamento temporário de terras devem ser compactadas de forma a garantir alguma resistência à erosão.
MMO-18	As ações de desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra. Restringidas à área de intervenção (ver Figura em Anexo). Dado que é do interesse do projecto, está previsto o eventual aproveitamento de elementos arbóreos de excecional qualidade estética ou forma que estiverem localizadas dentro das áreas de limpeza designadas, devendo o Arquiteto responsável inspecionar as árvores para determinar se elas devem ou não ser preservadas e protegidas. Árvores de qualidade ou forma excecionais não devem assim ser removidas, a menos que seja especificamente indicado pelo Arquiteto. O uso de pequenos equipamentos é recomendado para limitar os danos às árvores remanescentes que ladeiam os buracos de golfe.

REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DA MEDIDA
MMO-19	A biomassa vegetal resultante da desmatção (resíduos verdes) deve ser reutilizada na construção do campo de golfe/áreas de recuperação paisagística eventualmente como estilha. Na sua impossibilidade estes resíduos verdes devem ser mantidos livres de contaminação por outros resíduos de forma a possibilitar a sua utilização para compostagem por parte do operador licenciado de gestão de resíduos para onde forem encaminhados (por exemplo a ALGAR). Deve ser contactado o operador de gestão de resíduos para saber as especificações que devem ser salvaguardadas para que o operador aceite os resíduos verdes para compostagem.
MMO-20	Em cada área a construir os trabalhos de terraplanagem devem ser executados logo após a desmatção e decapagem dos solos, evitando repetição de ações sobre a mesma área.
MMO-21	Nos períodos de maior pluviosidade, ou quando as previsões apontem para a ocorrência de pluviosidade elevada, os trabalhos de movimentação de terras (realização de escavações e aterros) deverão ser minimizados ou programados de forma a minimizar a exposição dos solos/pilhas de terra à erosão hídrica com o consequente transporte sólido pelas águas pluviais.
MMO-22	Na execução de escavações e aterros, em períodos de elevada pluviosidade, devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade de taludes e evitar o respetivo deslizamento.
MMO-23	Caso existam materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.
MMO-24	Em caso de derrame acidental 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 (No Anexo 3 encontra-se o Plano de Emergência Ambiental).
MMO-25	A circulação de máquinas e veículos (fora da área de intervenção) deverá ser efectuada exclusivamente nos caminhos previamente identificados e devidamente sinalizados. Os caminhos a utilizar na zona de obra deverão ser na maior extensão possível os caminhos já existentes.
RECURSOS HIDRICOS/QUALIDADE DA ÁGUA	
MMO-26 (igual MMO-21)	Nos períodos de maior pluviosidade, ou quando as previsões apontem para a ocorrência de pluviosidade elevada, os trabalhos de movimentação de terras (realização de escavações e aterros) deverão ser minimizados ou programados de forma a minimizar a exposição dos solos/pilhas de terra à erosão hídrica com o consequente transporte sólido pelas águas pluviais.
MMO-27	Garantir, como medida preventiva em situações hidrológicas extremas que o movimento de terras na fase de construção não comprometa a livre circulação das águas (obstrução/assoreamento de linhas de água ou infraestruturas hidráulicas) nem a degradação da qualidade das águas superficiais (aumento do teor de sólidos em suspensão). Para tal, e sempre que se verifique necessário, deverão ser instaladas estruturas de contenção (barreiras de sedimentos do tipo “silt fence”, caixas ou bacias de retenção de sólidos).
MMO-28	O abastecimento de combustível de viaturas e máquinas nas frentes de obra deverá ser efectuado através de um sistema que permita evitar derrames, utilizando uma cisterna móvel homologada e com pistola com desarme automático. Deverá ser colocada uma aparadeira por baixo da boca do reservatório de combustível da viatura/máquina para recolha de eventuais derrames. O abastecimento deverá ser efectuado em local afastado das linhas de água.
ECOLOGIA	
MMO-29	Sinalizar os exemplares de vegetação existentes a preservar e aqueles a transplantar ou replantar. Durante este processo, as espécies deverão ser manuseadas com os devidos cuidados, de forma a ser possível o seu desenvolvimento. Todas as árvores e material vegetal que sejam preservados nas áreas de desmatção serão protegidos de lesões nas raízes e copas. Serão instaladas vedações de construção ou barreiras de areia a 300 mm de distância do tronco da árvore para cada 25 mm de diâmetro da árvore. O diâmetro da árvore deve ser medido 1,2 metros acima do nível do solo.

REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DA MEDIDA
MMO-30	Privilegiar a adopção de meios manuais e mecânicos de pequena dimensão (e.g. motoroçadora) nas operações de desmatção (próximas de elementos arbóreos/arbustivos a preservar, galeria ripícola a preservar, nos limites da área de intervenção) de modo permitir um maior controlo e evitar danos na vegetação a preservar.
MMO-31	O terreno do campo de golfe é atravessado por uma linha de água afluente da ribeira dos Álamos, a que está associada uma galeria ripícola, ainda que pouco expressiva. Durante a obra, as margens desta linha de água devem assim ser protegidas. Isso envolve a manutenção de áreas protegidas em cada lado da linha de água durante as obras que condicionem o acesso de maquinaria. Os trechos da linha de água que serão alvo de intervenção no âmbito do projecto pelo campo de golfe devem ser mantidas com vegetação rasteira durante o maior tempo possível no sentido de prevenir a erosão do solo. Está prevista a reconstituição do trecho final da linha de água afluente da ribeira do Álamo recorrendo a plantação nas suas margens de espécies características da galeria existente atualmente
MMO-32	Limitar a extensão de aterro e escavações ao mínimo indispensável para a execução da obra, evitando a construção de novas vias por áreas de vegetação natural que permaneçam não intervencionadas após a construção do campo de golfe.
MMO-33	A circulação de máquinas e veículos (fora da área de intervenção) deverá ser efectuada exclusivamente nos caminhos previamente identificados e devidamente sinalizados
MMO 34	Durante a obra devera ser assegurada a implementação das seguintes medidas (ver Projecto de Integração Paisagística): Instalação de caixas-ninho, para morcegos e para aves insectívoras
QUALIDADE DO AR	
MMO-35	Nos locais não pavimentados de circulação de veículos deverá ser efectuada a aspersão controlada de água em períodos mais secos de forma a minimizar o arraste de poeiras pelo vento. Deverá ser igualmente prevista a cobertura ou a aspersão de água em áreas de depósito de terras, igualmente com o objetivo de evitar o seu arraste pelo vento, particularmente nas áreas de obra mais a oeste e no estaleiro que se localiza no limite oeste da propriedade, próximo de Alagoinha ou quando se verificarem situações de vento forte.
MMO-36	O transporte de terras, ou materiais, de e para o exterior da obra, que pela sua natureza sejam suscetíveis à verificação do arraste de poeiras, pelo vento, deve ser efectuado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras que possam degradar a qualidade do ar e gerar incómodos.
RUÍDO AMBIENTE	
MMO-37	Limitação das atividades mais ruidosas a realizar na proximidade de áreas habitadas, ao período diurno (8-20h) e aos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.
MMO-38	Selecionar métodos construtivos e equipamentos pouco ruidosos.
MMO-39	Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que cumpram a legislação que lhe é aplicável (apresentem homologação acústica) e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
MMO-40	Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído
MMO-41	O transporte de materiais, terra/solo, resíduos de e para o exterior deve ser planeado de forma a seleccionar os percursos que evitem na maior extensão possível a proximidade a recetores sensíveis, evitando designadamente estradas locais de reduzido perfil transversal que atravessam pequenos aglomerados.
GESTÃO DE RESÍDUOS	
MMO-42	Deverá efectuar-se a recolha de todos os resíduos eventualmente existentes na área do terreno previamente aos trabalhos de movimentação de terras, separação por tipologia se aplicável, e encaminhamento posterior para uma entidade gestora de resíduos devidamente licenciada. Privilegiar sempre que possível a reutilização em obra dos resíduos de demolição.

REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DA MEDIDA
MMO-43	Todos os resíduos gerados na obra e no estaleiro deverão ser devidamente armazenados, em espaço dedicado no estaleiro (ver Quadro anterior das medidas de minimização em estaleiro) e posteriormente serem encaminhados para operador de gestão de resíduos devidamente licenciado.
MMO-44	O transporte de resíduos dentro do território nacional é obrigatoriamente acompanhado por uma guia eletrónica de acompanhamento de resíduos (e-GAR), que deverá ser corretamente preenchida. Deverá manter-se um registo das e-GAR no estaleiro. Este registo deverá permitir rastrear a informação actualizada das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais.
MMO-45	Os resíduos produzidos nas áreas sociais equiparáveis a resíduos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis para posterior envio/recolha pelos serviços municipais.
PATRIMÓNIO:	
MMO-46	Acompanhamento de todas as operações que impliquem revolvimento do solo durante a fase de desmatção e movimentações de terras. Este acompanhamento deverá ser executado de forma contínua, estando o número de arqueólogos dependente do número de frentes de trabalho simultâneas e da distância entre elas, de forma a garantir um acompanhamento arqueológico adequado. Durante a fase de acompanhamento deverá efetuar-se a prospeção das áreas que apresentavam visibilidade reduzida ou nula, após a desmatção das mesmas. Competirá ao arqueólogo avaliar eventuais impactes gerados pela localização das frentes de obra, estaleiro e caminhos de acesso, etc. na fase de construção, sobre as ocorrências patrimoniais e preconizar e justificar (técnica e financeiramente), as medidas de minimização que se venham a revelar necessárias em virtude do surgimento de novos dados no decurso da obra e que visem proteger e/ou valorizar elementos de reconhecido interesse patrimonial.
MMO-47	Ocorrência 1: Encontra-se na área de implantação do Lago 1. Deverá ser efectuado o registo (gráfico e fotográfico) e elaboração de memória descritiva. Adicionalmente a medida proposta em articulação com a equipa projectista consiste na criação de uma estrutura à volta do poço que permitirá a sua preservação não obstante o poço ficar submerso pelo Lago. Proceder à sua sinalização para evitar a sua destruição durante os trabalhos de desmatção (ver Adenda com pormenores no Anexo 2).
MMO-48	Ocorrência 2: Encontra-se no interior da área de jogo do Buraco 14.
	Conservação pela salvaguarda. Esta passa pela manutenção <i>in situ</i> da ocorrência. Dado que o projecto implica um aterro no local deverá ser equacionada uma solução técnica, que além de permitir a continuidade desta ocorrência no seu local, permita o acesso a esta sempre que seja necessário. Complementarmente deverá ser efectuado o registo gráfico e fotográfico deste elemento patrimonial. Proceder à sua sinalização para evitar a sua destruição durante os trabalhos de desmatção (ver Adenda com pormenores no Anexo 2).
MMO-49	Ocorrência 3: Encontra-se no interior da área de jogo do Buraco 5. Conservação pela salvaguarda. Esta passa pela manutenção <i>in situ</i> da ocorrência. Dado que o projecto implica um aterro no local deverá ser equacionada uma solução técnica, que além de permitir a continuidade desta ocorrência no seu local, permita o acesso a esta sempre que seja necessário. Complementarmente deverá ser efectuado o registo gráfico e fotográfico deste elemento patrimonial. Proceder à sua sinalização para evitar a sua destruição durante os trabalhos de desmatção (ver Adenda com pormenores no Anexo 2).
MMO-50	Ocorrência 4: Encontra-se junto ao limite da área de intervenção da área de jogo do Buraco 6. Deverá se efectuada a sua sinalização para salvaguarda. Caso se venha a verificar a necessidade da sua destruição recomenda-se o registo gráfico e fotográfico, bem como uma memória descritiva, previamente à sua destruição. Proceder à sua sinalização durante a obra.
MMO-51	Ocorrência 5: Encontra-se na proximidade da área de implantação de jogo do Buraco 7. Salvaguarda do complexo arquitectónico <i>in situ</i> para ser objecto de restauro e recuperação recurso a técnicas tradicionais.
MMO-52	Ocorrência 6: Encontra-se na proximidade da área de jogo do Buraco 2. Tendo em conta a importância deste elemento patrimonial recomenda-se a adoção de medidas de conservação pela salvaguarda, registo gráfico e fotográfico bem como a elaboração de memória descritiva. Proceder à sua sinalização durante a obra.
MMO-53	Ocorrência 7 e Ocorrência 8: Ambas as ocorrências localizam-se na proximidade da área de jogo do Buraco 10 e do Buraco 11, respetivamente. Como não foi possível determinar a sua natureza e dada a proximidade a elementos de

REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DA MEDIDA
	projeto e considerando a sua possível fragilidade recomenda-se a realização de sondagens arqueológicas de diagnóstico.
MMO-54	Ocorrência 9: Encontra-se na área de intervenção, no limite da área de jogo do Buraco 8 e do Buraco 9. Deverá ser efetuado o registo gráfico e fotográfico, bem como uma memória descritiva, previamente à sua destruição.
MMO-55	Ocorrência 10 - Encontra-se na área de intervenção na proximidade relativamente à área de jogo do Buraco 12. Dado que se trata de um elemento etnográfico muito interessante (forno). Recomenda-se a conservação preventiva de forma a minimizar eventuais impactes negativos decorrentes, sobretudo da deslocação de maquinaria pesada. Recomenda-se ainda o seu registo (gráfico e fotográfico), bem como uma memória descritiva. A preservação do forno de cal não exigirá medidas excecionais do ponto de vista do projecto. Proceder à sua sinalização para evitar a sua destruição durante os trabalhos de desmatção (ver Adenda com pormenores no Anexo 2).
MMO-56	Ocorrência 11 - Encontra-se no rough da área de jogo do Buraco 12. Conservação pela salvaguarda. Esta passa pela manutenção in situ da ocorrência. Dado que o projecto implica um aterro no local deverá ser equacionada uma solução técnica, que além de permitir a continuidade desta ocorrência no seu local, permita o acesso a esta sempre que seja necessário. Complementarmente deverá ser efectuado o Registo gráfico e fotográfico deste elemento patrimonial. Proceder à sua sinalização para evitar a sua destruição durante os trabalhos de desmatção.
RISCOS	
MMO-57	Remover ou tratar (estilhaçar) de modo controlado todos os despojos das ações de desmatção, corte ou decote de árvores, cumpridas que sejam as disposições legais que regulam esta matéria. Estas ações deverão ser realizadas fora do período crítico de incêndios florestais e utilizando mecanismos adequados à retenção de eventuais faíscas.
MMO-58	Remover, durante a fase de desmontagem dos estaleiros, todos os materiais sobrantes, não devendo permanecer no local quaisquer objetos que possam originar ou alimentar a deflagração de incêndios.
MMO-59	Prestar atenção, durante a fase de construção, à possibilidade de armazenamento de matérias perigosas no espaço físico do estaleiro, devendo ser assegurado o cumprimento das normas de segurança respeitantes. Os locais de armazenamento deverão estar devidamente assinalados e compartimentados, com vista a evitar situações de derrame, explosão ou incêndio.
MMO-60	Garantir, como medida preventiva em situações hidrológicas extremas que o movimento de terras na fase de construção não comprometa a livre circulação das águas (obstrução/assoreamento de linhas de água ou infraestruturas hidráulicas). Para tal, e sempre que se verifique necessário, deverão ser instaladas estruturas de contenção (barreiras de sedimentos do tipo “silt fence”, caixas ou bacias de retenção de sólidos). Deverão ser minimizadas as situações de estrangulamento das linhas de água de regime torrencial.

4.2.3 Legislação Aplicável

A listagem da legislação ambiental aplicável à presente empreitada é apresentada no Quadro seguinte, no qual é indicada a referência do diploma, a data, um sumário e o seu âmbito de aplicação.

DIPLOMA	DESCRIÇÃO/RESUMO
AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL	
Decreto-Lei n.º 151-B/2013 Alterado pelos Decreto-Lei (DL): DL n.º 87/2023, de 10/10 Retificação n.º 7-A/2023, de 28/02 DL n.º 11/2023, de 10/02 (republica no seu anexo XII o DL n.º 153-B/2013 com a nova redacção) DL n.º 102-D/2020, de 10/12 DL n.º 152-B/2017, de 11/12 Lei n.º 37/2017, de 02/06 DL n.º 179/2015, de 27/08 DL n.º 47/2014, de 24/03	Estabelece o regime jurídico da avaliação de impacte ambiental (AIA) dos projetos públicos e privados suscetíveis de produzirem efeitos significativos no ambiente.
AMBIENTE SONORO	
Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro (retificado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de março, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de agosto)	Regulamento Geral do Ruído (RGR)
Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de novembro	Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente de Equipamentos para Utilização no Exterior
QUALIDADE DO AR	
Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho	Estabelece o regime da prevenção e controlo das emissões de poluentes para o ar, e transpõe a Diretiva (UE) 2015/2193.
Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro (alterado pelo Decreto-Lei n.º 43/2015, de 27 de março e pelo Decreto-Lei n.º 47/2017 de 10 de maio)	Objetivos de qualidade do ar tendo em conta as normas, as orientações e os programas da Organização Mundial de Saúde, destinados a preservar e melhorar a qualidade do ar.
Decreto-Lei n.º 50/2019, de 16 de abril	Assegura a execução, na ordem jurídica nacional, do Regulamento (UE) 2016/1628, que estabelece os requisitos respeitantes aos limites de emissão de gases e partículas poluentes e à homologação de motores de combustão interna para máquinas móveis não rodoviárias
RECURSOS HÍDRICOS E DOMÍNIO HÍDRICO	
Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro Contém as seguintes alterações: DL n.º 11/2023, de 10/02 Lei n.º 44/2017, de 19/06 Lei n.º 42/2016, de 28/12 DL n.º 130/2012, de 22/06 DL n.º 60/2012, de 14/03 (republica) DL n.º 245/2009, de 22/09 Rect. n.º 11-A/2006, de 23/02	Lei da Água
Decreto-Lei n.º 54/2005, de 29 de dezembro Contém as seguintes alterações: Lei Orgânica n.º 2/2023, de 18/08 Lei n.º 31/2016, de 23/08 (republica) Lei n.º 34/2014, de 19/06 Lei n.º 78/2013, de 21/11 Rect. n.º 4/2006, de 11/01	Estabelece a titularidade dos recursos hídricos e o Domínio Público Hídrico
Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio Contém as seguintes alterações: DL n.º 87/2023, de 10/10	Estabelece o regime da utilização dos recursos hídricos.

DL n.º 11/2023, de 10/02 DL n.º 97/2018, de 27/11 Lei n.º 12/2018, de 02/03 Lei n.º 44/2012, de 29/08 DL n.º 82/2010, de 02/07 DL n.º 245/2009, de 22/09 DL n.º 107/2009, de 15/05 DL n.º 93/2008, de 04/06 DL n.º 391-A/2007, de 21/12	
Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho (altera e república a Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro)	Procede à segunda alteração à Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, que aprova a Lei da Água, e estabelecendo as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas
Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto (retificado pela Declaração de Retificação n.º 22-C/98, de 30 de novembro; parcialmente revogado pelos Decretos-Lei n.º 52/99, 53/99, 54/99 e 56/99; parcialmente revogado pelo Decreto-Lei n.º 243/2001, de 5 de setembro, por sua vez revogado pelo Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto; e parcialmente revogado pelo Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de setembro e Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho que foi alterado pelo Decreto-Lei n.º 34/2016, de 28 de junho)	Normas, critérios e objetivos de qualidade com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas em função dos seus principais usos
Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho	Estabelece especificações técnicas para a análise e monitorização dos parâmetros químicos e físico-químicos caracterizadores do estado das massas de água superficiais e subterrâneas
Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de junho (alterado pelos Decretos-Lei n.º 348/98, de 9 de novembro, n.º 261/99, de 7 de julho, n.º 172/2001, de 26 de maio, n.º 149/2004, de 22 de junho, n.º 198/2008, de 8 de outubro, e n.º 133/2015, de 13 de julho)	Tratamento de águas residuais urbana
Portaria n.º 1450/2007, de 12 de novembro	Fixa as regras do regime de utilização dos recursos hídricos
CONSERVAÇÃO DA NATUREZA – FLORA – GESTÃO FLORESTAL	
Decreto-lei n.º 169/2001, de 25 de maio alterado pelo Decreto-lei n.º 155/2004, de 30 de junho	Estabelece medidas de protecção ao sobreiro e à azinheira
Decreto-lei n.º 528/99, de 10 de dezembro com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 147/2001	Regulamenta a época de apanha de pinhas de pinheiro-manso
Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho Contém as seguintes alterações: DL n.º 32/2020, de 01/07 DL n.º 12/2019, de 21/01 Lei n.º 77/2017, de 17/08 (republica)	Estabelece o regime jurídico a que estão sujeitas, no território continental, as ações de arborização e rearborização com recurso a espécies florestais.
Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro	Primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, que procedeu à transposição para a ordem jurídica interna da Directiva n.º 79/409/CEE, do Conselho, de 2 de Abril, relativa à conservação das aves selvagens (directiva aves) e da Directiva n.º 92/43/CEE, do Conselho, de 21 de Maio, relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens (directiva habitats)
Decreto-Lei n.º 123/2015, de 3 de julho	estabelece medidas extraordinárias de proteção fitossanitária indispensáveis ao controlo do nemátodo da madeira do pinheiro
Lei n.º 53/2012, de 5 de setembro	Regime jurídico da classificação de arvoredo de interesse público
RESÍDUOS	
Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro. Alterado pelos Decretos-lei (DL): DL n.º 11/2023, de 10/02 Lei n.º 52/2021, de 10/08 Retificação n.º 3/2021, de 21/01	Aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos.
DL n.º 152-D/2017, de 11 de Dezembro Alterado pelos Decretos-lei (DL): DL n.º 11/2023, de 10/02 (mais recente) Lei n.º 52/2021, de 10/08 DL n.º 9/2021, de 29/01 Retificação n.º 3/2021, de 21/01	Unifica o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos sujeitos ao princípio da responsabilidade alargada do produtor, transpondo as Diretivas n.º 2015/720/UE, 2016/774/UE e 2017/2096/UE

DL n.º 102-D/2020, de 10/12 DL n.º 86/2020, de 14/10 Lei n.º 41/2019, de 21/06 Lei n.º 69/2018, de 26/12	
Decreto-Lei n.º 63/2008, de 2 de abril (altera e republica o Decreto-Lei n.º 82/2003, de 23 de abril, posteriormente alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2013, de 5 de novembro)	Aprova o regulamento para a classificação, embalagem, rotulagem e fichas de dados de segurança de preparações perigosas
Portaria n.º 345/2015, de 12 de outubro	Estabelece a lista de resíduos com potencial de reciclagem e ou valorização
Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril (alterada pela Portaria 28/2019, de 18 de janeiro)	Fixa as regras a que está sujeito o transporte de resíduos dentro do território nacional
Portaria n.º 1028/92, de 5 de novembro	Estabelece as normas de segurança a serem observadas aquando o transporte de óleos usados
Decisão da Comissão 2014/955/EU, de 18 de dezembro de 2014	Lista Europeia de Resíduos (LER)
Decreto-Lei n.º 266/2007, de 24 de julho	Protecção sanitária dos trabalhadores contra os riscos de exposição ao amianto durante o trabalho
PATRIMÓNIO	
Decreto-Lei n.º 309/2009, de 23 de outubro (alterado pelo Decreto-Lei n.º 115/2011, de 5 de dezembro, e Decreto-Lei n.º 265/2012, de 28 de dezembro)	Estabelece o procedimento de classificação dos bens imóveis de interesse cultural, bem como o regime jurídico das zonas de proteção e do plano de pormenor de salvaguarda
Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro	Lei de bases da política e do regime de proteção e valorização do Património Cultural
Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro	Aprova o Regulamento de Trabalhos Arqueológicos
Decreto-Lei n.º 140/2009 de 15 de junho.	Regime jurídico dos estudos, projetos, relatórios, obras ou intervenções sobre bens culturais classificados, ou em vias de classificação, de interesse nacional, de interesse público ou de interesse municipal

4.3 SUPORTE

4.3.1 Estrutura e Responsabilidades

A definição clara das responsabilidades e competências de carácter ambiental atribuídas a cada elemento afecto à obra é considerada fundamental para a correcta implementação das medidas de prevenção e minimização recomendadas, pelo que devem ser evidenciadas as funções chave dos diversos intervenientes na obra.

