CÓDIGO DOCUMENTO: D20260825010836
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 6ac8-edc7-621d-42bb

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

TUA
TÍTULO ÚNICO AMBIENTAL

O titular está obrigado a cumprir o disposto no presente título, bem como toda a legislação e regulamentos vigentes nas partes que lhes são aplicáveis.

O TUA compreende as decisões de licenciamento solicitadas através do presente pedido.

DADOS GERAIS

Nº TUA	TUA20260825002621
REQUERENTE	CACTUSPODIUM -LDA
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	515152161
ESTABELECIMENTO	Quinta da Amora – Lote 64
CÓDIGO APA	APA14176023
LOCALIZAÇÃO	Avenida José Estrela Leão
CAE	68100 - Compra e venda de bens imobiliários
	68200 - Arrendamento de bens imobiliários

CONTEÚDOS TUA

- ENQUADRAMENTO
- LOCALIZAÇÃO
- PRÉVIAS CONSTRUÇÃO
- CONSTRUÇÃO
- EXPLORAÇÃO
- DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO
- OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO
- ANEXOS TUA

CÓDIGO DOCUMENTO: D20260825010836
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 6ac8-edc7-621d-42bb

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

ENQUADRAMENTO

ENQ1 - SUMÁRIO

Sumário

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora
OTR-RGGR-Regime simplificado	PL20260505003565	Artigo 77.º do RGGR, aprovado pelo anexo I ao Decreto-Lei n.º 102-D /2020, Remediação de solos.	25-08-2026	-	23-08-2033	Sim	Deferido condicionado	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo

Sumário - Utilizações

Código Utilização	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade

Sem dados.

Outras decisões

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora

Sem dados.

Outras decisões - Utilizações

Código Utilização	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade

Sem dados.

LOCALIZAÇÃO

LOC1.1 - Mapa



LOC1.5 - Confrontações

Norte	Outros lotes
Sul	Arruamento
Este	Outros lotes
Oeste	Outros lotes

LOC1.6 - Área do estabelecimento

Área impermeabilizada não coberta (m2)	0,00
Área coberta (m2)	0,00
Área total (m2)	2 144,00

LOC1.7 - Localização

Localização	Zona Urbana (Dispersa ou Mista)

PRÉVIAS CONSTRUÇÃO

PCons1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000006	Deve ser respeitado o disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, quanto à comunicação prévia da abertura do estaleiro.	Previamente ao início da operação de remediação do solo.	

CONSTRUÇÃO

Const1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000007	Deve ser assegurado o cumprimento de todos os requisitos aplicáveis dispostos no Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho (RJPPST), aprovado pela Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, na redação atual.		
T000008	Deve ser garantida a atualização da identificação dos perigos e avaliação dos risco profissionais, elaborando os respetivos relatórios, para segurança e saúde no local de trabalho, integrando as medidas de controlo (prevenção e/ou proteção), em planos de ação, os quais deverão calendarizar e priorizar as intervenções necessárias em função a grandeza dos riscos e dentro do mesmo nível de riscos em função das consequências de maior gravidade (Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, na sua redação atual).		
T000009	Efetuar consulta, informação e formação dos trabalhadores em segurança e saúde no trabalho, em cumprimento dos artigos 18.º, 19.º, 20.º e 43.º da Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, na sua redação atual.		

CÓDIGO DOCUMENTO: D20260825010836
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 6ac8-edc7-621d-42bb