Na gestão ambiental da obra intervêm as seguintes entidades:

- Dono da Obra.
- Empreiteiro, através do seu Responsável Ambiental;
- Responsável pelo Acompanhamento Ambiental (Fiscalização Ambiental);

É da responsabilidade do Dono de Obra:

- Incorporar os requisitos ambientais/medidas de minimização de impactes ambientais no Caderno de Encargos;
- Assegurar que o empreiteiro tem disponível no estaleiro o Plano de Gestão Ambiental de Obra (PGA).
- Promover reuniões semanais com o empreiteiro e como o responsável da Equipa de Acompanhamento Ambiental da obra.

- Acompanhar, através dos relatórios de acompanhamento ambiental, a evolução do desempenho ambiental das entidades adjudicatárias e cabal cumprimento e execução das medidas de minimização constantes do PGOA.

O Dono de Obra deverá ser o elemento de ligação entre a Equipa de Acompanhamento Ambiental e o empreiteiro, podendo intervir na resolução de questões ambientais que se venham a colocar-se no decurso da obra.

É da responsabilidade do Empreiteiro:

O(s) Empreiteiro(s) é o responsável pela implementação do PGOA e de todas as medidas de minimização nele contidas, o cumprimento da legislação ambiental aplicável, bem como a implementação de outras medidas que venham a verificar-se necessárias no decorrer da empreitada mediante acordo entre o Dono de Obra, o Empreiteiro e o Responsável pelo Acompanhamento Ambiental após identificação do problema e discussão da solução operacional.

As responsabilidades do empreiteiro são ainda:

- Definir o interlocutor responsável, relativo a questões de ambiente, perante o Dono de Obra e a Equipa de Acompanhamento Ambiental.
- Assegurar a presença no estaleiro e nas frentes de obra dos equipamentos/materiais necessários para garantir o correcto cumprimento das medidas do PGOA;
- Assegurar o conhecimento das medidas do PGOA por parte de todos os intervenientes na obra, através de acções de formação.
- Assegurar a implementação do Plano de Prevenção e Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição;
- Seleccionar operadores de gestão de resíduos e articular com eles as melhores soluções de armazenamento de resíduos, designadamente dos resíduos da desmatação.
- Verificar/inspeccionar a aplicação das medidas do PGOA no estaleiro e na frente de obra.
- Assegurar a implementação do Plano de Emergência Ambiental que faz parte do presente PGOA;
- Assegurar, em condições de segurança, o acesso dos elementos da equipa de Acompanhamento Ambiental às frentes de obra.
- O registo de ocorrências com impacte ambiental negativo.
- Registar e comunicar à Equipa de Acompanhamento Ambiental quaisquer situações que necessitem ser corrigidas ou a verificação de ocorrências com impacte ambiental negativo, designadamente envolvendo intervenções previstas em elementos patrimoniais, o derrame de substâncias perigosas, etc.

- Qualquer situação ambiental, dúvida na implementação de procedimentos ou qualquer medida de minimização deverá ser comunicada ao Técnico Responsável pelo Acompanhamento Ambiental.

É da Responsabilidade da Equipa de Acompanhamento Ambiental:

- A realização de todas as actividades de supervisão e acompanhamento ambiental que assegurem a verificação da implementação de todos os procedimentos, medidas de prevenção e de minimização de impactes negativos no ambientes constantes do presente PGO;
- Verificação da conformidade ambiental e registo de ocorrências no decurso das visitas de acompanhamento ambiental a realizar;
- Desenvolver acções de formação/sensibilização Ambiental dos trabalhadores em articulação com o empreiteiro.
- No âmbito das acções de formação relativas às boas práticas ambientais, transmitir a todos os intervenientes quais as medidas a adoptar durante os trabalhos de construção e os procedimentos a adoptar em situações de emergência ambiental;
- Verificar que os intervenientes na obra conhecem os procedimentos e medidas de minimização e dispõem dos equipamentos adequados, designadamente de prevenção de derrames durante operações de abastecimento de máquinas e viaturas, de resposta a situações de emergência ambiental em obra, e se estas se encontram a ser aplicadas quando necessário e de forma adequada.
- Investigação e seguimento de situações de emergência ambiental ocorridas;
- Informar o Dono de Obra das ocorrências suscetíveis de provocar impactes ambientais significativos e indicar os procedimentos adotados para a sua minimização;
- Verificar os registos ambientais efetuados pelo Empreiteiro, bem como os comprovativos e licenças necessárias, nomeadamente na gestão de resíduos, homologação de equipamento etc.;
- Verificar as condições de armazenamento de substâncias perigosas no espaço dedicado para o efeito.
- Organizar, manter atualizado um arquivo de documentos relevantes para o acompanhamento ambiental da obra e apresentar ao Dono de Obra o Relatório de Acompanhamento Ambiental com a periodicidade estabelecida;
- Comunicar com as entidades interessadas no desenvolvimento dos trabalhos e com a população em geral sempre que o Dono da Obra o solicitar.
- Verificação da adequabilidade dos sistemas existentes e da necessidade de eventuais medidas adicionais, resultantes da investigação de implementação das medidas e práticas preventivas e da investigação de situações de emergência ocorridas.

O PGO inclui todas as medidas de minimização relacionadas com o património arqueológico constantes do Estudo de Impacte Ambiental que incluem o Acompanhamento Arqueológico permanente de todas operações que impliquem revolvimento do solo durante a fase de desmatção e movimentações de terras.

A responsabilidade do Acompanhamento Arqueológico será da equipa que será contratada pelo Dono de Obra. No âmbito das melhores práticas de acompanhamento/fiscalização de obra deverá naturalmente haver articulação entre a equipa de Acompanhamento Ambiental e a equipa de Acompanhamento Arqueológico.

4.3.2 Consciencialização (Ações de Formação/ Sensibilização)

De forma a garantir a implementação adequada do PGAO, bem como das medidas de minimização definidas no mesmo, deverá ser assegurado que todo o pessoal afeto à Empreitada, e ligado a atividades suscetíveis de provocar impactes negativos no ambiente, esteja sensibilizado para o correto desempenho ambiental das suas funções.

O Empreiteiro e a Equipa de Acompanhamento Ambiental serão os responsáveis por efectuar as acções de formação/sensibilização.

As ações de Formação/ ensibilização assumem particular importância na concretização dos objectivos da gestão ambiental da obra de assegurar a correcta implementação das medidas de minimização preconizadas, o cumprimento da legislação ambiental aplicável e de boas práticas ambientais em geral.

As acções de formação/sensibilização deverão ser ministradas no início da obra aquando da instalação do estaleiro e sempre que deem entrada novos trabalhadores ou sub-empreiteiros. As acções de formação/sensibilização formais deverão ter lugar no estaleiro, com registo de presenças. Estas acções não invalidam que nas frentes de obra se proceda a acções de sensibilização/consciencialização e explicação detalhada de procedimentos.

O conteúdo destas acções de formação deverá englobar, os seguintes assuntos:

- O compromisso em matéria de ambiente do Dono de Obra;
- Apresentar os objetivos do PGAO e as medidas de minimização de impactes e de gestão ambiental nele contidas;
- Indicar quais as responsabilidades dos intervenientes;
- Informar os trabalhadores acerca da legislação ambiental aplicável à obra;
- Realçar a importância do cumprimento dos requisitos legais e da implementação de todas as medidas de minimização de impactes negativos constantes no PGAO;
- Transmitir os procedimentos a adoptar no sentido de prevenir ocorrências, em particular as relacionadas com situações de emergência ambiental;
- Transmitir os procedimentos a adoptar em situações de resposta a situações de emergência ambiental;
- Consequências de não respeitar os procedimentos operacionais estabelecidos.

4.3.3 Comunicação

Deverão ser definidos, na fase de arranque da empreitada os processos de comunicação entre os diferentes intervenientes envolvidos na gestão ambiental da obra que permitam assegurar a transmissão da informação relevante do ponto de vista da gestão ambiental da obra, entre o(s) Empreiteiro(s), a Equipa de Acompanhamento Ambiental e o Dono da Obra.

Os processos de comunicação a desenvolver deverão permitir, por um lado a divulgação da política ambiental e dos procedimentos a implementar e, por outro, a divulgação dos resultados obtidos na implementação do PGAO o grau de cumprimento das medidas de minimização, as dificuldades sentidas no decorrer da obra e outros assuntos que se considerem relevantes para a componente ambiental.

São exemplos de meios de comunicação escrita as reuniões de obra (actas) e os relatórios de acompanhamento ambiental periódicos.

O Empreiteiro terá a seu cargo as seguintes comunicações:

- Comunicar aos trabalhadores as medidas de minimização de impactes negativos e de gestão ambiental e respetivos procedimentos (acções de formação/sensibilização formais com folhas de presença).
- Informar os trabalhadores sempre que se verifiquem alterações aos procedimentos ambientais anteriormente definidos (acções de formação/sensibilização formais com folhas de presença).
- Comunicar ao Dono da Obra, em reunião de obra (formal) ou sempre que entender necessário, a situação relativamente à aplicação das medidas de minimização de impactes negativos e de gestão ambiental.
- Comunicar ao Dono da Obra a ocorrência de acidentes e quais as medidas corretivas implementadas (escrito).
- Arquivar todas as comunicações escritas, todos os registos de gestão ambiental, licenças e mantê-los disponíveis para a Equipa de Acompanhamento Ambiental.
- Comunicar à Equipa de Acompanhamento Ambiental as situações de emergência ambiental e todas as dificuldades tidas na aplicação das medidas preventivas e de minimização de impactes negativos consideradas no PGAO.

O responsável da Equipa de Acompanhamento Ambiental deverá manter cópias de todas as comunicações escritas, recebidas ou transmitidas, efetuando o registo de qualquer outro tipo de comunicações realizadas no

âmbito da implementação do PGO. Todas as comunicações serão arquivadas em local próprio no estaleiro no “dossier” que poderá ter a designação “Livro de Gestão Ambiental”.

A equipa de Acompanhamento Ambiental tem a seu cargo a elaboração das seguintes comunicações:

- Comunicar aos trabalhadores as medidas de minimização de impactes negativos e de gestão ambiental e respetivos procedimentos (acções de formação/sensibilização formais com folhas de presença).
- Informar os trabalhadores sempre que se verificarem alterações aos procedimentos ambientais anteriormente definidos (acções de formação/sensibilização formais com folhas de presença).
- Divulgação ao Dono de Obra os resultados obtidos na implementação do PGO, o grau de cumprimento das medidas de minimização, as dificuldades sentidas no decorrer da obra e outros assuntos que se considerem relevantes para a componente ambiental (reunião de obra, relatório periódico).
- Transmitir ao(s) Empreiteiro(s) os resultados da avaliação do cumprimento e execução das medidas de minimização por parte deste (reunião de obra, relatório periódico).
- Informar o(s) Empreiteiro(s) da existência de situações não conformes com o PGO.

4.3.4 Controlo Documental

Os documentos de controlo correspondem a registos comprovativos de realização de determinado procedimento no âmbito da empreitada.

Distinguem-se vários tipos de documentos de controlo dos processos envolvidos nas actividades de Acompanhamento Ambiental de Obra que deverão ser actualizados e guardados em local específico do Estaleiro, pelo responsável do Acompanhamento Ambiental (com conhecimento do Empreiteiro), podendo ser consultados pelo Dono da Obra, ou por qualquer outra entidade de fiscalização.

A documentação deverá estar organizada de forma a facilitar a consulta e a revisão dos documentos, caso seja necessário. Assim, o sistema de documentação do PGO deverá compreender, entre outros, os seguintes documentos:

- Plano de Gestão Ambiental de Obra incluindo o Plano de Emergência Ambiental anexo deverão estar sempre disponíveis;
- Licenças e autorizações e outros documentos obrigatórios nos termos da legislação aplicável (estes documentos devem permitir ao Adjudicatário evidenciar perante terceiros o cumprimento da legislação);
- Documentos relacionados com as acções de Formação /Sensibilização;

- Documentos associados ao Controlo Operacional (documentos internos da Empreitada, que permitem evidenciar o cumprimento das medidas/procedimentos implementados);
- Cópias e Registos das Comunicações Efetuadas – deve ser mantido um registo das diferentes comunicações efetuadas entre os diversos intervenientes da Empreitada, nomeadamente das atas das reuniões;
- Relatórios de Acompanhamento Ambiental periódicos.

Parte desta documentação deverá ser compilada em dossier próprio “Livro de Gestão Ambiental” que proporcione uma rápida consulta de qualquer elemento em tempo oportuno.

4.4 IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO

4.4.1 Actividades a Realizar no âmbito do Acompanhamento Ambiental

As actividades a realizar no âmbito do acompanhamento Ambiental serão asseguradas pela equipa de Acompanhamento Ambiental composta por um técnico de ambiente (formação em Eng.ª do Ambiente) que será o responsável pelo Acompanhamento Ambiental e quando necessário também por um especialista em Biologia. A equipa será responsável pela verificação da execução das medidas propostas no Plano de Gestão Ambiental de Obra (PGA O):

Técnico Responsável pelo Acompanhamento Ambiental (pelo menos duas visitas semanais ao local de obra);
Especialista em Biologia (periodicidade a definir em função da necessidade e da fase da obra).

O Responsável pelo Acompanhamento Ambiental responderá ao Dono de Obra e participará nas reuniões de coordenação de obra, com periodicidade que for definida, para dar informação e tratar das questões relacionadas com o Acompanhamento Ambiental da obra.

O equipa de Acompanhamento Ambiental será responsável pela criação de registos, através do preenchimento de Fichas de Verificação Ambiental (ou outra tipologia de documento) no sentido de evidenciar o cumprimento do PGA O, sempre que se desloque à obra no âmbito do Acompanhamento Ambiental. A elaboração de Fichas de Verificação Ambiental (ou outra tipologia de documento), com os respectivos registos fotográficos, constitui um mecanismo fundamental no sentido de registar as evidências relativamente grau de cumprimento do PGA O. No Anexo 4 apresenta-se um modelo de ficha que pretende ser apenas um exemplo, devendo a forma de registo ser da responsabilidade da equipa de Acompanhamento Ambiental que vier a ser seleccionada.

A correcta implementação das medidas de minimização estabelecidas no presente PGA O será constantemente verificada pela Equipa de Acompanhamento Ambiental.

No âmbito das visitas de Acompanhamento Ambiental à obra deverão ser identificadas as situações de não conformidade ambiental e as ocorrências, designadamente de emergência ambiental, e desencadear as acções correctivas necessárias bem como efectuar o registo na Ficha de Verificação.

As Fichas de Verificação Ambiental (ou outra tipologia de documento de verificação) deverão integrar o Relatório mensal de Acompanhamento Ambiental e o Livro de Gestão Ambiental..

4.4.2 Controlo Operacional

O controlo operacional dos aspetos e impactes ambientais a implementar durante a execução da empreitada, tem como finalidade promover:

- O cumprimento dos normativos legais aplicáveis e dos compromissos contratuais;
- O cumprimento das medidas de minimização identificadas no PGO;
- A prevenção da ocorrência de incidentes ambientais;
- A implementação de ações corretivas específicas no caso de serem detetadas situações anómalas.

Um adequado controlo dos processos que se desenrolam durante a execução das obras, e que sejam susceptíveis de afectar o ambiente, é assim um passo fundamental para assegurar os objectivos definidos de protecção do ambiente. O controlo operacional é garantido através da definição de procedimentos operacionais que visam assegurar a correcta implementação das medidas. A descrição das medidas de minimização elencadas nos Quadros 4.2 e 4.3 indicam os procedimentos a adoptar para a sua operacionalização.

No que respeita à gestão dos resíduos é apresentado no Anexo 5 o respetivo procedimento.

4.4.3 Resposta a Situações de Emergência Ambiental em Obra

De modo a identificar potenciais acidentes e situações de emergência e orientar a capacidade de resposta à emergência no sentido de prevenir e reduzir os impactes ambientais que lhe possam estar associados, foi desenvolvido um Procedimento Específico - Plano de Emergência Ambiental que se encontra no Anexo 3 deste documento.

4.5 RELATÓRIOS DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL

Os Relatórios de Acompanhamento Ambiental serão elaborados pelo Responsável pelo Acompanhamento Ambiental, com frequência mensal, para apreciação pelo Dono de Obra.

Cada um dos relatórios deverá conter a informação relativa às actividades de Acompanhamento Ambiental relativamente ao período a que se refere. A estrutura do relatório será desenvolvida pela equipa de Acompanhamento Ambiental que vier a ser designada.

Sem prejuízo de outros aspetos que venham ser considerados relevantes para a descrição das atividades de acompanhamento ambiental da obra, o Relatório de Acompanhamento Ambiental apresentará o seguinte conteúdo mínimo:

- Indicação dos trabalhos da empreitada executados no período a que o relatório diz respeito.
- Indicação das medidas de minimização de impactes implementadas no mesmo período e descrição da sua aplicação e eficácia.
- Indicação das operações de gestão de resíduos efetuadas.
- Descrição das ações de inspeção efetuadas e avaliação dos resultados.
- Eventuais dificuldades sentidas na aplicação das medidas de minimização.
- Indicação de não conformidades verificadas durante o período a que respeita o relatório.
- Identificação das medidas de minimização não aplicadas e as razões que justificaram tal situação.
- No caso de terem ocorrido incidentes com consequências ambientais: descrição e avaliação da ocorrência, incluindo as causas, consequências, correção e eventuais alterações nos processos necessárias para evitar a repetição de situações semelhantes.
- Identificação de outros problemas ocorridos, nomeadamente, eventuais reclamações ou exigências efetuadas por entidades oficiais, associações, grupos ou particulares e respetivas consequências.

Os relatórios deverão incluir um anexo fotográfico que documente as situações descritas.

Uma vez concluídos os trabalhos de construção, proceder-se-á à compilação de toda a informação relevante em matéria ambiental relacionada com a obra. Esta informação integrará o Relatório Final de Acompanhamento Ambiental, cuja estrutura deverá ser similar à dos relatórios mensais e respeitar, com as devidas adaptações.

ANEXO 1

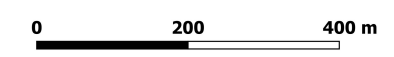
IMPLANTAÇÃO DO CAMPO DE GOLFE E INFRA-ESTRUTURAS A CONSTRUIR



- Legenda:**
- Limite da Propriedade
 - Area de intervenção (desmatamento e modelação de terreno)
 - Roughs
 - Fairways
 - Tees
 - Greens
 - Lagos
 - Caminhos de circulação dos buggys
 - central_rega
 - estacao_elevatoria
 - Adução de Água ao Lago 1
 - Conduta elevatória Lago2-Lago1
 - Transfega Lago1-Lago2
 - Rede de drenagem de águas pluviais (manilhas de betão armado)
 - Canal de Drenagem (pedra aprumada)
 - Vala de Pé de Talude
 - Drenos profundos (manilhas de betão perfurado)
 - Valas de drenagem, regularização de linhas de água
 - Caminho a restabelecer de caesso ao empreendimento Tio Pedro
 - Área de implantação do Estaleiro

Plano de Gestão Ambiental de Obra

**IMPLANTAÇÃO DO CAMPO DE GOLFE E
INFRAESTRUTURAS A CONSTRUÍR**



ANEXO 2

Aditamento ao Relatório Final do Descritor Património e Fichas de Sítio Revistas, elaborados no âmbito do pedido de elementos adicionais efectuado a 25 de janeiro de 2019 pela Comissão de Avaliação do Estudo de Impacte Ambiental da Expansão do Campo de Golfe de Monte Rei (estudo prévio).



**ADITAMENTO AO ESTUDO DE IMPACTE
AMBIENTAL
DA EXPANSÃO DO CAMPO DE GOLFE
DE MONTE REI
(VILA NOVA DE CACELA, VILA REAL DE SANTO ANTÓNIO)**

*Descritor Património Arqueológico e
Arquitectónico*

2019

Na sequência das determinações da Declaração de Impacto Ambiental do Projecto do Campo de Golfe de Monte Rei, o presente documento corresponde a um aditamento ao Relatório Final do Descritor Património onde se efectua:

- Revisão das Fichas de Sítio;
- Actualização da consulta documental;
- Reavaliação das Medidas de Minimização

De acordo com o solicitado procedeu-se a uma revisão das Fichas de Sítio (em anexo), nomeadamente ao valor patrimonial das ocorrências de arquitectura vernacular. Simultaneamente procedeu-se a uma reavaliação de impactes e respectiva actualização das Medidas de Minimização.

Para a reavaliação do valor patrimonial das ocorrências de cariz etnográfico foi consultada bibliografia regional específica.

Como já referido no EIA os trabalhos realizados permitiram inventariar um conjunto de 11 ocorrências patrimoniais, nenhuma previamente inventariada na fase de Pesquisa Documental.

Em **anexo** apresentam-se as fichas individuais de sítio para cada ocorrência, onde se caracterizam os impactes sobre as ocorrências patrimoniais, decorrentes da implantação do projecto e onde se especificam as medidas de minimização preconizadas. A avaliação de impactes decorrentes da fase de construção do projecto sobre cada ocorrência patrimonial identificada considera, relevantes, os seguintes factores:

- Sentido/natureza;
- Efeito/Incidência;
- Início;
- Duração;
- Probabilidade;
- Dimensão espacial;
- Reversibilidade;
- Magnitude.

Em seguida definem-se os critérios, eventualmente a utilizar na caracterização e avaliação de impactes.

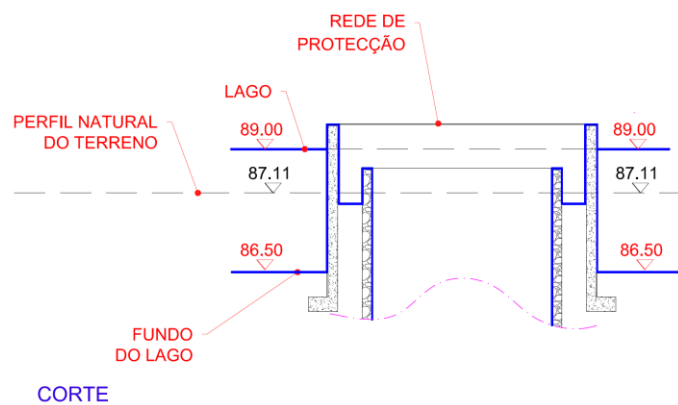
- **Sentido/Natureza** (negativo, positivo, nulo): considera-se impacte **positivo** qualquer acção que melhore o conhecimento ou o estado de conservação de uma ocorrência patrimonial; impacte **negativo** traduz-se na afectação (directa ou indirecta, parcial ou total), a sua deterioração, ou alteração do seu local de implantação ou sua envolvente; considera-se **nulo** todos os impactes que não provocarão qualquer tipo de afectação de uma ocorrência.
- **Efeito/Incidência** (directa, indirecta, indeterminada): a incidência é **directa** se for provocado pela implementação do projecto (construção, exploração ou desactivação) do projecto; **indirecta** se for

induzida por actividades decorrentes ou ligadas ao projecto, mas não pela implementação do projecto em si; **indeterminada** caso a informação disponibilizada sobre a implantação das diferentes unidades de projecto for insuficiente.

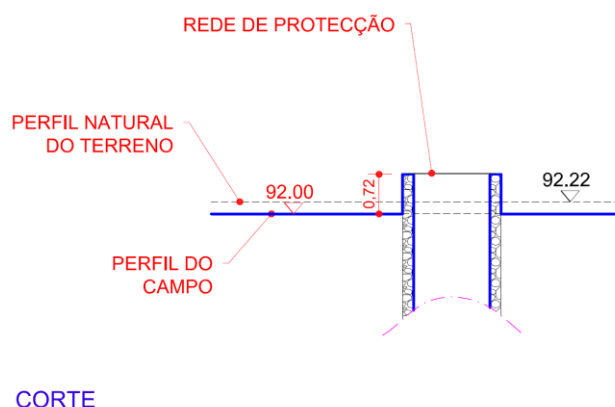
- **Início/fase** (construção, operação, desactivação): **construção** em todas as situações de impacte que ocorram nesta fase de implementação do projecto a grande maioria de impactes ocorre nesta fase); **exploração** quando se define a existência de impactes nesta fase do projecto (ao nível do património geralmente são pouco significativos); **desactivação**, quando ocorrem impactes decorrentes da desactivação das infra-estruturas do projecto.
- **Duração** (temporária, permanente, nula): este corresponde ao efeito induzido pela acção impactante no tempo e pode ser **temporária** quando são casos relacionados com acções que não tenham um carácter definitivo como ocultação, ou deslocamento da ocorrência desde que esta possa retomar o seu lugar após a realização de acções impactantes. Afigura-se comum que algumas acções possam ser temporárias ou seus efeitos negativos acabem por assumir um carácter permanente; uma acção com efeito **permanente** é aquela que resulta na adopção ou implementação de uma acção não regressiva sobre uma ocorrência e que se apresente indefinida temporalmente; **nula** quando não ocorrer qualquer efeito sobre uma ocorrência.
- **Probabilidade** (certo, provável, pouco provável, improvável ou incerto): o grau de certeza ou a probabilidade de ocorrência de impactes é determinado com base no conhecimento das características intrínsecas das acções impactantes, da sua localização espacial e do grau de proximidade em relação às ocorrências patrimoniais. A probabilidade é certa se a localização de uma parte de projecto coincide de forma negativa com a posição de uma ocorrência patrimonial;
- **Dimensão espacial** (local, regional, nacional): indica a escala espacial a que o efeito se pode sentir, sendo que a dimensão espacial **local** se aplica geralmente a ocorrências cuja afectação e o valor patrimonial é de significância reduzida ou média sendo sobretudo de cariz etnográfico ligadas a comunidades locais; **regional** quando a esfera de influência da afectação se cinge a nível de uma abrangência local ou seja quando o contexto de implantação ultrapassa esta dimensão, (ex: um castro incluído num conjunto de castro que formam uma identidade supra-local ou sítio classificados como de valor concelhio); **nacional** quando se define a afectação de uma ocorrência cuja importância se afirma como um bem de todos como por exemplo: monumentos com estatuto de protecção legal (Imóveis de Interesse Público, Monumento Nacional, Património da Humanidade).
- **Reversibilidade** (reversível, parcialmente reversível, irreversível): indica a capacidade ou incapacidade de restabelecimento natural do meio após cessar a perturbação.
- **Magnitude** (elevada, média, reduzida): a magnitude refere-se à escala de alteração ou melhor ao grau de afectação do impacte resultante de cada uma das acções impactantes e da susceptibilidade das ocorrências afectadas. A magnitude é elevada se o impacte for directo e implicar uma destruição total da ocorrência. É média se implicar uma destruição parcial ou a afectação da sua envolvente próxima. A magnitude é reduzida quando significa uma degradação pouco acentuada ou uma intrusão na área envolvente ocorrência também com menor expressão física ou mais afastada da ocorrência.

Elencam-se seguidamente as medidas mitigadoras consideradas adequadas às referidas ocorrências patrimoniais identificadas, devidamente revistas e atualizadas: ocorrências 1, 2, 3, 5, 10 e 11. As restantes medidas mantêm-se inalteradas.

- Ocorrência 1 (poço) - Encontra-se na área de implantação de um lago previsto no Projeto. Em sede de EIA assumia-se a sua afetação direta e irreversível pelo projeto (lago a construir) face à impossibilidade de realizar ajustes de projeto que permitissem a sua conservação. Tendo em consideração a revisão do valor patrimonial atribuído a esta ocorrência avaliou-se, em conjunto com a equipa projetista, a possibilidade da criação de uma estrutura à volta do poço que permitirá a sua preservação, não obstante o poço ficar submerso pelo Lago (ver esquema da figura seguinte), propondo-se o detalhe desta solução em fase de projeto de execução. Adicionalmente, mantêm-se a medida proposta em sede de EIA: registo (gráfico e fotográfico) e elaboração de memória descritiva.



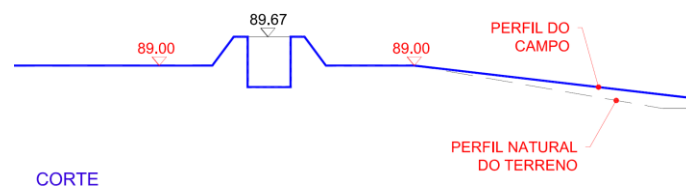
- Ocorrência 2 - Encontra-se no interior da área de jogo do Buraco 14. Apesar de se encontrar no interior de um elemento de projecto (Rough), afigura-se possível a compatibilização deste elemento patrimonial com o Projeto. Desta forma propõe-se a Conservação pela salvaguarda, que passa pela manutenção in situ da ocorrência. Dado que o projeto implica um aterro no local deverá ser equacionada uma solução técnica que, além de permitir a continuidade desta ocorrência no seu local, permita o acesso à mesma sempre que seja necessário. Complementarmente deverá ser efetuado o registo gráfico e fotográfico deste elemento patrimonial. Ver esquema exemplificativo da figura seguinte propondo-se o detalhe desta medida em fase de projeto de execução.



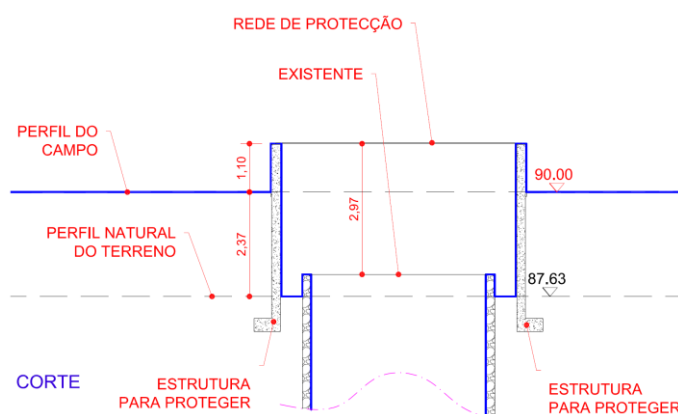
- Ocorrência 3 - Encontra-se no interior da área de jogo do Buraco 5. Apesar de se encontrar no interior de um elemento de projecto (Rough) afigura-se possível a compatibilização deste elemento patrimonial com o projeto. Desta forma propõe-se a Conservação pela salvaguarda, que passa pela manutenção in situ da ocorrência. Dado que o projeto implica um aterro no local deverá ser equacionada uma solução técnica, que além de permitir a continuidade desta ocorrência no seu local, permita o acesso a esta sempre que seja necessário. Complementarmente deverá ser efetuado o Registo gráfico e fotográfico deste elemento patrimonial. À semelhança do que se referiu para as ocorrências anteriores, propõe-se o detalhe desta medida em fase de projeto de execução.
- Ocorrência 5 - Encontra-se nas imediações da área de implantação de jogo do Buraco 7. Apesar de se localizar fora da área do Rough, um dos elementos que compõe este complexo (eira) encontra-se no interior da área de jogo. O complexo arquitectónico é afetado pela movimentação de terras necessária para a construção do buraco 7. Para a salvaguarda deste complexo arquitectónico podem considerar-se duas medidas de minimização:
 - Uma das medidas consiste na sua salvaguarda in situ, com registo gráfico e fotográfico e elaboração de uma memória descritiva. Esta medida implicaria a alteração do projeto do Buraco 7, relocando-o numa posição distinta da actual localização, solução que deverá ser detalhada em fase de projeto de execução.
 - Uma outra medida passaria pela reconstrução do complexo arquitectónico em local distinto (a definir em fase de projeto de execução) utilizando as mesmas técnicas e materiais tradicionais utilizados na sua construção, o registo gráfico e fotográfico e elaboração de uma memória descritiva. No caso da sua salvaguarda in situ, e dado o interesse e raridade deste conjunto edificado tradicional, considera-se que deveria ser equacionada a valorização do mesmo e inclusão no contexto do projeto através do seu

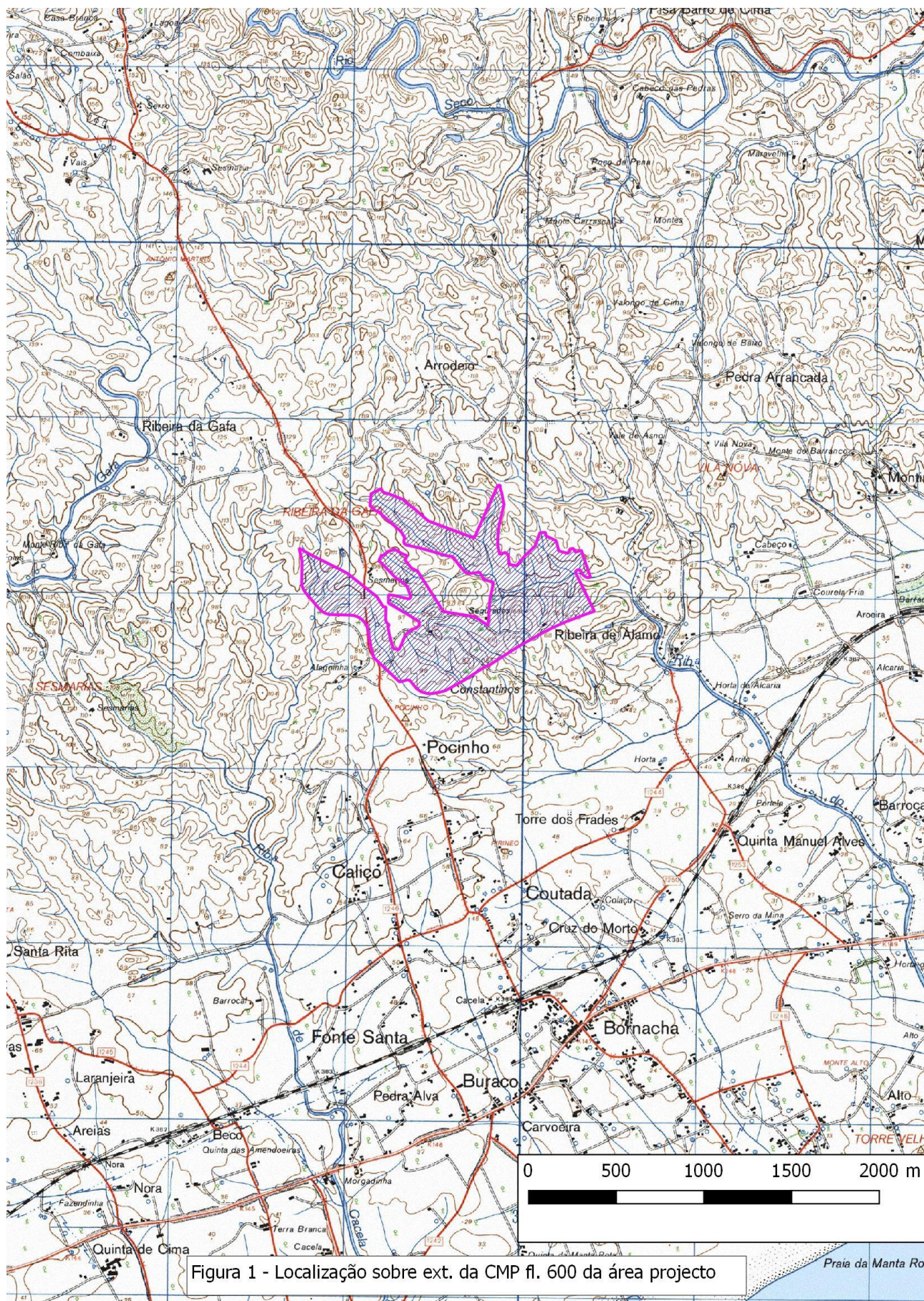
restauro e recuperação da sua arquitectura particular e tão característica desta região, com recurso a técnicas tradicionais.

- Ocorrência 10 - Encontra-se a cerca de 20m área de jogo do Buraco 12. Dado que se trata de um elemento etnográfico muito interessante (forno), recomenda-se a conservação preventiva de forma a minimizar eventuais impactes negativos decorrentes, sobretudo da deslocação de maquinaria pesada. Recomenda-se ainda o seu registo (gráfico e fotográfico), bem como uma memória descritiva. A preservação do forno de cal não exigirá medidas excecionais do ponto de vista do projeto (ver figura seguinte), devendo esta solução ser desenvolvida em detalhe em fase de projeto de execução.



- Ocorrência 11 - Encontra-se a cerca de 10m área de jogo do Buraco 12. Apesar de se encontrar no interior de um elemento de projecto (Rough), afigura-se possível a compatibilização deste elemento patrimonial com o projeto. Desta forma propõe-se a Conservação pela salvaguarda, que passa pela manutenção in situ da ocorrência. Dado que o projeto implica um aterro no local deverá ser equacionada uma solução técnica que, além de permitir a continuidade desta ocorrência no seu local, permita o acesso a esta sempre que seja necessário. Complementarmente deverá ser efetuado o Registo gráfico e fotográfico deste elemento patrimonial. Seguidamente apresenta-se a medida proposta de forma esquemática, devendo esta solução ser detalhada em sede de projeto de execução.







● ocorrências patrimoniais

Condições de visibilidade

/// Zona A - Vis. Estruturas=Mediana; Vis. Artefactos= Mediana

XXXX Zona B - Vis. Estruturas=Reduzida/Nula; Vis. Artefactos= Reduzida/Nula

1 a 18 nº dos buracos

Greens
Tees
Fairways
Roughs
Lagos

Nº	designação	Tipologia	Cronologia	Categoria
1	Sesmarias	Poço	Moderno/Contemporâneo	Etnográfico
2	Sesmarias	Poço	Moderno/contemporâneo	Etnográfico
3	Ribeira de Álamo	Poço	Contemporâneo	Etnográfico
4	Ribeira de Álamo	Edifício rural	Moderno/Contemporâneo	Arquitectónico
5	Ribeira de Álamo	Conjunto rural	Moderno/Contemporâneo	Arquitectónico
6	Segurados	Edifício	Contemporâneo (1901)	Arquitectónico
7	Constantinos	monticulo artificial()	Indeterminada	Arqueológico ()
8	Constantinos	monticulo artificial()	Indeterminada	Arqueológico ()
9	Segurados	Palheiro	Moderno/Contemporâneo	Etnográfico
10	Alagoinha	Forno ()	Moderno/contemporâneo	Etnográfico
11	Alagoinha	Poço	Moderno/contemporâneo	Etnográfico
B	Pocinho 2	Monumento Megalítico	Neolítico	Arqueológico
A	Pocinho	Necrópole	Idade do Bronze	Arqueológico
C	Constantinos	Alcaria	Medieval Islâmico	Arqueológico

Ficha de Sítio

N.º de Inventário	01	Topónimo	Sesmarias	Corresponde	N/A		
Coordenadas X	251820	Y	25949	Lx Gauss IGeoE	CMP 600	Unidade de Projecto	Lago
Distrito	Faro	Concelho	Vila Real de Santo António	Freguesia	Vila Nova de Cacela		
Categoria	Etnográfico	Subcategoria	Hidráulico	Tipologia	Poço	Foto	1-2
Cronologia	Moderno/Contemporâneo	Espólio					
Contexto Geomorfológico	Linha de água	Grauvaques	Inserção na Paisagem	Diluído			
Coberto Vegetal	Mato	Uso do solo	Baldio	Conservação	Regular		
Ameaças	Não se identificam	Proprietários	Desconhecidos				
Estatuto legal	Sem Protecção	ZEP	☐ Sim ☐ Não	Dec. Lei			
Autenticidade	Mediana	Integridade	Mediana	Sensibilidade	Mediana	Importância	Reduzida
Valor Cultural	☐ Muito Elevado (5) ☐ Elevado (4) ☐ Médio (3) ☒ Baixo (2) ☐ Negligenciável (1) ☐ Indeterminado						
Breve Descrição	Corresponde a um poço construído em pedra de configuração irregular. Apresenta adossada uma pia em cimento						
Fiabilidade da Observação	☐ Boa ☒ Razoável ☐ Insuficiente		Observações				
Arqueólogo Responsável	Alexandre Canha e Fernando Henriques						
Fonte de Informação	Prospecção						

Relação com as Unidades de Projecto

Designação da infra estrutura impactante	Lago
Posição relativamente à infraestrutura impactante	Na área de lago do projecto

Avaliação de Impactes

Acção principal que induz impacte	Ocorrência de Impacte ☒ Sim ☐ Não ☐ N/D	Fase	Construção	Sentido	Adverso	Duração	Permanente	Significado	Reduzido
Mobilização de terras, inundação e outras acções com impacte no solo		Incidência	Directa	Probabilidade	Certa	Magnitude	Reduzida		
		Reversibilidade	Reversível	Mitigação do Impacte	Minimizável				
Acção secundária que induz impacte	☐ Sim ☐ Não ☒ N/D	Fase	Construção	Sentido	Indeterminado	Duração	Indeterminado	Significado	Indeterminado
Deslocação de maquinaria pesada, estacionamento de máquinas, zonas de depósito		Incidência	Não determinada	Probabilidade	Indeterminada	Magnitude	Indeterminada		
		Reversibilidade	Não determinada	Mitigação do Impacte	Não determinada				

Medidas de Minimização

Acção que induz impacte	Medidas
Mobilização de terras, inundação e outras acções com impacte no solo	Registo (gráfico e fotográfico) previamente à sua destruição. Elaboração de memória descritiva
Deslocação de maquinaria pesada, estacionamento de máquinas, zonas de depósito	Registo (gráfico e fotográfico) previamente à sua destruição. Elaboração de memória descritiva

Ficha de Sítio

N.º de Inventário

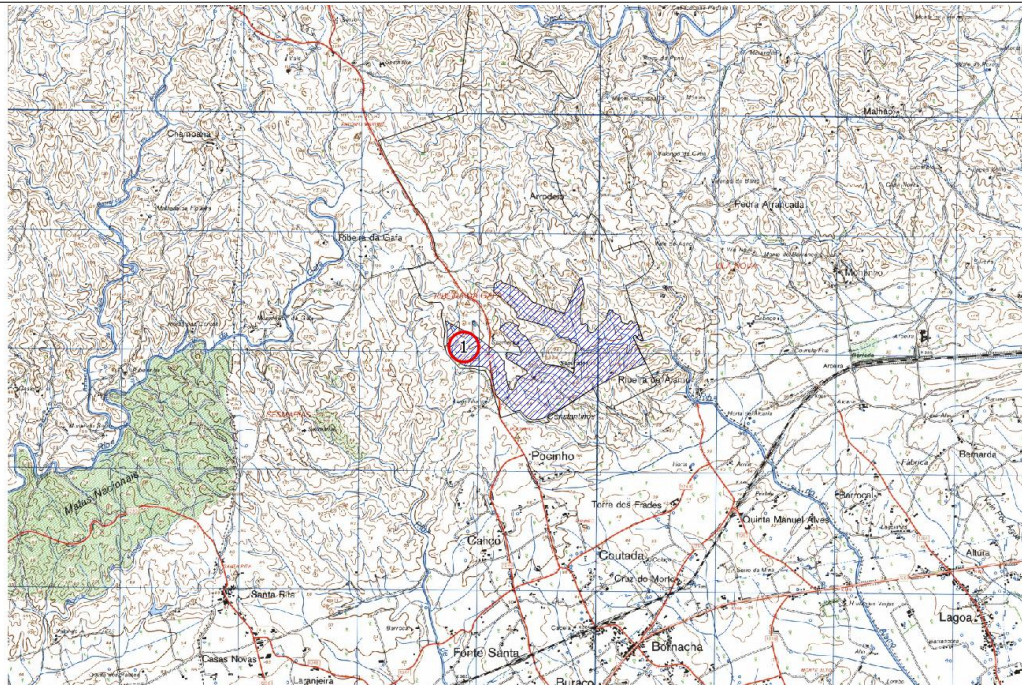
01

Topónimo

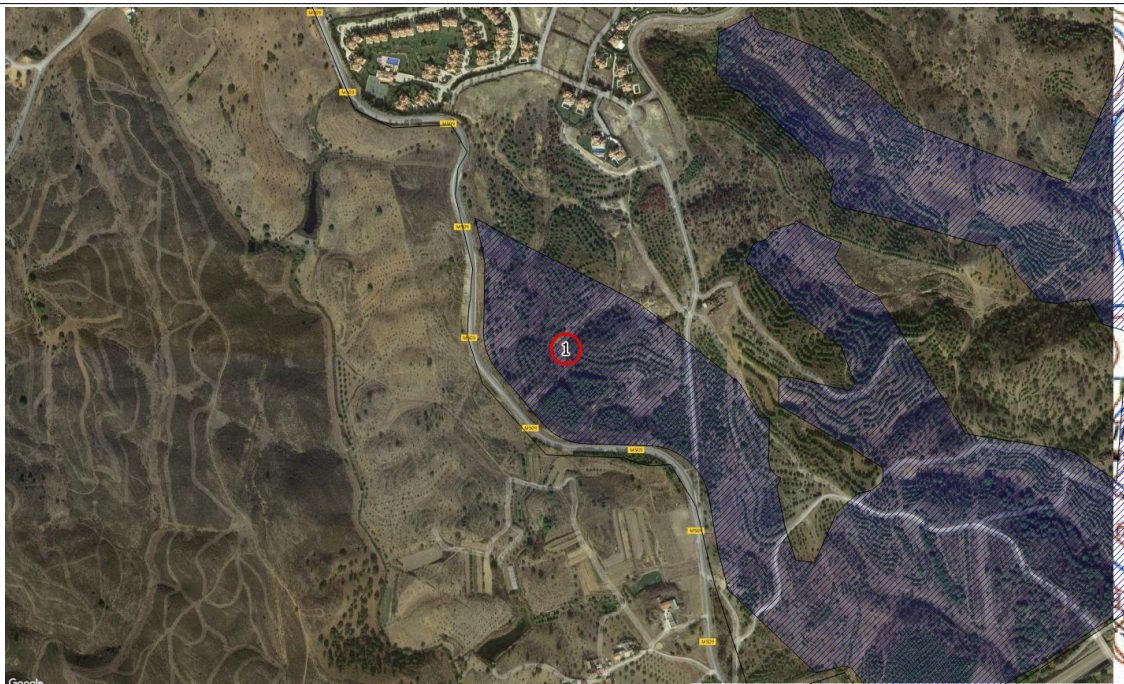
Sesmarias

Corresponde

N/A



Ext. da CMP esc. 1:25000



Ortofotografia esc. 1:2500 (origem Bing Aerial)

Ficha de Sítio

N.º de Inventário	02	Topónimo	Sesmarias	Corresponde	N/A		
Coordenadas X	251901	Y	26031	Lx Gauss IGeoE	CMP 600	Unidade de Projecto	Buraco 14
Distrito	Faro	Concelho	Vila Real de Santo António	Freguesia	Vila Nova de Cacela		
Categoria	Etnográfico	Subcategoria	Hidráulico	Tipologia	Poço	Foto	3-4
Cronologia	Contemporâneo	Espólio					
Contexto Geomorfológico	Linha de água	Grauvaques	Inserção na Paisagem	Diluído			
Coberto Vegetal	Mato	Uso do solo	Baldio	Conservação	Regular		
Ameaças	Não se identificam	Proprietários	Desconhecidos				
Estatuto legal	Sem Protecção	ZEP	☐ Sim ☐ Não	Dec. Lei			
Autenticidade	Mediana	Integridade	Mediana	Sensibilidade	Mediana	Importância	Mediana
Valor Cultural	☐ Muito Elevado (5) ☐ Elevado (4) ☒ Médio (3) ☐ Baixo (2) ☐ Negligenciável (1) ☐ Indeterminado						
Breve Descrição Corresponde a um poço de configuração subcircular. Boca baixa com cerca de 50cm de espessura. Construído em pedra e argamassa. Utiliza ainda alguns fragmentos de cerâmica como material construtivo.							
Fiabilidade da Observação	☐ Boa ☒ Razoável ☐ Insuficiente		Observações				
Arqueólogo Responsável	Alexandre Canha e Fernando Henriques						
Fonte de Informação	Prospecção						

Relação com as Unidades de Projecto

Designação da infra estrutura impactante	Buraco 14
Posição relativamente à infraestrutura impactante	No interior da área de jogo do Buraco 14

Avaliação de Impactes

Acção principal que induz impacte	Ocorrência de Impacte ☒ Sim ☐ Não ☐ N/D	Fase	Construção	Sentido	Adverso	Duração	Permanente	Significado	Reduzido
Mobilização de terras, inundação e outras acções com impacte no solo		Incidência	Directa	Probabilidade	Certa	Magnitude	Reduzida		
		Reversibilidade	Irreversível	Mitigação do Impacte	Não determinada				
Acção secundária que induz impacte	☐ Sim ☐ Não ☒ N/D	Fase	Construção	Sentido	Indeterminado	Duração	Indeterminado	Significado	Indeterminado
Deslocação de maquinaria pesada, estacionamento de máquinas, zonas de depósito		Incidência	Não determinada	Probabilidade	Indeterminada	Magnitude	Indeterminada		
		Reversibilidade	Não determinada	Mitigação do Impacte	Não determinada				

Medidas de Minimização

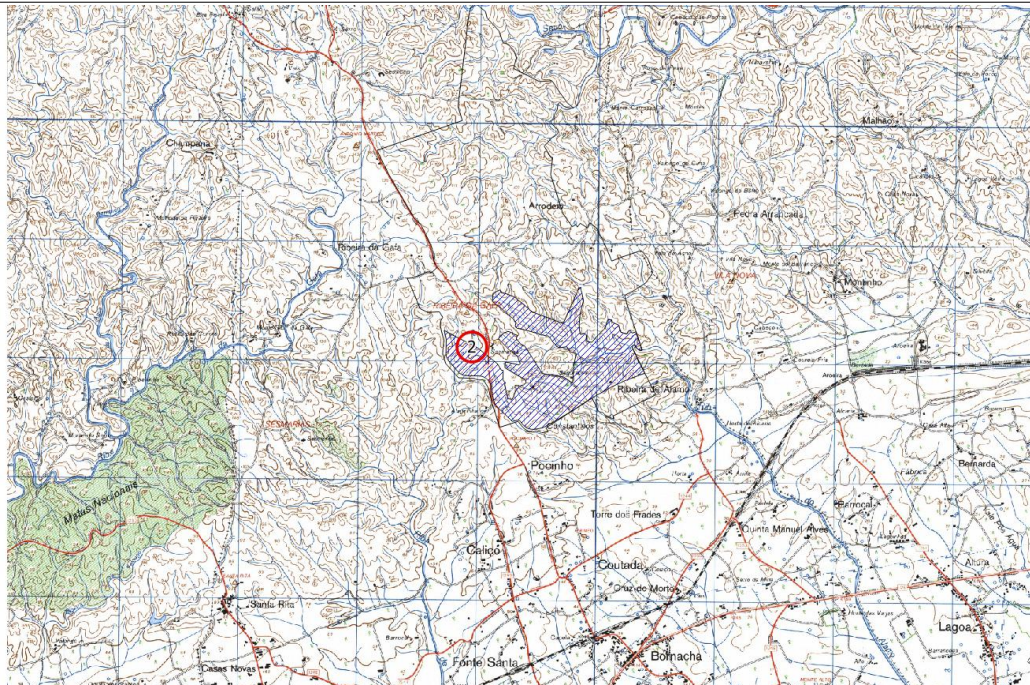
Acção que induz impacte	Medidas
Mobilização de terras, inundação e outras acções com impacte no solo	Conservação pelo salvaguarda. Registo (gráfico e fotográfico)
Deslocação de maquinaria pesada, estacionamento de máquinas, zonas de depósito	Conservação pelo salvaguarda. Registo (gráfico e fotográfico)

Ficha de Sítio

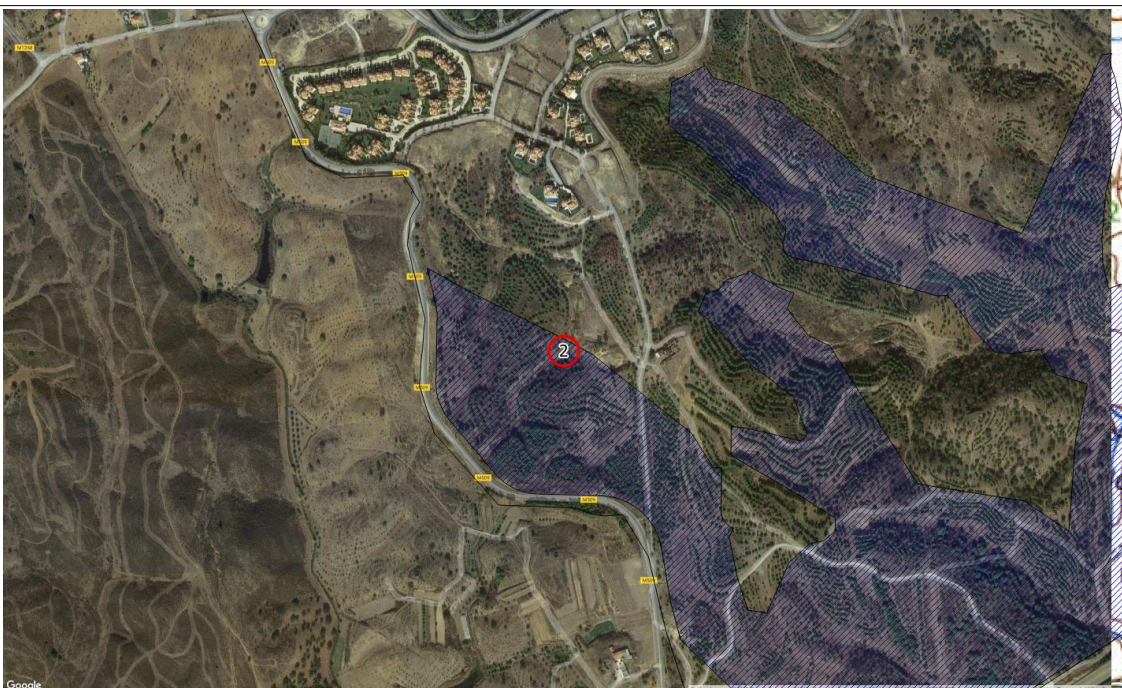
N.º de Inventário

Topónimo

Corresponde



Ext. da CMP esc. 1:25000



Ortofotografia esc. 1:2500 (origem Bing Aerial)

Ficha de Sítio

N.º de Inventário	03	Topónimo	Ribeira de Álamo	Corresponde	N/A			
Coordenadas X	253143	Y	26088	Lx Gauss IGeoE	CMP	600	Unidade de Projecto	Buraco 5
Distrito	Faro	Concelho	Vila Real de Santo António	Freguesia	Vila Nova de Cacela			
Categoria	Etnográfico	Subcategoria	Hidráulico	Tipologia	Poço	Foto	5-6	
Cronologia	Moderno/Contemporâneo	Espólio						
Contexto Geomorfológico	Linha de água	Grauaques	Inserção na Paisagem	Diluído				
Coberto Vegetal	Mato	Uso do solo	Baldio	Conservação	Regular			
Ameaças	Não se identificam	Proprietários	Desconhecidos					
Estatuto legal	Sem Protecção	ZEP	☐ Sim ☐ Não	Dec. Lei				
Autenticidade	Mediana	Integridade	Mediana	Sensibilidade	Mediana	Importância	Reduzida	
Valor Cultural	☐ Muito Elevado (5) ☐ Elevado (4) ☐ Médio (3) ☒ Baixo (2) ☐ Negligenciável (1) ☐ Indeterminado							
Breve Descrição	Corresponde a um poço de grande dimensão construído em pedra e cimento. Apresenta configuração subcircular. Boca rebocada com argamassa.							
Fiabilidade da Observação	☐ Boa ☒ Razoável ☐ Insuficiente		Observações					
Arqueólogo Responsável	Alexandre Canha e Fernando Henriques							
Fonte de Informação	Prospecção							

Relação com as Unidades de Projecto

Designação da infra estrutura impactante	Buraco 5
Posição relativamente à infraestrutura impactante	No interior da área de jogo do Buraco 5

Avaliação de Impactes

Acção principal que induz impacte	Ocorrência de Impacte ☒ Sim ☐ Não ☐ N/D	Fase	Construção	Sentido	Adverso	Duração	Permanente	Significado	Reduzido
Mobilização de terras, inundação e outras acções com impacte no solo		Incidência	Directa	Probabilidade	Certa	Magnitude	Reduzida		
		Reversibilidade	Irreversível	Mitigação do Impacte	Minimizável				
Acção secundária que induz impacte	☐ Sim ☐ Não ☒ N/D	Fase	Construção	Sentido	Indeterminado	Duração	Permanente	Significado	Indeterminado
Deslocação de maquinaria pesada, estacionamento de máquinas, zonas de depósito		Incidência	Não determinada	Probabilidade	Indeterminada	Magnitude	Indeterminada		
		Reversibilidade	Não determinada	Mitigação do Impacte	Não determinada				

Medidas de Minimização

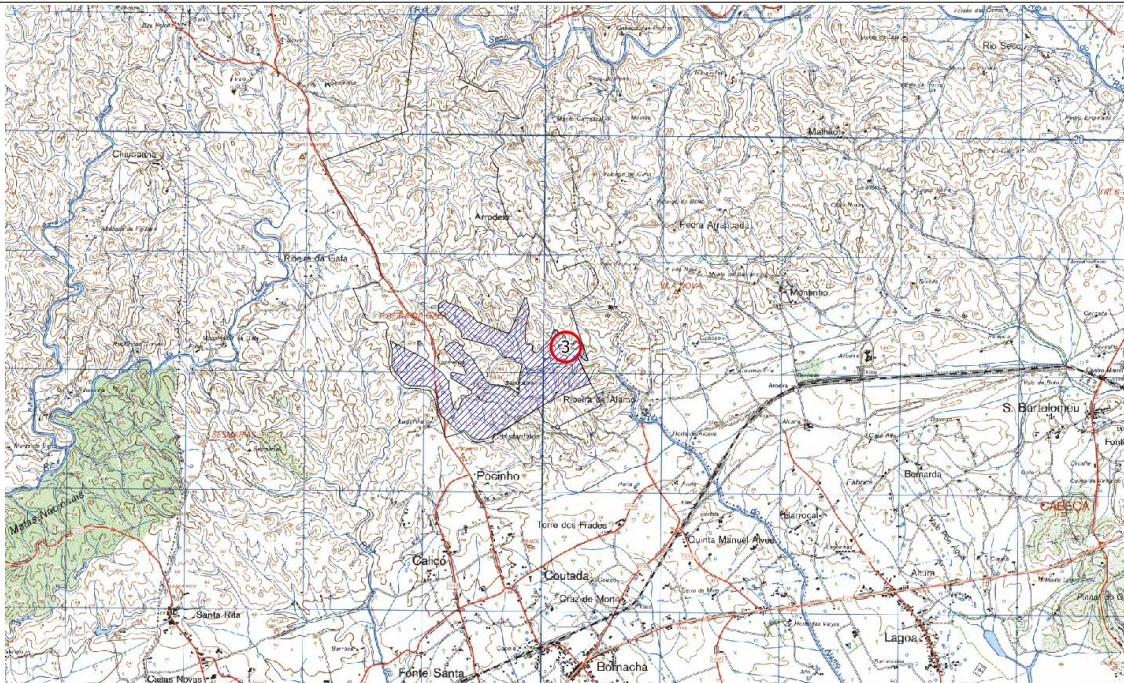
Acção que induz impacte	Medidas
Mobilização de terras, inundação e outras acções com impacte no solo	Conservação pelo salvaguarda. Registo (gráfico e fotográfico)
Deslocação de maquinaria pesada, estacionamento de máquinas, zonas de depósito	Conservação pelo salvaguarda. Registo (gráfico e fotográfico)

Ficha de Sítio

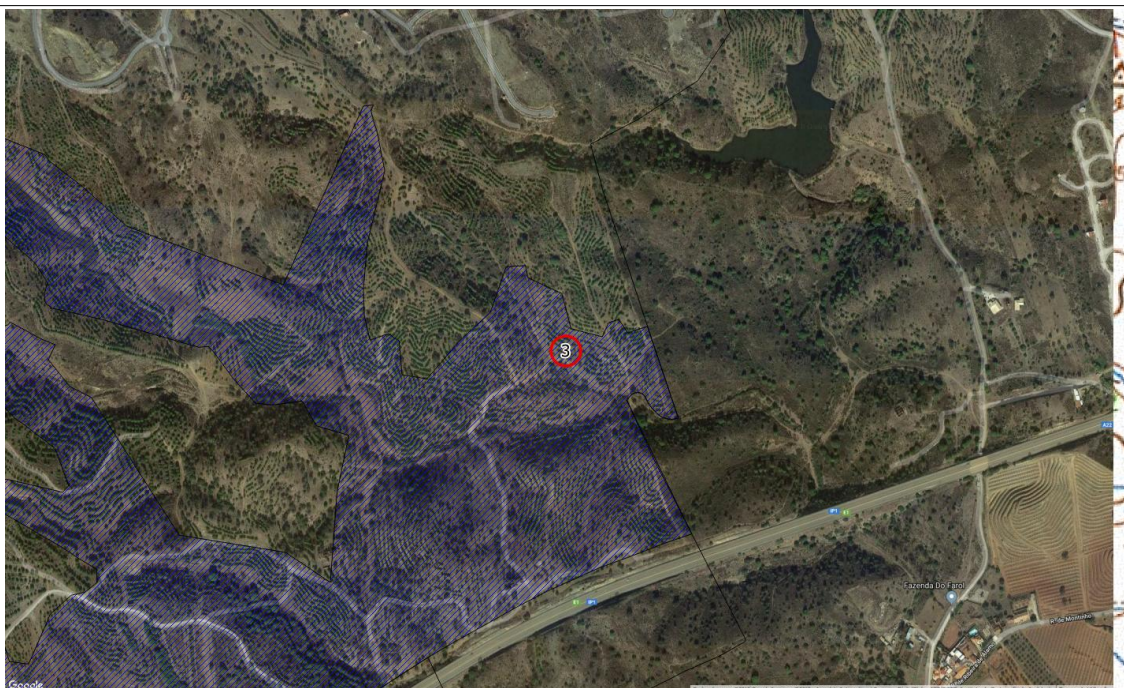
N.º de Inventário

Topónimo

Corresponde



Ext. da CMP esc. 1:25000



Ortofotografia esc. 1:2500 (origem Bing Aerial)

Ficha de Sítio

N.º de Inventário	04	Topónimo	Ribeira de Álamo	Corresponde	N/A			
Coordenadas X	253257	Y	25803	Lx Gauss IGeoE	CMP	600	Unidade de Projecto	Buraco 6
Distrito	Faro	Concelho	Vila Real de Santo António	Freguesia	Vila Nova de Cacela			
Categoria	Arquitectónico	Subcategoria		Tipologia	Monte/Alcaria	Foto	7-8	
Cronologia	Moderno/Contemporâneo	Espólio						
Contexto Geomorfológico	Cabeço	Grauvaques	Inserção na Paisagem	Destacado				
Coberto Vegetal	Mato	Uso do solo	Baldio	Conservação	Mau			
Ameaças	Abandono	Proprietários	Desconhecidos					
Estatuto legal	Sem Protecção	ZEP	☐ Sim ☐ Não	Dec. Lei				
Autenticidade	Mediana	Integridade	Reduzida	Sensibilidade	Mediana	Importância	Mediana	
Valor Cultural	☐ Muito Elevado (5) ☐ Elevado (4) ☐ Médio (3) ☒ Baixo (2) ☐ Negligenciável (1) ☐ Indeterminado							
Breve Descrição Trata-se de uma estrutura em ruínas correspondente a um antigo monte/alcaria. Tinha telhado de duas águas que seria coberto com telha de meia cana. Paredes em pedra rebocadas com argamassa e caiadas.								
Fiabilidade da Observação	☐ Boa ☒ Razoável ☐ Insuficiente		Observações					
Arqueólogo Responsável	Alexandre Canha e Fernando Henriques							
Fonte de Informação	Prospecção							

Relação com as Unidades de Projecto

Designação da infra estrutura impactante	Buraco 6
Posição relativamente à infraestrutura impactante	A cerca de 50m do Buraco 6

Avaliação de Impactes

Acção principal que induz impacte Mobilização de terras, inundação e outras acções com impacte no solo	Ocorrência de Impacte ☒ Sim ☐ Não ☐ N/D	Fase	Construção	Sentido	Adverso	Duração	Temporário	Significado	Reduzido
		Incidência	Indirecta	Probabilidade	Pouco Provável	Magnitude	Reduzida		
		Reversibilidade	Reversível	Mitigação do Impacte	Minimizável				
Acção secundária que induz impacte Deslocação de maquinaria pesada, estacionamento de máquinas, zonas de depósito	Ocorrência de Impacte ☐ Sim ☐ Não ☒ N/D	Fase	Construção	Sentido	Indeterminado	Duração	Permanente	Significado	Indeterminado
		Incidência	Não determinada	Probabilidade	Indeterminada	Magnitude	Indeterminada		
		Reversibilidade	Não determinada	Mitigação do Impacte	Não determinada				

Medidas de Minimização

Acção que induz impacte	Medidas
Mobilização de terras, inundação e outras acções com impacte no solo	Registo gráfico e fotográfico. Elaboração de memória descritiva
Deslocação de maquinaria pesada, estacionamento de máquinas, zonas de depósito	Registo gráfico e fotográfico. Elaboração de memória descritiva

Ficha de Sítio

N.º de Inventário

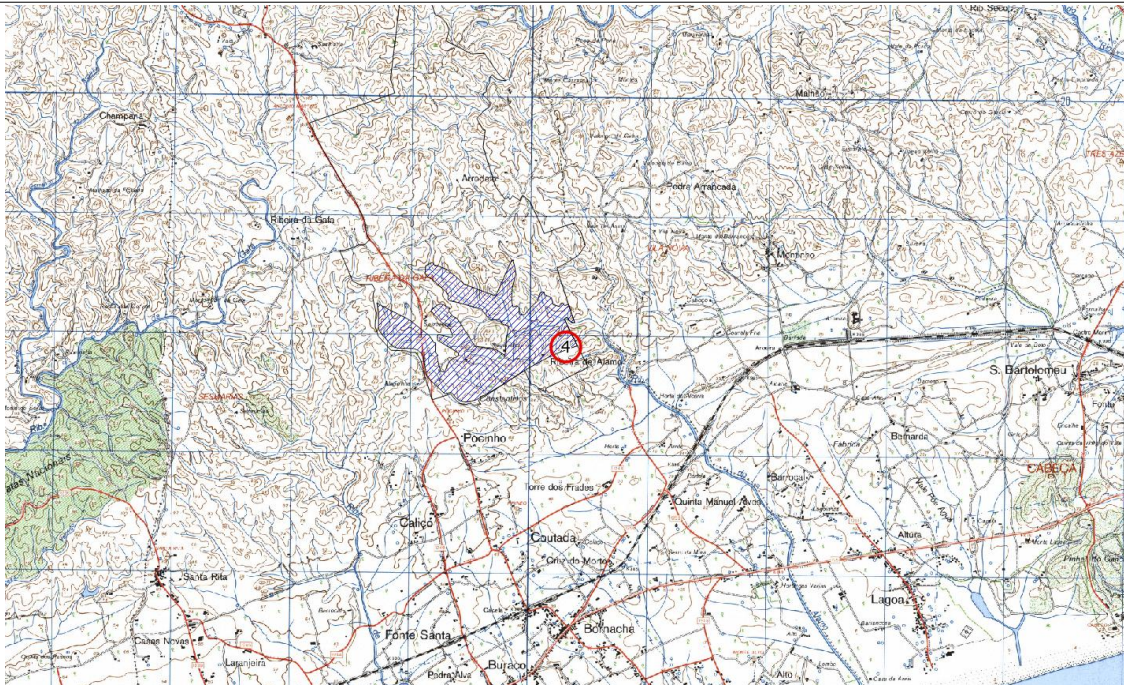
04

Topónimo

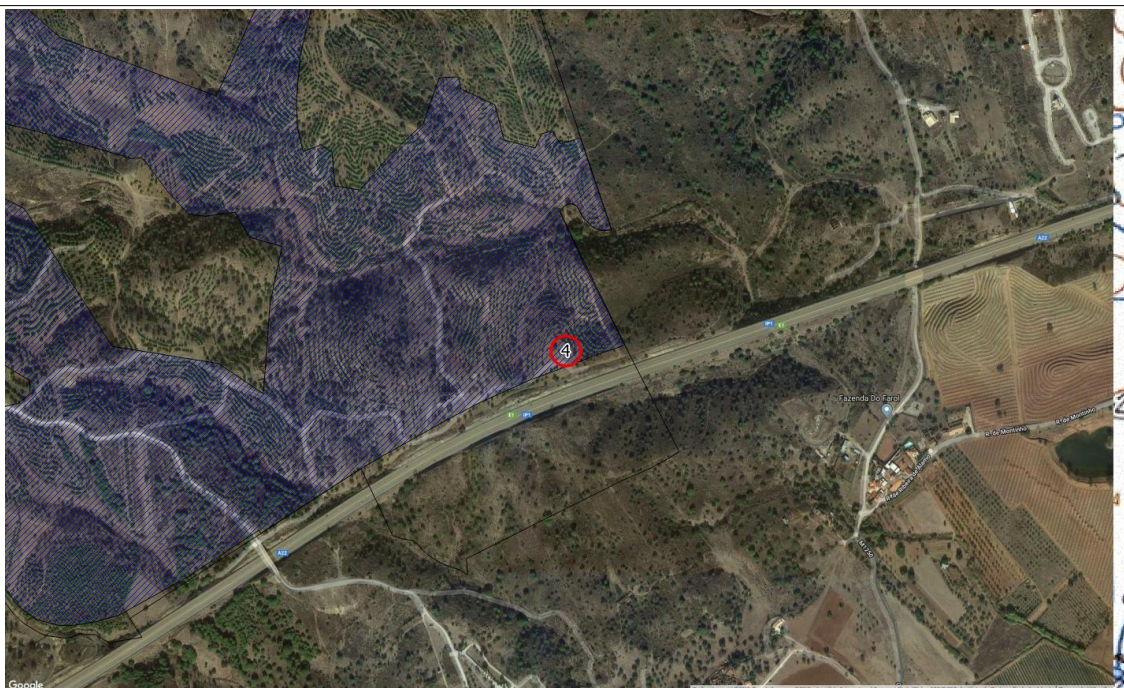
Ribeira de Álamo

Corresponde

N/A



Ext. da CMP esc. 1:25000



Ortofotografia esc. 1:2500 (origem Bing Aerial)

Ficha de Sítio

N.º de Inventário	05	Topónimo	Ribeira de Álamo	Corresponde	N/A		
Coordenadas X	253067	Y	25735	Lx Gauss IGeoE	CMP 600	Unidade de Projecto	Buraco 7
Distrito	Faro	Concelho	Vila Real de Santo António	Freguesia	Vila Nova de Cacela		
Categoria	Arquitectónico	Subcategoria		Tipologia	Monte/Alcaria	Foto	9-10
Cronologia	Moderno/Contemporâneo	Espólio					
Contexto Geomorfológico	Cabeço	Grauvagues	Inserção na Paisagem	Destacado			
Coberto Vegetal	Mato	Uso do solo	Baldio	Conservação	Mau		
Ameaças	Abandono	Proprietários	Desconhecidos				
Estatuto legal	Sem Protecção	ZEP	☐ Sim ☐ Não	Dec. Lei			
Autenticidade	Elevada	Integridade	Mediana	Sensibilidade	Mediana	Importância	Elevada
Valor Cultural	☐ Muito Elevado (5) ☒ Elevado (4) ☐ Médio (3) ☐ Baixo (2) ☐ Negligenciável (1) ☐ Indeterminado						
Breve Descrição Trata-se de um monte que terá sido ocupada até um momento não muito recuado. Apresenta um conjunto de estruturas associadas muito interessante e que vai desde eira, currais, anexos, etc.. Merece ainda destaque a utilização de técnicas construtivas tradicionais da região como o caso o interior dos telhados apresentar-se forrado com canas para isolamento térmico. O melhor exemplo é o pombal onde esta técnica se apresenta muito bem conservada. Todo o conjunto arquitectónico resume de forma muito interessante as características arquitectónicas desta região.							
Fiabilidade da Observação	☐ Boa ☒ Razoável ☐ Insuficiente		Observações				
Arqueólogo Responsável	Alexandre Canha e Fernando Henriques						
Fonte de Informação	Prospecção						

Relação com as Unidades de Projecto

Designação da infra estrutura impactante	Buraco 7
Posição relativamente à infraestrutura impactante	No interior da área de jogo do Buraco 7

Avaliação de Impactes

Acção principal que induz impacte	Ocorrência de Impacte ☒ Sim ☐ Não ☐ N/D	Fase	Construção	Sentido	Adverso	Duração	Permanente	Significado	Moderado
Mobilização de terras, inundação e outras acções com impacte no solo		Incidência	Directa	Probabilidade	Certa	Magnitude	Elevada		
		Reversibilidade	Irreversível	Mitigação do Impacte	Minimizável				
Acção secundária que induz impacte	☐ Sim ☐ Não ☒ N/D	Fase	Construção	Sentido	Indeterminado	Duração	Permanente	Significado	Indeterminado
Deslocação de maquinaria pesada, estacionamento de máquinas, zonas de depósito		Incidência	Não determinada	Probabilidade	Indeterminada	Magnitude	Indeterminada		
		Reversibilidade	Não determinada	Mitigação do Impacte	Não determinada				

Medidas de Minimização

Acção que induz impacte	Medidas
Mobilização de terras, inundação e outras acções com impacte no solo	Conservação pela Salvaguarda. Registo gráfico e fotográfico. Elaboração de memória descritiva
Deslocação de maquinaria pesada, estacionamento de máquinas, zonas de depósito	Conservação pela Salvaguarda. Registo gráfico e fotográfico. Elaboração de memória descritiva

Ficha de Sítio

N.º de Inventário

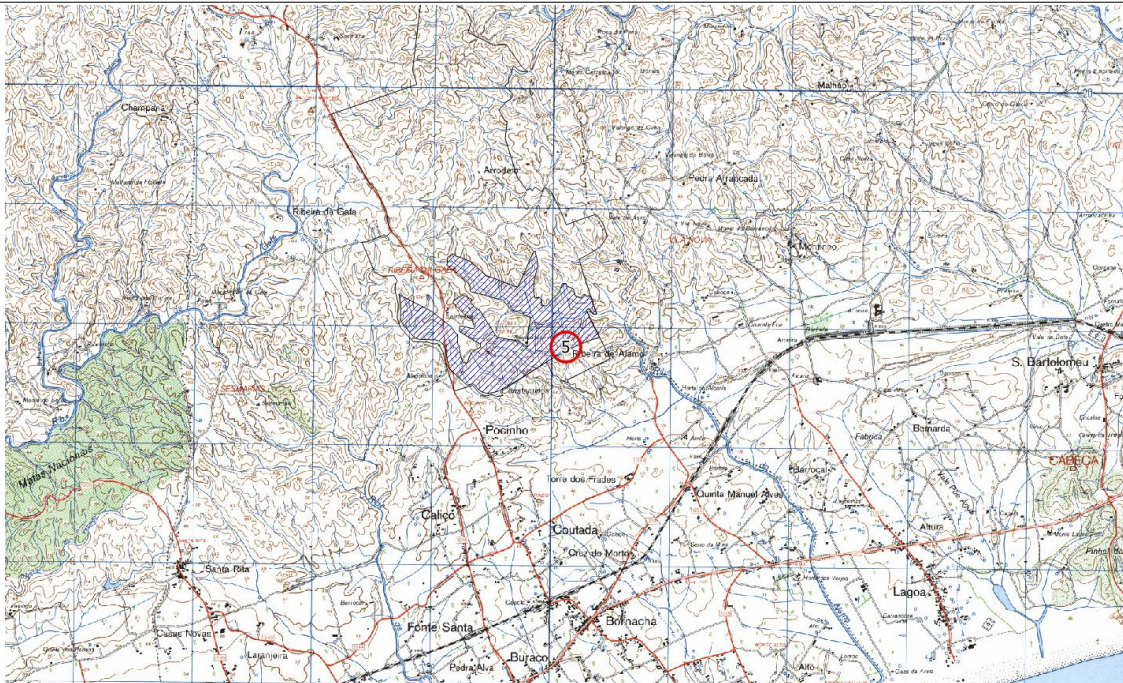
05

Topónimo

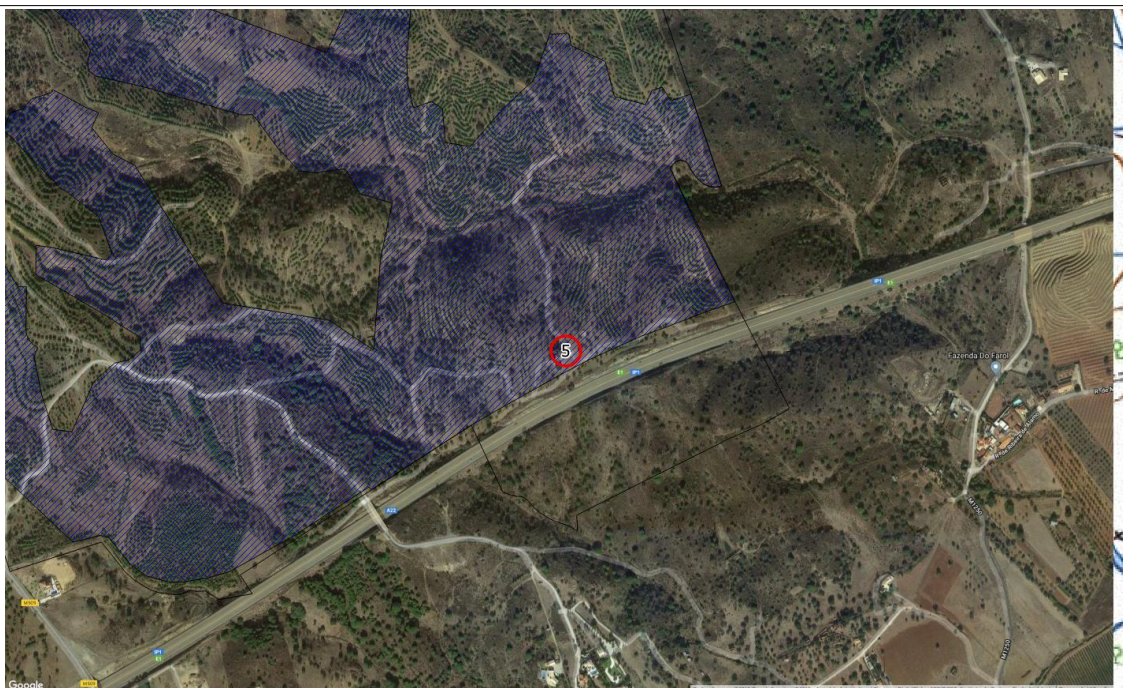
Ribeira de Álamo

Corresponde

N/A



Ext. da CMP esc. 1:25000



Ortofotografia esc. 1:2500 (origem Bing Aerial)

Ficha de Sítio

N.º de Inventário	06	Topónimo	Segurados	Corresponde	N/A		
Coordenadas X	252751	Y	25777	Lx Gauss IGeoE	CMP 600	Unidade de Projecto	Buraco 2
Distrito	Faro	Concelho	Vila Real de Santo António	Freguesia	Vila Nova de Cacela		
Categoria	Arquitectónico	Subcategoria		Tipologia	Monte/Alcaria	Foto	11-12
Cronologia	Moderno/Contemporâneo	Espólio					
Contexto Geomorfológico	Cabeço	Grauvaques	Inserção na Paisagem	Destacado			
Coberto Vegetal	Mato	Uso do solo	Baldio	Conservação	Mau		
Ameaças	Abandono	Proprietários	Desconhecidos				
Estatuto legal	Sem Protecção	ZEP	☐ Sim ☒ Não	Dec. Lei			
Autenticidade	Mediana	Integridade	Reduzida	Sensibilidade	Mediana	Importância	Elevada
Valor Cultural	☐ Muito Elevado (5) ☒ Elevado (4) ☐ Médio (3) ☐ Baixo (2) ☐ Negligenciável (1) ☐ Indeterminado						
Breve Descrição							
Trata-se de um monte actualmente em estado avançado de degradação. Terá sido construído em 1901 de acordo com data inscrita na chaminé. Apresenta uma elegante arquitectura que a afasta um pouco dos modelos de arquitectura rural típicos da região. Poderia mesmo corresponder a uma habitação de veraneio. Apresenta algumas estruturas anexas.							
Fiabilidade da Observação	☐ Boa ☒ Razoável ☐ Insuficiente		Observações				
Arqueólogo Responsável	Alexandre Canha e Fernando Henriques						
Fonte de Informação	Prospecção						

Relação com as Unidades de Projecto

Designação da infra estrutura impactante	Buraco 2
Posição relativamente à infraestrutura impactante	A cerca de 40m do Buraco 2

Avaliação de Impactes

Acção principal que induz impacte	Ocorrência de Impacte ☒ Sim ☐ Não ☐ N/D	Fase	Construção	Sentido	Adverso	Duração	Temporário	Significado	Reduzido
Mobilização de terras, inundação e outras acções com impacte no solo		Incidência	Indirecta	Probabilidade	Pouco Provável	Magnitude	Reduzida		
		Reversibilidade	Reversível		Mitigação do Impacte	Minimizável			
Acção secundária que induz impacte									
Deslocação de maquinaria pesada, estacionamento de máquinas, zonas de depósito	☐ Sim ☐ Não ☒ N/D	Fase	Construção	Sentido	Indeterminado	Duração	Permanente	Significado	Indeterminado
		Incidência	Não determinada	Probabilidade	Indeterminada	Magnitude	Indeterminada		
		Reversibilidade	Não determinada		Mitigação do Impacte	Não determinada			

Medidas de Minimização

Acção que induz impacte	Medidas
Mobilização de terras, inundação e outras acções com impacte no solo	Conservação pela Salvaguarda. Registo gráfico e fotográfico. Elaboração de memória descritiva
Deslocação de maquinaria pesada, estacionamento de máquinas, zonas de depósito	Conservação pela Salvaguarda. Registo gráfico e fotográfico. Elaboração de memória descritiva

Ficha de Sítio

N.º de Inventário

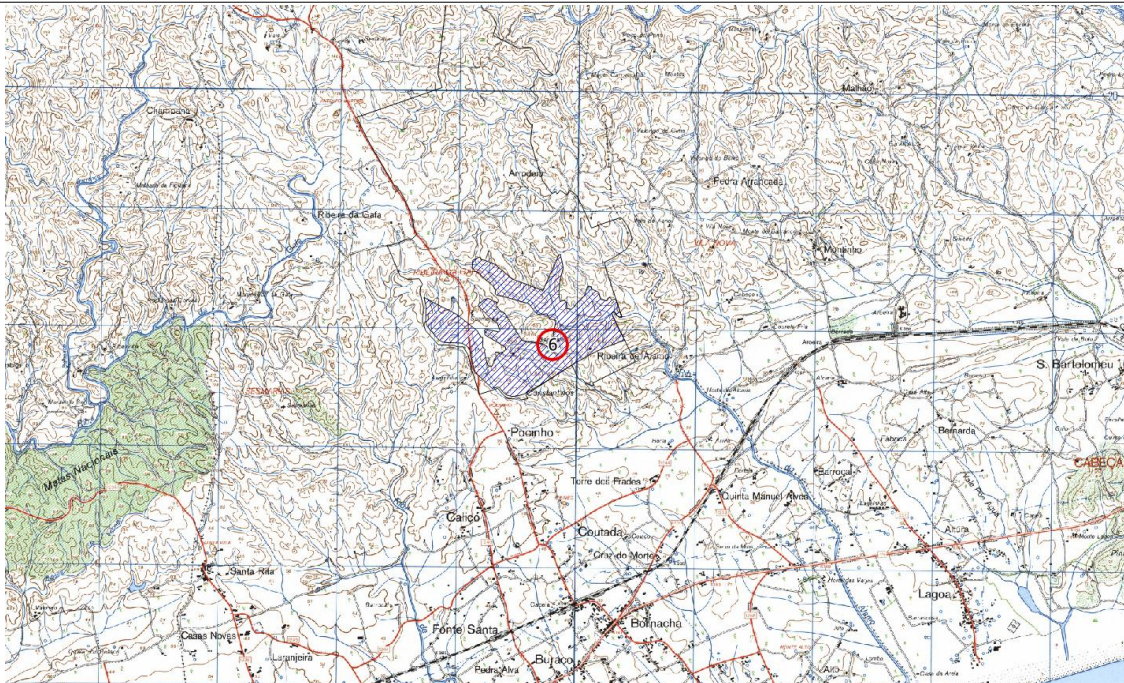
06

Topónimo

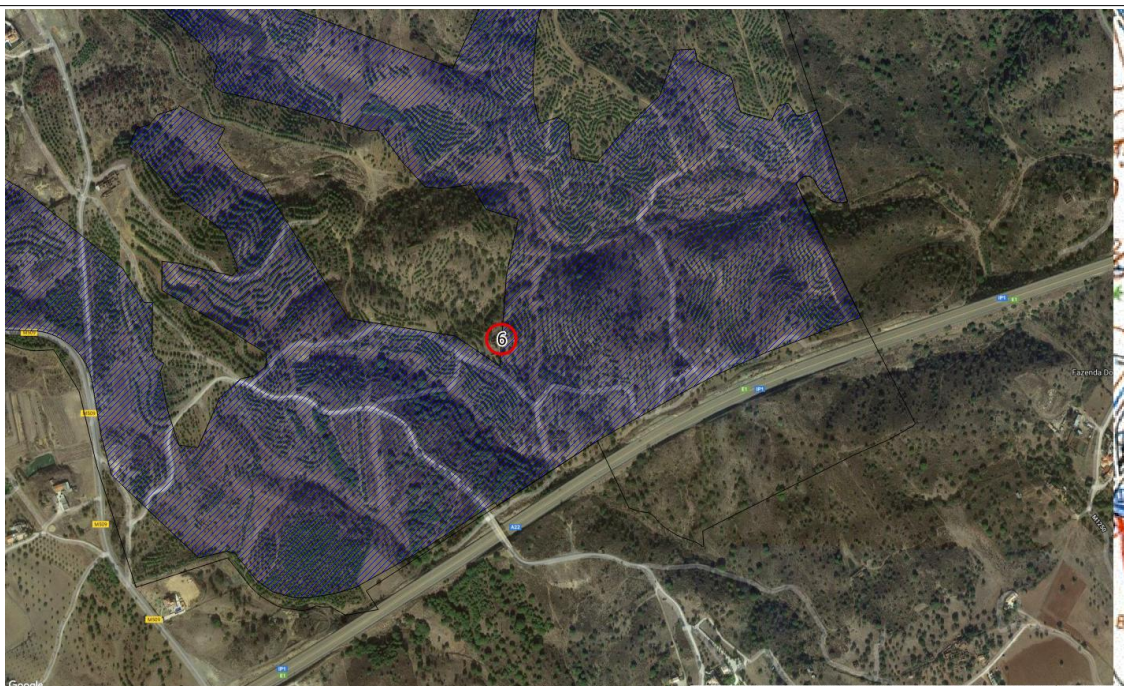
Segurados

Corresponde

N/A



Ext. da CMP esc. 1:25000



Ortofotografia esc. 1:2500 (origem Bing Aerial)

Ficha de Sítio

N.º de Inventário	07	Topónimo	Constantinos	Corresponde	N/A		
Coordenadas X	252400	Y	25493	Lx Gauss IGeoE	CMP 600	Unidade de Projecto	Buraco 10
Distrito	Faro	Concelho	Vila Real de Santo António	Freguesia	Vila Nova de Cacela		
Categoria	Indeterminada	Subcategoria		Tipologia	Montículo artificial ()	Foto	13-14
Cronologia	Indeterminado	Espólio					
Contexto Geomorfológico	Cabeço	Grauvaques	Inserção na Paisagem	Destacado			
Coberto Vegetal	Mato	Uso do solo	Florestal	Conservação	Não determinada		
Ameaças	Rede Viária	Proprietários	Desconhecidos				
Estatuto legal	Sem Protecção	ZEP	☐ Sim ☐ Não	Dec. Lei			
Autenticidade	Desconhecida	Integridade	Desconhecida	Sensibilidade	Desconhecida	Importância	Desconhecida
Valor Cultural	☐ Muito Elevado (5) ☐ Elevado (4) ☐ Médio (3) ☐ Baixo (2) ☐ Negligenciável (1) ☒ Indeterminado						
Breve Descrição Trata-se de uma pequena elevação do terreno de configuração aparentemente subcircular. A área apresenta-se surribada e alterada por caminho próximo. Não foi possível determinar a origem natural ou artificial do montículo, nem se em caso de origem artificial esta resulta de surriba ou de encosto de terras aquando da criação do caminho							
Fiabilidade da Observação	☐ Boa ☒ Razoável ☐ Insuficiente	Observações					
Arqueólogo Responsável	Alexandre Canha e Fernando Henriques						
Fonte de Informação	Prospecção						

Relação com as Unidades de Projecto

Designação da infra estrutura impactante	Buraco 10
Posição relativamente à infraestrutura impactante	A cerca de 20m do Buraco 10

Avaliação de Impactes

Acção principal que induz impacte	Ocorrência de Impacte ☒ Sim ☐ Não ☐ N/D	Fase	Construção	Sentido	Adverso	Duração	Temporário	Significado	Moderado
Mobilização de terras, inundação e outras acções com impacte no solo		Incidência	Indirecta	Probabilidade	Provável	Magnitude	Indeterminada		
		Reversibilidade	Não determinada	Mitigação do Impacte	Minimizável				
Acção secundária que induz impacte	☐ Sim ☐ Não ☒ N/D	Fase	Construção	Sentido	Indeterminado	Duração	Permanente	Significado	Indeterminado
Deslocação de maquinaria pesada, estacionamento de máquinas, zonas de depósito		Incidência	Não determinada	Probabilidade	Indeterminada	Magnitude	Indeterminada		
		Reversibilidade	Não determinada	Mitigação do Impacte	Não determinada				

Medidas de Minimização

Acção que induz impacte	Medidas
Mobilização de terras, inundação e outras acções com impacte no solo	Sondagens arqueológicas de diagnóstico
Deslocação de maquinaria pesada, estacionamento de máquinas, zonas de depósito	Sondagens arqueológicas de diagnóstico

Ficha de Sítio

N.º de Inventário

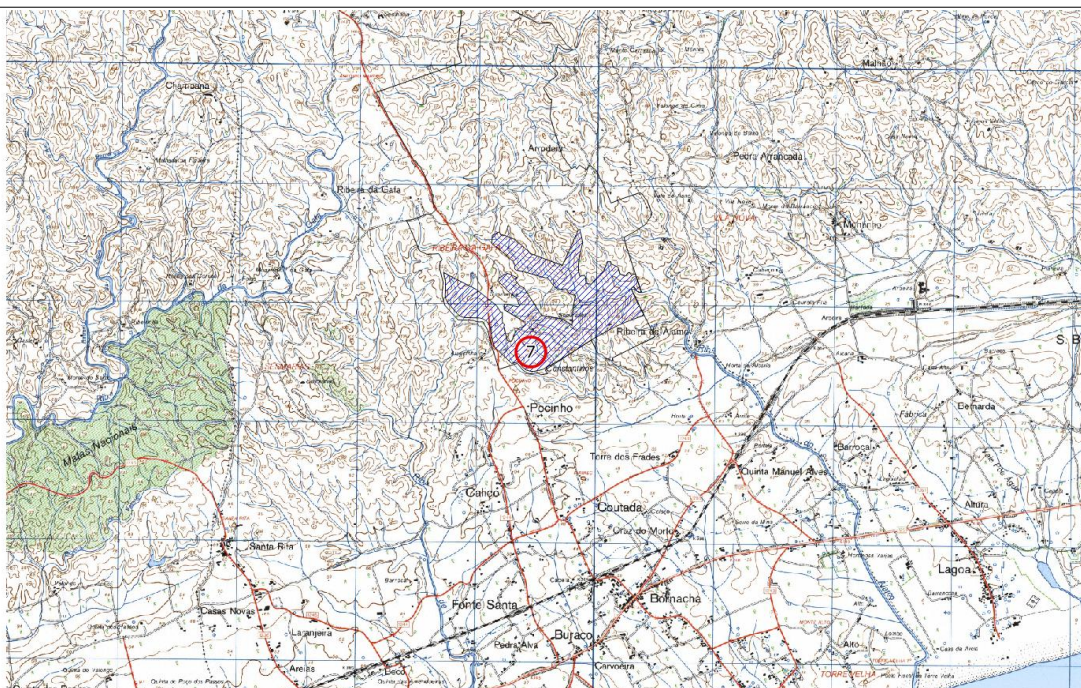
07

Topónimo

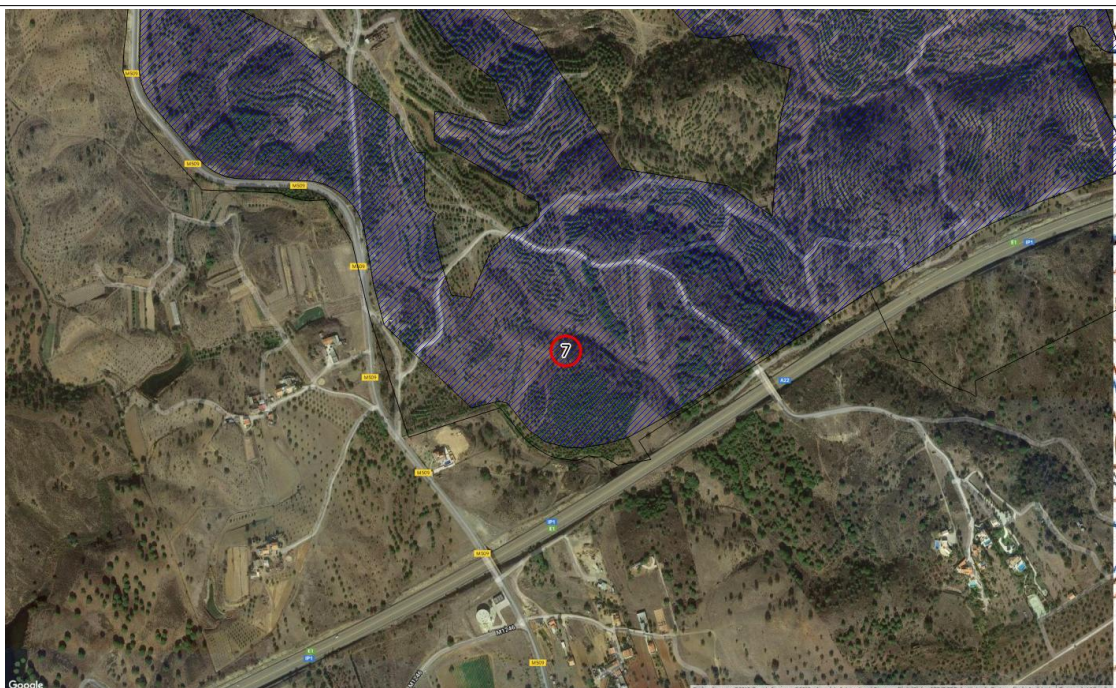
Constantinos

Corresponde

N/A



Ext. da CMP esc. 1:25000



Ortofotografia esc. 1:2500 (origem Bing Aerial)

Ficha de Sítio

N.º de Inventário	08	Topónimo	Constantinos	Corresponde	N/A		
Coordenadas X	252377	Y	25444	Lx Gauss IGeoE	CMP 600	Unidade de Projecto	Buraco 11
Distrito	Faro	Concelho	Vila Real de Santo António	Freguesia	Vila Nova de Cacela		
Categoria	Indeterminada	Subcategoria		Tipologia	Montículo artificial ()	Foto	15-16
Cronologia	Indeterminado	Espólio					
Contexto Geomorfológico	Cabeço	Grauvaques	Inserção na Paisagem	Destacado			
Coberto Vegetal	Mato	Uso do solo	Florestal	Conservação	Não determinada		
Ameaças	Rede Viária	Proprietários	Desconhecidos				
Estatuto legal	Sem Protecção	ZEP	☐ Sim ☐ Não	Dec. Lei			
Autenticidade	Desconhecida	Integridade	Desconhecida	Sensibilidade	Desconhecida	Importância	Desconhecida
Valor Cultural	☐ Muito Elevado (5) ☐ Elevado (4) ☐ Médio (3) ☐ Baixo (2) ☐ Negligenciável (1) ☒ Indeterminado						
Breve Descrição Trata-se de uma pequena elevação do terreno de configuração alongada que eventualmente poderá corresponder a um antigo muro ou resultar da abertura de valas de surriba para plantação de pinheiro que se verifica naquela zona. Não foi possível determinar de forma inequívoca a origem artificial deste elemento.							
Fiabilidade da Observação	☐ Boa ☒ Razoável ☐ Insuficiente		Observações				
Arqueólogo Responsável	Alexandre Canha e Fernando Henriques						
Fonte de Informação	Prospecção						

Relação com as Unidades de Projecto

Designação da infra estrutura impactante	Buraco 11
Posição relativamente à infraestrutura impactante	A cerca de 20m do Buraco 11

Avaliação de Impactes

Acção principal que induz impacte Mobilização de terras, inundação e outras acções com impacte no solo	☒ Sim ☐ Não ☐ N/D	Fase	Construção	Sentido	Adverso	Duração	Temporário	Significado	Moderado
		Incidência	Indirecta	Probabilidade	Provável	Magnitude	Indeterminada		
		Reversibilidade	Não determinada	Mitigação do Impacte	Minimizável				
Acção secundária que induz impacte Deslocação de maquinaria pesada, estacionamento de máquinas, zonas de depósito	☐ Sim ☐ Não ☒ N/D	Fase	Construção	Sentido	Indeterminado	Duração	Permanente	Significado	Indeterminado
		Incidência	Não determinada	Probabilidade	Indeterminada	Magnitude	Indeterminada		
		Reversibilidade	Não determinada	Mitigação do Impacte	Não determinada				

Medidas de Minimização

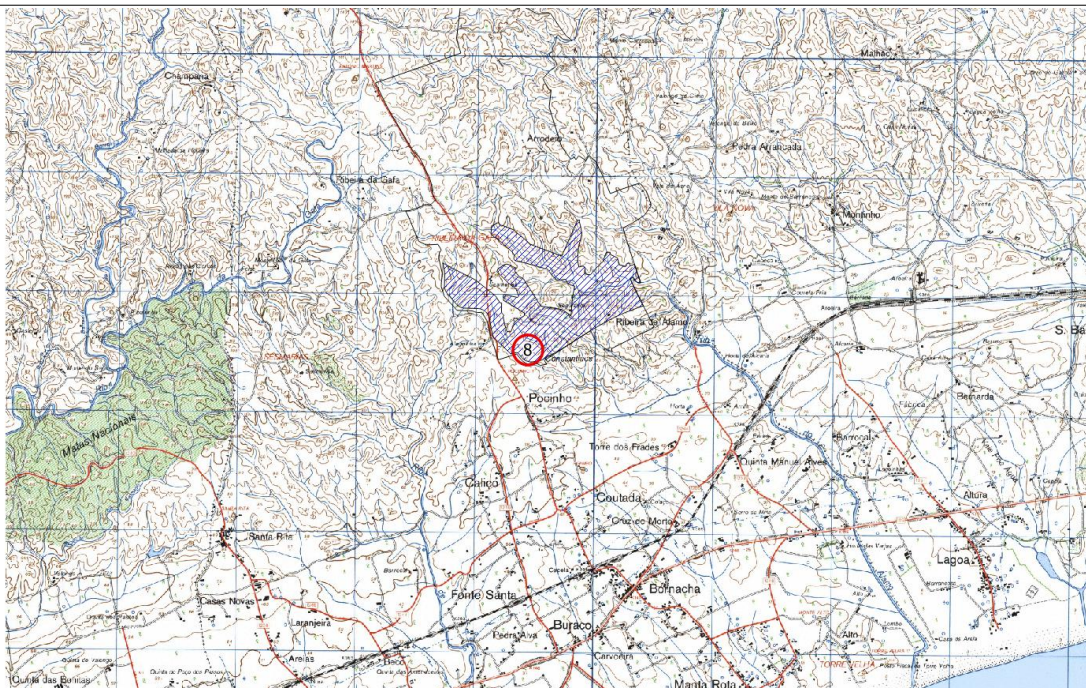
Acção que induz impacte	Medidas
Mobilização de terras, inundação e outras acções com impacte no solo	Sondagens arqueológicas de diagnóstico
Deslocação de maquinaria pesada, estacionamento de máquinas, zonas de depósito	Sondagens arqueológicas de diagnóstico

Ficha de Sítio

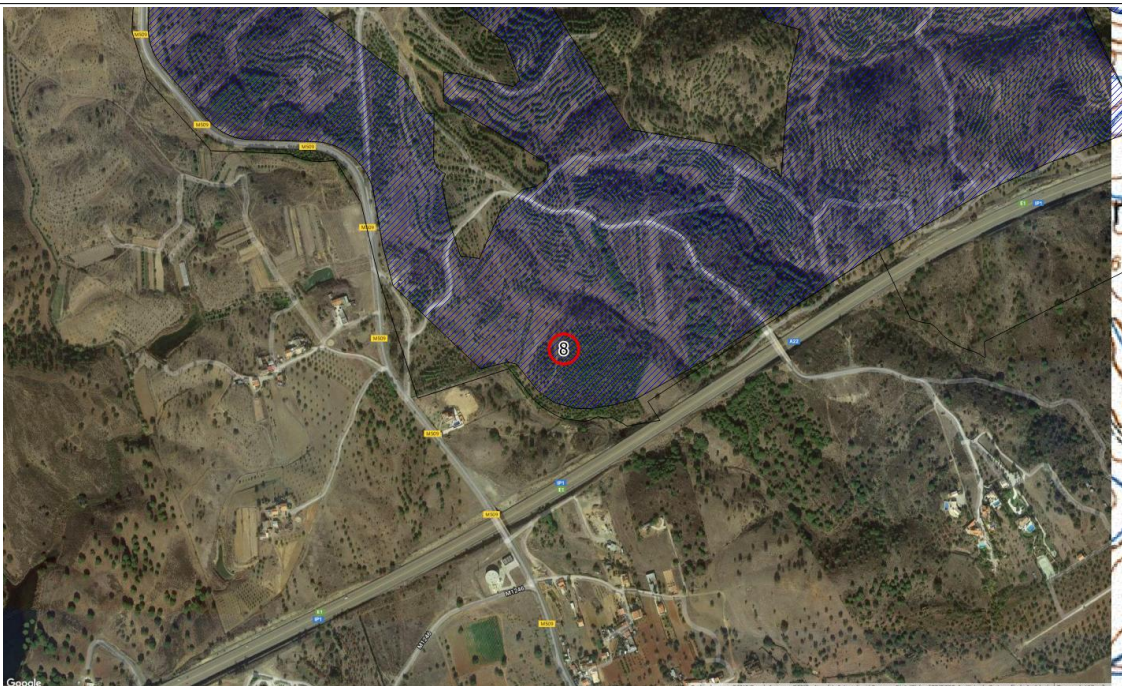
N.º de Inventário 08

Topónimo Constantinos

Corresponde N/A



Ext. da CMP esc. 1:25000



Ortofotografia esc. 1:2500 (origem Bing Aerial)

Ficha de Sítio

N.º de Inventário	09	Topónimo	Segurados	Corresponde	N/A			
Coordenadas X	252410	Y	25690	Lx Gauss IGeoE	CMP	600	Unidade de Projecto	Buraco 8 e do Buraco 9
Distrito	Faro	Concelho	Vila Real de Santo António	Freguesia	Vila Nova de Cacela			
Categoria	Etnográfico	Subcategoria	Agrícola	Tipologia	Palheiro	Foto	17-18	
Cronologia	Indeterminado	Espólio						
Contexto Geomorfológico	Cabeço	Grauvagues	Inserção na Paisagem	Destacado				
Coberto Vegetal	Mato	Uso do solo	Florestal	Conservação	Mau			
Ameaças	Abandono	Proprietários	Desconhecidos					
Estatuto legal	Sem Protecção	ZEP	☐ Sim ☐ Não	Dec. Lei				
Autenticidade	Mediana	Integridade	Reduzida	Sensibilidade	Reduzida	Importância	Reduzida	
Valor Cultural	☐ Muito Elevado (5) ☐ Elevado (4) ☐ Médio (3) ☒ Baixo (2) ☐ Negligenciável (1) ☐ Indeterminado							
Breve Descrição Trata-se de uma estrutura de apoio a actividades agrícolas, que em determinado momento foi alvo de alterações estruturais. Trata-se de uma estrutura de piso térreo e telhado de duas águas, embora inicialmente fosse de apenas uma água, detendo sido acrescentada uma outra estrutura igualmente de uma água.								
Fiabilidade da Observação	☐ Boa ☒ Razoável ☐ Insuficiente		Observações					
Arqueólogo Responsável	Alexandre Canha e Fernando Henriques							
Fonte de Informação	Prospecção							

Relação com as Unidades de Projecto

Designação da infra estrutura impactante	Buraco 8 e do Buraco 9
Posição relativamente à infraestrutura impactante	No limite da área de jogo do Buraco 8 e do Buraco 9

Avaliação de Impactes

Acção principal que induz impacte Mobilização de terras, inundação e outras acções com impacte no solo	☒ Sim ☐ Não ☐ N/D	Fase	Construção	Sentido	Adverso	Duração	Permanente	Significado	Reduzido
		Incidência	Directa	Probabilidade	Certa	Magnitude	Reduzida		
		Reversibilidade	Irreversível	Mitigação do Impacte	Minimizável				
Acção secundária que induz impacte Deslocação de maquinaria pesada, estacionamento de máquinas, zonas de depósito	☐ Sim ☐ Não ☒ N/D	Fase	Construção	Sentido	Indeterminado	Duração	Permanente	Significado	Indeterminado
		Incidência	Não determinada	Probabilidade	Indeterminada	Magnitude	Indeterminada		
		Reversibilidade	Não determinada	Mitigação do Impacte	Não determinada				

Medidas de Minimização

Acção que induz impacte	Medidas
Mobilização de terras, inundação e outras acções com impacte no solo	Registo gráfico e fotográfico. Elaboração de memória descritiva
Deslocação de maquinaria pesada, estacionamento de máquinas, zonas de depósito	Registo gráfico e fotográfico. Elaboração de memória descritiva

Ficha de Sítio

N.º de Inventário

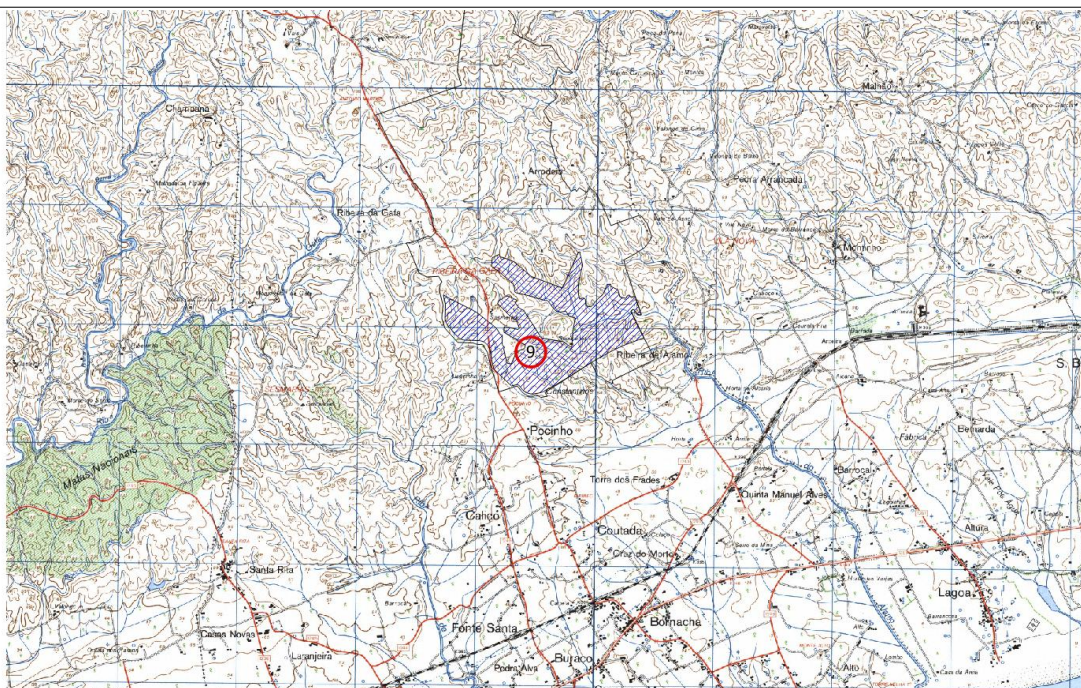
09

Topónimo

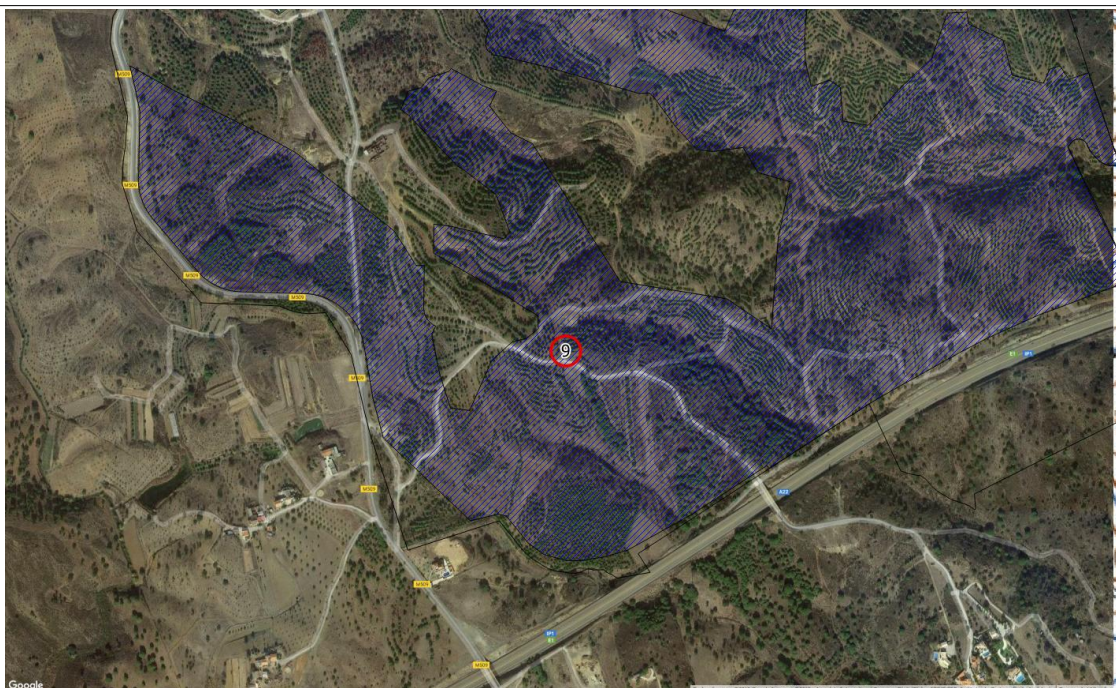
Segurados

Corresponde

N/A



Ext. da CMP esc. 1:25000



Ortofotografia esc. 1:2500 (origem Bing Aerial)

Ficha de Sítio

N.º de Inventário	10	Topónimo	Alagoinha	Corresponde	N/A		
Coordenadas X	252082	Y	25667	Lx Gauss IGeoE	CMP 600	Unidade de Projecto	Buraco 12
Distrito	Faro	Concelho	Vila Real de Santo António	Freguesia	Vila Nova de Cacela		
Categoria	Etnográfico	Subcategoria	Industrial	Tipologia	Forno	Foto	19-20
Cronologia	Indeterminado	Espólio					
Contexto Geomorfológico	Cumeada	Grauvaques	Inserção na Paisagem	Destacado			
Coberto Vegetal	Mato	Uso do solo	Pousio	Conservação	Mau		
Ameaças	Abandono	Proprietários	Desconhecidos				
Estatuto legal	Sem Protecção	ZEP	☐ Sim ☐ Não	Dec. Lei			
Autenticidade	Elevada	Integridade	Mediana	Sensibilidade	Reduzida	Importância	Mediana
Valor Cultural	☐ Muito Elevado (5) ☐ Elevado (4) ☒ Médio (3) ☐ Baixo (2) ☐ Negligenciável (1) ☐ Indeterminado						
Breve Descrição Trata-se de uma estrutura de configuração subcircular em terra e pedra com argamassa. Corresponde a um forno tradicional, provavelmente de cal.							
Fiabilidade da Observação	☐ Boa ☒ Razoável ☐ Insuficiente		Observações				
Arqueólogo Responsável	Alexandre Canha e Fernando Henriques						
Fonte de Informação	Prospecção						

Relação com as Unidades de Projecto

Designação da infra estrutura impactante	Buraco 12
Posição relativamente à infraestrutura impactante	A cerca de 20m do Buraco 12

Avaliação de Impactes

Acção principal que induz impacte	Ocorrência de Impacte ☒ Sim ☐ Não ☐ N/D	Fase	Construção	Sentido	Adverso	Duração	Temporário	Significado	Reduzido
Mobilização de terras, inundação e outras acções com impacte no solo		Incidência	Indirecta	Probabilidade	Provável	Magnitude	Reduzida		
		Reversibilidade	Não determinada	Mitigação do Impacte	Não determinada				
Acção secundária que induz impacte	☐ Sim ☐ Não ☒ N/D	Fase	Construção	Sentido	Indeterminado	Duração	Permanente	Significado	Indeterminado
Deslocação de maquinaria pesada, estacionamento de máquinas, zonas de depósito		Incidência	Não determinada	Probabilidade	Indeterminada	Magnitude	Indeterminada		
		Reversibilidade	Não determinada	Mitigação do Impacte	Não determinada				

Medidas de Minimização

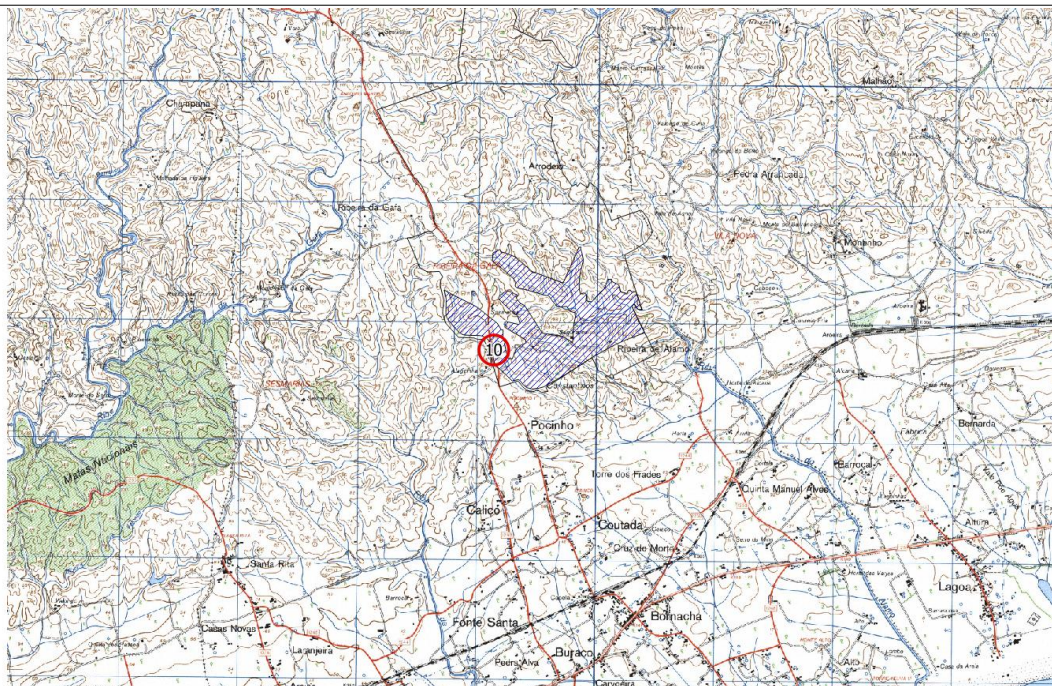
Acção que induz impacte	Medidas
Mobilização de terras, inundação e outras acções com impacte no solo	Conservação preventiva. Registo gráfico e fotográfico. Elaboração de memória descritiva
Deslocação de maquinaria pesada, estacionamento de máquinas, zonas de depósito	Conservação preventiva. Registo gráfico e fotográfico. Elaboração de memória descritiva.

Ficha de Sítio

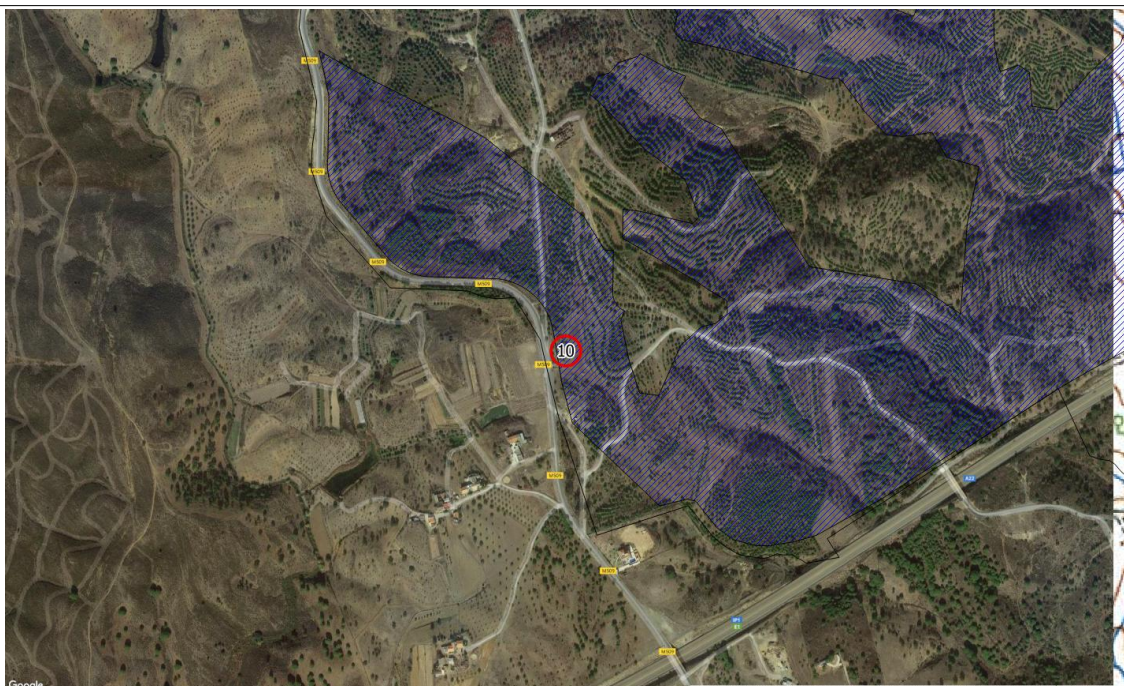
N.º de Inventário

Topónimo

Corresponde



Ext. da CMP esc. 1:25000



Ortofotografia esc. 1:2500 (origem Bing Aerial)

Ficha de Sítio

N.º de Inventário	11	Topónimo	Alagoinha	Corresponde	N/A		
Coordenadas X	252114	Y	25738	Lx Gauss IGeoE	CMP 600	Unidade de Projecto	Buraco 12
Distrito	Faro	Concelho	Vila Real de Santo António	Freguesia	Vila Nova de Cacela		
Categoria	Etnográfico	Subcategoria	Hidráulico	Tipologia	Poço	Foto	21-22
Cronologia	Moderno/Contemporâneo	Espólio					
Contexto Geomorfológico	Linha de água	Grauvaques	Inserção na Paisagem	Diluído			
Coberto Vegetal	Mato	Uso do solo	Baldio	Conservação	Regular		
Ameaças	Não se identificam	Proprietários	Desconhecidos				
Estatuto legal	Sem Protecção	ZEP	☐ Sim ☐ Não	Dec. Lei			
Autenticidade	Mediana	Integridade	Mediana	Sensibilidade	Mediana	Importância	Mediana
Valor Cultural	☐ Muito Elevado (5) ☐ Elevado (4) ☒ Médio (3) ☐ Baixo (2) ☐ Negligenciável (1) ☐ Indeterminado						
Breve Descrição	Corresponde a um poço construído em pedra de configuração circular com boca pouco saliente acima do solo. Apresenta adossada uma pia em cimento						
Fiabilidade da Observação	☐ Boa ☒ Razoável ☐ Insuficiente		Observações				
Arqueólogo Responsável	Alexandre Canha e Fernando Henriques						
Fonte de Informação	Prospecção						

Relação com as Unidades de Projecto

Designação da infra estrutura impactante	Buraco 12
Posição relativamente à infraestrutura impactante	A cerca de 10m do Buraco 12

Avaliação de Impactes

Acção principal que induz impacte	Ocorrência de Impacte ☒ Sim ☐ Não ☐ N/D	Fase	Construção	Sentido	Adverso	Duração	Temporário	Significado	Reduzido
Mobilização de terras, inundação e outras acções com impacte no solo		Incidência	Indirecta	Probabilidade	Provável	Magnitude	Reduzida		
		Reversibilidade	Não determinada	Mitigação do Impacte	Minimizável				
Acção secundária que induz impacte	☐ Sim ☐ Não ☒ N/D	Fase	Construção	Sentido	Indeterminado	Duração	Permanente	Significado	Indeterminado
Deslocação de maquinaria pesada, estacionamento de máquinas, zonas de depósito		Incidência	Não determinada	Probabilidade	Indeterminada	Magnitude	Indeterminada		
		Reversibilidade	Não determinada	Mitigação do Impacte	Não determinada				

Medidas de Minimização

Acção que induz impacte	Medidas
Mobilização de terras, inundação e outras acções com impacte no solo	Conservação pelo salvaguarda. Registo (gráfico e fotográfico)
Deslocação de maquinaria pesada, estacionamento de máquinas, zonas de depósito	Conservação pelo salvaguarda. Registo (gráfico e fotográfico)

Ficha de Sítio

N.º de Inventário

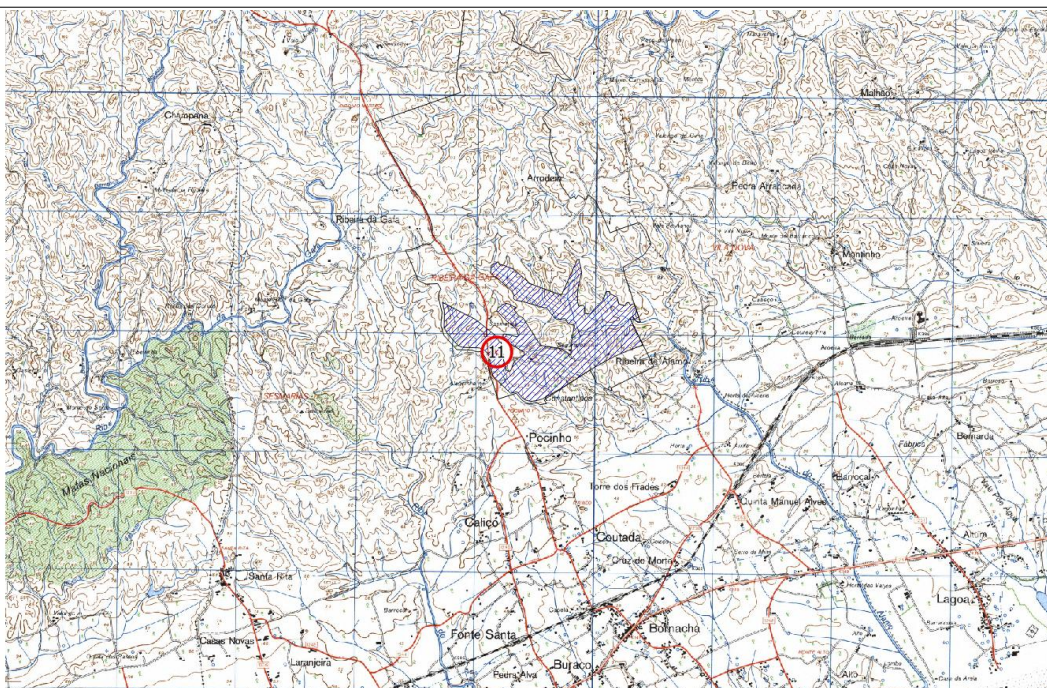
11

Topónimo

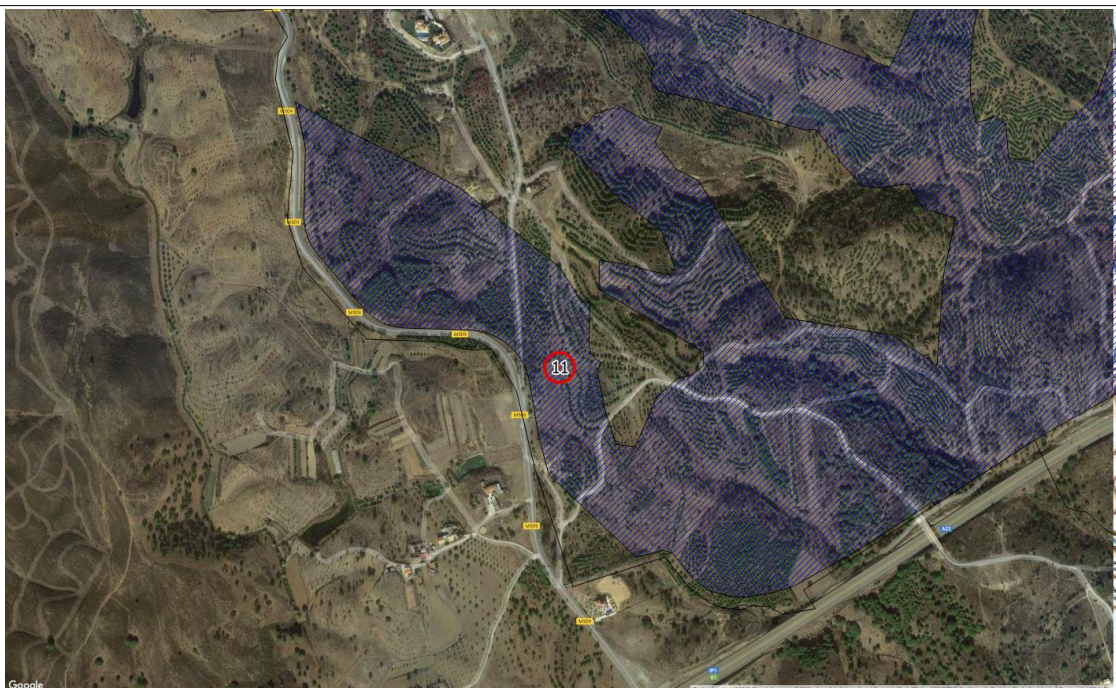
Alagoinha

Corresponde

N/A



Ext. da CMP esc. 1:25000



Ortofotografia esc. 1:2500 (origem Bing Aerial)

Anexo 3

PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL

Plano de Gestão Ambiental de Obra

ÍNDICE GERAL

1	INTRODUÇÃO	1
2	DESCRIÇÃO DA OBRA	1
2.1	IDENTIFICAÇÃO DO DONO DE OBRA	1
2.2	IDENTIFICAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL (ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL)	1
2.3	CARACTERIZAÇÃO SUCINTA DO PROJECTO	1
2.4	PRINCIPAIS ACTIVIDADES DE CONSTRUÇÃO	2
2.5	SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS	2
3	CARACTERIZAÇÃO DO PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL	3
3.1	DEFINIÇÃO DE RESPONSABILIDADES	3
3.2	IDENTIFICAÇÃO DE POTENCIAIS ACIDENTES/INCIDENTES	5
3.3	PROCEDIMENTO EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL	6
3.3.1	Identificação das Medidas de Controlo Preventivas e Meios Materiais	6
3.3.2	Emergência Ambiental de Derrame ou Fuga	6
3.3.3	Emergência Ambiental de Incêndio	8
3.3.4	Emergência Ambiental de Inundação	9
3.3.5	Investigação e seguimento das situações de emergência ocorridas	10
3.4	COORDENAÇÃO COM OS SERVIÇOS DE EMERGÊNCIA EXTERNOS	10
3.5	REGISTO DE INCIDENTES	10

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 3:1 – Potenciais causas e consequências para diversos cenários de emergência	5
Quadro 3:2 – Identificação das medidas de Controlo e meios materiais (estaleiro e frente de obra)	6
Quadro 3:3 – Procedimentos em caso de ocorrência de derrames ou fugas	7
Quadro 3:4 – Operações em que possa resultar o derrame de substâncias perigosas	8
Quadro 3:5 – Medidas de Prevenção e redução de impactes em caso de incêndios	9
Quadro 3:6 – Medidas de Prevenção e redução de impactes em caso de inundações	9

1 INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Plano de Emergência Ambiental (PEA) referente à empreitada de construção da Expansão do Campo de Golfe de Monte Rei e que tem como principal objetivo identificar potenciais situações de emergência ambiental em obra (acidentes/incidentes com impactes sobre o meio ambiente) e fornecer orientações de modo à definição e implementação das medidas mais adequadas para a prevenção e redução dos impactes ambientais que lhes possam estar associados, definindo os procedimentos a adoptar em cada situação específica de emergência ambiental.

No PEA descreve a estrutura e a sequência de acções a desencadear no caso de uma emergência ambiental, com o objectivo de controlar e conter a emergência, através de medidas prontas e eficazes, de modo a que os seus efeitos no ambiente sejam minimizados e localizados.

O PEA constitui um requisito fundamental no âmbito das actividades de supervisão e Acompanhamento Ambiental da obra em referência fazendo parte do Plano de Gestão Ambiental de Obra.

2 DESCRIÇÃO DA OBRA

2.1 IDENTIFICAÇÃO DO DONO DE OBRA

VNC- Vila Nova de Cacela-Promoção Imobiliária e Investimentos Turísticos, Limitada, com sede social sita no sítio do Pocinho, Sesmarias, 8901-907 Vila Nova de Cacela, apartado 118, Vila Real de Santo António.

Contacto: EMAIL golf@monterei.com; telefone: +351 281 950 000

2.2 IDENTIFICAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL (ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL)

VNC- Vila Nova de Cacela-Promoção Imobiliária e Investimentos Turísticos, Lda., com sede social sita no sítio do Pocinho, Sesmarias, 8901-907 Vila Nova de Cacela, apartado 118, Vila Real de Santo António.

Contacto: EMAIL golf@monterei.com; telefone: +351 281 950 000

2.3 CARACTERIZAÇÃO SUCINTA DO PROJECTO

O projecto de Expansão do Campo de Golfe de Monte Rei corresponde ao segundo campo de golfe a ser construído no empreendimento turístico Monte Rei - Golf & Country Club, com uma área de intervenção de cerca de 61 ha (área máxima de desmatção e movimentação de terras).

O Campo de Golfe de Monte Rei a construir será constituído por 18 buracos com diversos tipos de relva consoante as áreas de jogo (inclui greens, tees, fairways e roughs), zonas de areia designadas de bunkers e dois lagos, que constituem obstáculos de jogo, e áreas de enquadramento e uma reserva de água com cerca de 100.000m³.

2.4 PRINCIPAIS ACTIVIDADES DE CONSTRUÇÃO

Os trabalhos a realizar dividem-se essencialmente nas seguintes actividades:

- Instalação e funcionamento do estaleiro;
- Desmatção e demolições;
- Movimentação de terras (escavação e aterro para modelação do terreno);
- Abertura de valas e instalação da rede de drenagem profunda;
- Instalação da rede de rega;
- Modelação final dos greens, tees, fairways e roughs;
- Sementeiras e plantações.

No PGAO descrevem-se com maior detalhe as actividades que serão desenvolvidas.

2.5 SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

As substâncias perigosas serão armazenadas no estaleiro em local próprio (armazém) dedicado exclusivamente ao armazenamento de substâncias perigosas que deverá ser totalmente fechado e coberto, com pavimento impermeável e dispor de estruturas de contenção secundária onde serão colocados os recipientes/embalagens contendo as substâncias perigosas. O armazém deverá ter acesso condicionado (porta com chave).

As substâncias perigosas que se prevêem ser armazenadas no estaleiro são:

- Gasolina;
- Gasóleo;
- Óleo lubrificante;
- Massa lubrificante;
- Óleo hidráulico;
- Solventes
- Desengordurante

Todas as embalagens/recipientes deverão ter rótulo com a identificação da substância ou mistura de substâncias e a ficha de segurança.

Estas substâncias prevêem-se ser manipuladas tanto no estaleiro como nas frentes de obra, para abastecimento de máquinas e viaturas ou para execução de pequenas intervenções de manutenção.

As máquinas presentes em obra (retroescavadoras, giratórias, pás carregadoras frontais, veículos de transporte de terras, niveladoras) contêm, ao nível dos seus órgãos mecânicos, quantidades por vezes elevadas, dependendo da máquina, de óleo de motor e de óleo hidráulico, para além de massas lubrificantes e outros químicos potencialmente nocivos para a saúde humana, e para o ambiente.

3 CARACTERIZAÇÃO DO PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL

3.1 DEFINIÇÃO DE RESPONSABILIDADES

É da responsabilidade do Dono de Obra:

- Incorporar os requisitos ambientais/medidas de prevenção e controlo em matéria de emergência ambiental no Caderno de Encargos,
- Assegurar que o empreiteiro tem disponível no estaleiro o Plano de Emergência Ambiental.
- Promover reuniões semanais com o empreiteiro e como o responsável da Equipa de Acompanhamento Ambiental da obra.
- Acompanhar, através dos relatórios de acompanhamento ambiental, a evolução do desempenho ambiental das entidades adjudicatárias e cabal cumprimento e execução das medidas e ações preventivas previstas no Plano de Emergência Ambiental.

O Dono de Obra deverá ser o elemento de ligação entre a Equipa de Acompanhamento Ambiental e o empreiteiro, podendo intervir na resolução de questões ambientais que se venham a colocar-se no decurso da obra.

É da responsabilidade do Empreiteiro:

O(s) Empreiteiro(s) é o responsável pela implementação das práticas e medidas constantes no Plano de Emergência Ambiental, bem como de outras medidas que venham a verificar-se necessárias no decorrer da empreitada mediante acordo entre o Dono de Obra, o Empreiteiro e o Responsável pelo Acompanhamento Ambiental após identificação do problema e discussão da solução operacional.

As responsabilidades do empreiteiro são ainda:

- Definir o interlocutor responsável, relativo a questões de ambiente, perante o Dono de Obra e a Equipa de Acompanhamento Ambiental.
- Assegurar a presença no estaleiro e nas frentes de obra dos equipamentos/materiais necessários para garantir o correcto cumprimento das medidas do Plano;
- Assegurar o conhecimento das medidas do Plano por parte de todos os intervenientes na obra, através de acções de formação.
- Verificar/inspeccionar a aplicação das medidas do Plano e as condições de limpeza e de armazenamento de substâncias perigosas.
- Registrar e comunicar à Equipa de Acompanhamento Ambiental quaisquer situações que necessitem ser corrigidas ou a verificação de ocorrências envolvendo o derrame de substâncias perigosas.
- Qualquer situação de emergência ambiental deverá ser comunicada ao Técnico Responsável pelo Acompanhamento Ambiental.

É da Responsabilidade da Equipa de Acompanhamento Ambiental:

- A verificação das práticas e dos equipamentos adequados de resposta a situações de emergência ambiental em obra, e se estas se encontram a ser aplicadas quando necessário e de forma adequada;
- No âmbito das acções de formação relativas às boas práticas ambientais, transmitir a todos os intervenientes quais os procedimentos a adoptar em situações de emergência ambiental;
- Investigação e seguimento de situações de emergência ambiental ocorridas;
- Verificação da adequabilidade dos sistemas existentes e da necessidade de eventuais medidas adicionais, resultantes da investigação de implementação das medidas e praticas preventivas e da investigação de situações de emergência ocorridas.

Sempre que se verifique uma situação de emergência ambiental na frente de obra ou no estaleiro, o chefe de equipa deverá comunicar ao encarregado a ocorrência, relatando a gravidade da situação, os meios disponíveis e se são suficientes.

O encarregado deverá providenciar os meios necessários se estes tiverem sido solicitados em função da gravidade da ocorrência. Deverá ainda comunicar a ocorrência à Fiscalização da obra e ao Responsável pelo Acompanhamento Ambiental.

Se a gravidade da situação assim o exigir (e.g. incêndio), ou não houver meios suficientes ou adequados, deverá ser efectuada a comunicação da ocorrência às entidades competentes, com o conhecimento prévio do Dono de Obra.

Deverá ser efectuado o registo das ocorrências em ficha própria e o seu arquivamento em local designado para o efeito no estaleiro.

3.2 IDENTIFICAÇÃO DE POTENCIAIS ACIDENTES/INCIDENTES

No Quadro seguinte identificam-se as potenciais causas para ocorrerem acidentes ambientais, o cenário de emergência criado e as suas potenciais consequências.

Quadro 3:1 – Potenciais causas e consequências para diversos cenários de emergência

POTENCIAIS CAUSAS	CENÁRIOS DE EMERGÊNCIA	POTENCIAIS CONSEQUÊNCIAS
Circulação e operação de veículos e máquinas	Derrame de substâncias Perigosas para o solo	
Armazenamento não adequado de substâncias perigosas		
Operação de abastecimento de maquinaria diversa desadequada ou que por situação imprevista provoque um derrame		
Manuseamento não adequada de substâncias perigosas		
Operações de manutenção de maquinaria diversa		
Ruptura accidental de sistema hidráulico de uma máquina		
Ruptura accidental do cárter de um motor		
Ocorrência de incêndio no armazém de substâncias perigosas		
Ocorrência de incêndio numa máquina ou viatura		
Fugas em motores ou sistemas hidráulicos a necessitar de manutenção		
Armazenamento de resíduos perigosos inadequada	Derrame de substâncias Perigosas para o solo Gestão inadequada de resíduos	Contaminação do solo, águas superficiais, águas subterrâneas
Pluviosidade anormalmente alta	Inundação	
Entupimento de infraestruturas hidráulicas (e.g.PH)		
Obstrução de linhas de água no decorrer de movimentação de terras		
Instalações e materiais eléctricos	Incêndio	
Incumprimento de normas de segurança		
Armazenamento e manuseamento de substâncias perigosas inadequada		
Circulação e operação de veículos e máquinas		
Operação e manutenção de maquinaria diversa		
Ruptura ou corte da rede eléctrica		
Movimentação de terras	Desmoronamento ou aluimento de terras	

3.3 PROCEDIMENTO EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL

No caso de se verificar uma emergência ambiental, deverão ser tidas em conta um conjunto acções no que se refere à preparação da resposta mais adequada a dar à situação em causa.

3.3.1 Identificação das Medidas de Controlo Preventivas e Meios Materiais

Identificação das necessidades correspondentes à preparação e resposta a situações de emergência ambiental. Para tal deverão ser implementadas as medidas de controlo preventivo, utilizados os meios materiais e adoptadas as acções de emergência por tipologia de actividades mais adequados.

Quadro 3:2 – Identificação das medidas de Controlo e meios materiais (estaleiro e frente de obra)

ACTIVIDADE	MEDIDAS PREVENTIVAS E MEIOS MATERIAIS
Armazenamento de substâncias perigosas no Estaleiro	- Existência de uma área de armazenagem dedicada, fechada, coberta e dispoendo de um sistema de contenção secundária onde são colocadas as embalagens/recipientes contendo as substâncias perigosas. - Existência de sistemas de absorção/remoção de substâncias derramadas, disponibilizando “kits” de material absorvente hidrófobo ao nível do estaleiro. - Sensibilização e treino adequado do pessoal afecto à obra sobre as medidas de prevenção / redução de ocorrências e dos impactes associados a situações de <u>Emergência Ambiental de Derrame ou Fuga</u> e como actuar e utilizar os “kits” de controlo de derrames.
	- Existência de meios de combate a incêndio adaptados às características das substâncias / resíduos armazenados. - Sensibilização e treino adequado do pessoal afecto à obra sobre as medidas de prevenção / redução de impactes associadas a situações de <u>Emergência Ambiental de Incêndio</u>.
Manuseamento de substâncias perigosas para o ambiente nas frentes de obra	- Existência de sistemas de circunscrição/absorção/remoção/ de substâncias derramadas disponibilizando “kits” de material absorvente hidrófobo em cada frente de obra. - Existência de recipientes / tabuleiros para contenção de fugas/derrames que se verifiquem em veículos/máquinas de apoio à obra. - Cuidados especiais nas operações de veículos / máquinas / equipamentos na frente de obra envolvendo o manuseamento de substâncias perigosas (combustíveis, óleos, massas lubrificantes). - No abastecimento de veículos na frente de obra, utilizar um sistema com pistola com desarme automático ou sistema de bombagem ou no caso de abastecimento de pequenos equipamentos, a utilização de jerricans homologados com torneira. - Sensibilização e treino adequado do pessoal afecto à obra sobre as medidas de prevenção / redução de ocorrências e dos impactes associadas a situações de <u>Emergência Ambiental de Derrame ou Fuga</u>.
	- Existência de meios de combate a incêndio em cada veículo de transporte e em cada frente de obra. - Sensibilização e treino adequado do pessoal afecto à obra sobre as medidas de prevenção / redução de impactes associadas a situações de <u>Emergência Ambiental de Incêndio</u>.

3.3.2 Emergência Ambiental de Derrame ou Fuga

Quando verificados derrames ou fugas envolvendo substâncias perigosas para o ambiente, deverão ser tidas em conta as medidas de prevenção / redução de impactes referidas, conforme as características das zonas afectadas.

Quadro 3:3 – Procedimentos em caso de ocorrência de derrames ou fugas

SUBSTÂNCIA	CARACTERÍSTICAS DA ZONA AFECTADA	MEDIDAS DE PREVENÇÃO / MINIMIZAÇÃO DE IMPACTES
▪ Óleos lubrificantes ▪ Óleos hidráulicos ▪ Combustíveis (gasóleo, gasolina) ▪ Tintas e Vernizes ▪ Solventes	Solo nu	▪ Contenção do alastramento do derrame com pó de pedra / terra ou utilização do material absorvente específico. ▪ Colocação de recipiente / tabuleiro por baixo do veículo/máquina/equipamento no local onde se registar a fuga/derrame. ▪ Remoção e acondicionamento do material absorvente / pó de pedra contaminados, que deverão ser geridos como resíduos perigosos. ▪ Remoção da camada de solo contaminada, que deverá ser gerida como resíduo perigoso. ▪ Deverão ser tidas em conta as medidas referidas nas Fichas de Segurança das substâncias respectivas.
	Área pavimentada impermeabilizada	▪ Contenção do alastramento do derrame com pó de pedra / terra ou utilização do material absorvente específico. ▪ Colocação de recipiente / tabuleiro por baixo do veículo/máquina/equipamento no local onde se registar a fuga/derrame. ▪ Remoção e acondicionamento do material absorvente / pó de pedra contaminados, que deverão ser geridos como resíduos perigosos e limpeza da área afectada. ▪ Deverão ser tidas em conta as medidas referidas nas Fichas de Segurança das substâncias respectivas.
	Área de contenção secundária	▪ Verificação da necessidade de contenção adicional se se verificar extravasamento do sistema de contenção secundária através da aplicação de pó de pedra / terra ou utilização do material absorvente específico. ▪ Remoção e acondicionamento das substâncias derramadas não reutilizáveis, que deverão ser geridas como resíduos perigosos. ▪ Remoção da camada de solo contaminada, se aplicável, que deverá ser gerida como resíduo perigoso.

Quadro 3:4 – Operações em que possa resultar o derrame de substâncias perigosas

SUBSTÂNCIA	ORIGEM DO DERRAME	MEDIDAS DE PREVENÇÃO / REDUÇÃO DE IMPACTES
▪ Combustíveis (gasóleo, gasolina) ▪ Óleo Hidráulico ▪ Massas lubrificantes	Operação de abastecimento ou manutenção de viaturas / máquinas / equipamentos	▪ A operação de abastecimento de viaturas na frente de obra deverá ser efectuada utilizando uma cisterna devidamente homologada com pistola com desarme automático. ▪ Relativamente a equipamentos de pequena dimensão poderão utilizar-se jerricans homologados com bomba e pistola com desarme automático, munidos com bomba manual ou com ponteira/gargalo munido de torneira para controlo do fluxo. De preferência deve ser colocado um tabuleiro por baixo do bocal do depósito para contenção de eventuais derrames. ▪ Se se verificar um derrame de combustível durante as operações de abastecimento deverá proceder-se de acordo com o procedimento referente à ocorrência de derrames. ▪ O recipiente deverá ser sempre colocado num tabuleiro de contenção secundária, se for colocado no solo, ou no interior da viatura devidamente fechado.
	Mudança de acessórios em escavadoras hidráulicas (balde/martelo hidráulico)	▪ Durante as operações de mudança de acessórios em que se verifique a perda de fluido hidráulico pela válvula, este deverá ser drenado para um recipiente. PDeverá por isso estar sempre disponível um recipiente durante estas operações. ▪ Acondicionamento e transporte do óleo hidráulico vertido/derramedo que deverá ser geridos como resíduo perigoso. ▪ Se se verificar um derrame de óleo para o solo durante as operações de mudança de acessórios deverá proceder-se de acordo com o procedimento referente à ocorrência de derrames.
	Aplicação de massas lubrificantes	▪ As operações de aplicação de massas lubrificantes deverão ser efectuadas no sentido de minimizar o seu extravasamento e a ocorrência de derrames para o solo. Após a aplicação, as sobras deverão ser limpas com um trapo. ▪ Os trapos contaminados com massa deverão ser geridos como resíduos perigosos.

3.3.3 Emergência Ambiental de Incêndio

Quando ocorrerem situações de incêndio em obra, deverão ser tidas em conta as medidas de prevenção / redução de impactes referidas seguidamente.

Quadro 3:5 – Medidas de Prevenção e redução de impactes em caso de incêndios

LOCAL DO INCÊNDIO	MEDIDAS DE PREVENÇÃO / REDUÇÃO DE IMPACTES
Armazenamento de substâncias perigosas no Estaleiro	- Utilização dos meios de combate a incêndios mais adequados em função das substâncias armazenadas, evitando na maior extensão possível a produção de escorrências resultantes do combate ao incêndio. - Remoção e acondicionamento dos resíduos de incêndio (areias, solos contaminados, embalagens e equipamentos danificados, etc.) que deverão ser geridos como resíduos potencialmente perigosos no que se refere à sua armazenagem temporária e encaminhamento para destino final. - Deverão ser tidas em conta as medidas referidas nas Fichas de Segurança das substâncias armazenadas.
Frente de Obra (veículo, derrame combustível ou ruptura de conduta de óleo hidráulico)	- Utilização dos meios de combate a incêndios mais adequados em função da sua tipologia, evitando na maior extensão possível a produção de escorrências resultantes do combate ao incêndio. - Remoção e acondicionamento dos resíduos de incêndio (areias, solos contaminados, equipamentos danificados, etc.) que deverão ser geridos como resíduos potencialmente perigosos no que se refere à sua armazenagem temporária e encaminhamento para destino final.

3.3.4 Emergência Ambiental de Inundação

Quando verificadas situações de inundação, estas poderão decorrer de fugas de condutas de água, excesso de pluviosidade ou entupimento de infraestruturas hidráulicas de escoamento de águas pluviais, sumidouros de águas pluviais, assoreamento ou aterramento de linhas de água durante a obra. A inundação poderá ter um risco acrescido se se verificar no estaleiro, junto ao armazém de substâncias perigosas devido ao risco de contaminação das águas pluviais. Assim, deverão ser tidas em conta as medidas de prevenção / redução de impactes, conforme as características das zonas afectadas.

Quadro 3:6 – Medidas de Prevenção e redução de impactes em caso de inundações

LOCAL DA INUNDAÇÃO	MEDIDAS DE PREVENÇÃO / REDUÇÃO DE IMPACTES
Inundação no Estaleiro	- Assegurar a drenagem adequada da área do estaleiro. - Assegurar a limpeza das infraestruturas de escoamento de águas pluviais, se existentes, por forma a prevenir entupimentos dos mesmos. - O armazém de substâncias perigosas deve ficar afastado das áreas de escoamento preferencial das águas pluviais. O chão do armazém de substâncias perigosas deve ser sobrelevado minimizando assim o risco de entrar água de cheias para dentro do armazém.
Inundação na Frente de Obra	- Assegurar o escoamento de água durante o aterramento das linhas de água para construção das áreas de jogo. - Garantir, como medida preventiva em situações hidrológicas extremas que o movimento de terras na fase de construção não comprometa a livre circulação das águas pluviais. Sempre que se verifique necessário, deverão ser instaladas estruturas de contenção (barreiras de sedimentos do tipo “silt fence”, caixas ou bacias de retenção de sólidos).

3.3.5 Investigação e seguimento das situações de emergência ocorridas

Após a ocorrência de uma situação de emergência ambiental e concluída a aplicação das respectivas medidas de prevenção / redução de impactes, esta deverá ser investigada de forma a determinar a origem / fonte da situação de emergência, a severidade dos impactes no ambiente causados e a eficácia das medidas adoptadas e da resposta desencadeada.

As conclusões da investigação terão como objectivo a prevenção de nova ocorrência, a garantia da adequação dos sistemas de prevenção e resposta existentes, e a rápida implementação de eventuais medidas de prevenção / resposta adicionais.

3.4 COORDENAÇÃO COM OS SERVIÇOS DE EMERGÊNCIA EXTERNOS

Em caso de emergência ambiental e caso se verifique a necessidade de intervenção de meios externos, para dar resposta a situações de emergência ambiental, o empreiteiro deve contactar as entidades locais, utilizando os números de telefone que estarão afixados em local apropriado no estaleiro dando de imediato conhecimento ao responsável do Dono de Obra e ao Responsável pelo Acompanhamento Ambiental e ao responsável pela segurança.

3.5 REGISTO DE INCIDENTES

Após a emergência ter sido controlada o Responsável pelo Acompanhamento Ambiental, com a colaboração do responsável da parte do Empreiteiro e dos elementos envolvidos no controlo do incidente, deve efectuar o registo do incidente indicando designadamente:

- Local do acidente/incidente;
- Origem / fonte da situação de emergência;
- Actuação para controlo da emergência;
- Meios disponibilizados;
- Contactos efectuados com entidades externas;
- Severidade dos impactes causados;
- Eficácia das medidas adoptadas e da resposta desencadeada;
- Sugestões de melhoria de meios ou procedimentos.

O registo das emergências que se venham a verificar deverá constar do relatório mensal bem como do relatório final do Acompanhamento Ambiental.

ANEXO 4

Exemplo de Folha de Registo Ambiental

ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DE OBRA		
CAMPO DE GOLFE MONTE REI SUL		
Ficha de Verificação Nº	Data:	Técnico Responsável:

Identificação do local da Frente de Obra/Estaleiro	
Identificação dos trabalhos	

Medida nº	Descrição das Medidas de Minimização	Estado de Implementação da medida Avaliação da conformidade ambiental Medidas corretivas implementadas

Registo Fotográfico:

ANEXO 5

PROCEDIMENTO DE GESTÃO DE RESÍDUOS

Plano de Gestão Ambiental de Obra

Procedimento de Gestão de Resíduos

ÍNDICE GERAL

1	OBJETIVO	1
2	CAMPO DE APLICAÇÃO	1
3	DEFINIÇÕES	1
4	RESPONSABILIDADES	2
5	PROCEDIMENTO	3

1 OBJETIVO

Fornecer orientações para a adoção das melhores práticas de gestão de resíduos em obra, nomeadamente em termos do seu manuseamento, armazenagem, transporte e destino final, com especial relevo para o cumprimento da legislação ambiental aplicável a esta vertente.

2 CAMPO DE APLICAÇÃO

Aplica-se a todos os resíduos produzidos na empreitada, quer em obra quer no estaleiro de apoio à obra, nomeadamente aos seguintes:

- Terras sobrantes das escavações
- Resíduos de Construção e Demolição
- Solos contaminados resultantes da ocorrência de derrame
- Resíduos de embalagens contendo resíduos de substâncias perigosas (latas de tinta vazias, cartuxos vazios de massas lubrificantes, etc.)
- Desperdícios contaminados com combustíveis, óleos, diluentes, óleos usados, tintas e vernizes, etc.
- Materiais absorventes contaminados com derrames de combustíveis, óleos, diluentes, tintas e vernizes, etc.
- Resíduos Urbanos

3 DEFINIÇÕES

Resíduos: quaisquer substâncias ou objetos de que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou a obrigação de se desfazer; (Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro)

Resíduo perigoso: o resíduo que apresenta uma ou mais características de perigosidade constantes do Regulamento (UE) n.º 1357/2014, da Comissão, de 18 de dezembro de 2014; (Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro)

Gestão de resíduos: a recolha, o transporte, a triagem, a valorização e a eliminação de resíduos, incluindo a supervisão destas operações, a manutenção dos locais de eliminação após encerramento, e as medidas tomadas na qualidade de comerciante de resíduos ou corretor de resíduos; (Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro)

Armazenagem: a deposição controlada de resíduos, antes do seu tratamento e por prazo determinado, designadamente as operações R 13 e D 15 identificadas nos anexos i e ii ao Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro.

Contenção secundária: contenção adicional à prestada pela embalagem, com vista à prevenção da poluição causada por escorrências associadas ao manuseamento dos resíduos armazenados, e à retenção de fugas e/ou derrames resultantes de um acondicionamento deficiente.

Guia eletrónica de acompanhamento de resíduos (e-GAR): O novo Regime Geral de Gestão de Resíduos (RGGR), vertido no Anexo I, do referido diploma prevê, no n.º 2 do seu artigo 38.º, que o transporte de resíduos dentro do território nacional é obrigatoriamente acompanhado por uma guia eletrónica de acompanhamento de resíduos (e-GAR), corretamente preenchida, sendo as regras aplicáveis ao transporte de resíduos aprovadas por Portaria. O transporte de resíduos encontra-se atualmente regulado pela Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril, alterada pela Portaria n.º 28/2019, de 18 de janeiro.

4 RESPONSABILIDADES

É da responsabilidade do Empreiteiro:

- Inventariação de resíduos
- Acondicionamento e armazenagem adequados de resíduos
- Contratação de operador de gestão de resíduos licenciado
- Preencher as e-GAR
- Manter o inventário e o registo de e-GAR actualizado.

É da responsabilidade do Responsável pelo Acompanhamento Ambiental:

- Verificação das práticas de gestão de resíduos
- Assegurar que são cumpridos os requisitos legais e as medidas da PGO em matéria de gestão de resíduos

O controlo operacional dos aspetos e impactos ambientais a implementar durante a execução da empreitada, tem como finalidade promover:

- O cumprimento da legislação aplicável;
- O cumprimento das medidas de minimização identificadas no PGO;
- A prevenção da ocorrência de incidentes ambientais;
- A implementação de ações corretivas específicas no caso de serem detetadas situações anómalas.

5 PROCEDIMENTO

Inventariação de Resíduos

Todos os resíduos produzidos em obra ou no estaleiro devem ser inventariados.

O inventário de resíduos deve ser preenchido (actualizado) diariamente (se tiver ocorrido pelo menos um transporte de resíduos para o exterior).

No inventário de resíduos deve constar:

- designação do resíduo;
- classificação LER (Decisão 2014/955/UE);
- origem do resíduo;
- forma de acondicionamento do resíduo;
- local de armazenagem;
- Operador de gestão de resíduos para onde é encaminhado o resíduo;

Acondicionamento e armazenagem de resíduos

Os resíduos produzidos devem estar adequadamente acondicionados e serem armazenados de acordo com os requisitos dos operadores de gestão de resíduos para onde forem encaminhados.

O armazenamento de resíduos verdes deve ser alvo de particulares cuidados no sentido de evitar a sua contaminação com outros resíduos que possa inviabilizar a sua posterior valorização. Deverá ser contactado o operador de gestão de resíduos no sentido de garantir que o armazenamento está conforme os seus requisitos.

Os resíduos perigosos devem ser armazenados em contentor com tampa e impermeável que permita evitar qualquer fuga ou derrame de substâncias perigosas para o solo. Esta prática tem especial importância para os resíduos no estado líquido ou pastoso ou em relação a embalagens contaminadas.

Os resíduos devem ser separados e armazenados separadamente por tipologia em recipientes adequados em local a designar do estaleiro.

Os resíduos perigosos, designadamente óleos usados, cartuxos de massas lubrificantes, devem ser armazenados em área coberta e impermeabilizada, eventualmente no mesmo armazém de armazenamento de substâncias perigosas, com contenção secundária apropriada aos volumes armazenados.

As áreas de armazenagem de resíduos devem possuir uma identificação clara e bem visível, e os recipientes onde se encontrem os resíduos devem ter bem visível o tipo de resíduo armazenado e o código LER associado.

As áreas de armazenagem de resíduos devem ser inspeccionadas com uma periodicidade mínima de 2 x semana, averiguando-se a existência de eventuais derrames ou fugas de produtos, e em caso afirmativo procedendo-se à sua imediata limpeza.

Transporte de resíduos

Os resíduos devem ser encaminhados para o operador de gestão de resíduos conforme com o tipo de resíduo e o transporte deve ser da responsabilidade do operador.

O transporte de resíduos está sujeito a registo eletrónico a efetuar pelos produtores, detentores, transportadores e destinatários dos resíduos, através de uma guia eletrónica de acompanhamento de resíduos (e-GAR). O transporte de resíduos encontra-se atualmente regulado pela Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril, alterada pela Portaria n.º 28/2019, de 18 de janeiro.

Arquivamento da documentação

Deve ser assegurado o arquivo de toda a documentação legalmente exigida, relativamente à gestão de resíduos, nomeadamente as e-GAR, o inventário, a documentação relativa aos operadores.