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000010	Privilegiar as medidas de combate aos riscos na sua origem, de forma a eliminar ou reduzir a exposição e aumentar os níveis de proteção dos trabalhadores, conforme alínea e) do n.º 2 do artigo 15.º da Lei n.º 102 /2009, de 10 de setembro, na sua redação atual, devendo ser implementadas as medidas de controlo preventivo de correntes da identificação de perigos e avaliação dos riscos.		
T000011	Em matéria de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação, garantir a identificação dos trabalhadores responsáveis pela sua aplicação, bem como os contactos necessários com as entidades externas competentes para realizar aquelas operações e as de emergência médica (n.º 9 do artigo 15.º da Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, na redação atual).		
T000012	Atento o que dispõe n.º 5 do artigo 15.º da Lei n.º 102 /2009, de 10 de setembro, na redação atual, sempre que seja necessário aceder a zonas de risco elevado, o empregador deve permitir o acesso apenas ao trabalhador com aptidão e formação adequadas, pelo tempo mínimo necessário.		
T000013	Assegurar nos locais de trabalho, que as exposições aos agentes químicos, físicos e biológicos e aos fatores de risco psicossocial não constituem riscos para a segurança e saúde do trabalhador, em cumprimento do disposto na alínea f) do artigo 15.º da Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, na redação atual.		
T000014	O Serviço de Segurança e Saúde no Trabalho deverá garantir a realização das atividades estipuladas no n.º 1 do artigo 73.º-B da Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, na redação atual, mantendo atualizados e disponíveis todos os elementos previstos no n.º 2 do mesmo artigo.		
T000015	Garantir nas atividades simultâneas ou sucessivas no mesmo local de trabalho, o cumprimento do disposto no artigo 16.º da Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, na redação atual.		
T000016	Assegurar a vigilância da saúde do trabalhador em função dos risco a que estiver potencialmente exposto, em cumprimento do disposto no n.º 8 do artigo 15.º, bem como o indicado nos artigos 108.º e seguintes, da Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, na redação atual.		
T000017	Garantir as condições de segurança e saúde no trabalho, aplicáveis aos locais e postos de trabalho em estaleiros temporários ou móveis, designadamente as previstas no Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, e Portaria n.º 101/96, de 3 de abril.		
T000018	Nos termos do estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de outubro, e Portaria n.º 988/93, 6 de outubro, alterada pela Portaria nº 208/2021, de 15 de outubro, e sempre que não seja possível a aplicação prioritária de meios técnicos de prevenção coletiva, deverá manter-se à disposição dos trabalhadores, Equipamento de Proteção Individual (EPI), adequados, contra os riscos resultantes das operações efetuadas. Deverá zelar-se pela utilização dos EPI, sempre que tal se mostre necessário, devendo os trabalhadores ser informados sobre os riscos que os mesmos visam proteger e sobre a forma de proceder tendo em conta a sua utilização e manutenção.		
T000019	Assegurar que os meios de combate a incêndios são os adequados, estejam disponíveis, funcionais, validados, sinalizados e com o respetivo acesso desimpedido.		
T000020	Disponibilizar, em local apropriado, caixa de primeiros socorros devidamente assinalada, equipada e higienizada, sugerindo-se, no que respeita ao conteúdo mínimo, a consulta à Informação Técnica n.º 1/2010 da Direção-Geral de Saúde.		
T000021	Deve estar disponível água potável à disposição dos trabalhadores.		
T000022	Os trabalhadores que tiverem contacto direto com o solo contaminado devem estar no local o tempo estritamente necessário para a sua atividade e fazer uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados, tais como vestuário descartável (o qual deve ser substituído no final de cada dia), óculos de proteção, luvas e máscara de proteção com filtro adequado à proteção de partículas. O calçado e outro vestuário não descartável deve ser lavado e descontaminado ao final do dia.		

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000023	Alertar as entidades competentes, nomeadamente a Autoridade de Saúde (Unidade de Saúde Pública de Oeiras da Unidade Local de Saúde de Lisboa Ocidental), a Autoridade para as Condições do Trabalho e a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo caso sejam detetadas situações de risco para a saúde dos trabalhadores ou do público em geral.		
T000024	Deve estar disponível no local / estabelecimento, para consulta das entidades fiscalizadoras, um exemplar do projeto aprovado, devidamente organizado e atualizado, bem como toda a documentação relativa ao licenciamento da operação de remediação do solo e aos aspetos ambientais relevantes, nos termos do artigo 18.º da Lei n.º 50/2006, de 29 de agosto, na sua redação atual.		
T000025	Da inobservância de qualquer das condições impostas aplicam-se os mecanismos de controlo da operação licenciada, nomeadamente de suspensão ou revogação da licença, previstos no artigo 81.º do Regime Geral de Gestão de resíduos (RGGR), aprovado pelo Anexo I do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, alterado pela Lei n.º 52/2021, de 10 de agosto.		
T000026	Qualquer alteração ao projeto submetido a licenciamento da operação e remediação do solo que resulte, nomeadamente, na alteração do uso do solo, no projeto de escavações e/ou na alteração das quantidades de solo contaminado e não contaminado a gerir, deverá ser comunicada à entidade licenciadora através da plataforma de licenciamento LUA / SiLIAmb, acompanhada dos elementos adequados.		

Const2 - Medidas / Condições especificas a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000027	O solo deve ser considerado: i) contaminado, nos níveis avaliados, conforme resultados analíticos laboratoriais; ii) equiparado a solo contaminado entre a base do último nível avaliado, na área de influência de cada ponto de amostragem, independentemente do resultado nele obtido, e a base de escavação do projeto ou o topo do substrato rochoso consolidado, se intercetado antes de se atingir a base de escavação, incluindo escavação para construção/implantação das fundações do edifício a construir.		
T000028	Remoção do solo contaminado no âmbito do projeto de edificação com escavação do solo em todo o lote, entre 5 e 6,1 m de profundidade para construção do edifício, e até cerca de 7,2 m para as fundações.		
T000029	O solo escavado não avaliado (solo das fundações, ou outro), equiparado a solo contaminado, deve ser encaminhado para valorização em cimenteira (R5H) ou eliminação em aterro para resíduos não perigosos (D1A).		
T000030	O solo contaminado escavado, por comparação com os valores de referência da Tabela E do Guia Técnico - Valores de referência para o Solo (APA, 2019, na sua versão atual) - uso urbano, textura grosseira, sem utilização de água subterrânea, classificado como resíduo não perigoso, deve ser encaminhado para valorização em cimenteira (R5H) ou eliminação em aterro de resíduos não perigosos (D1A), conforme indicado pelo requerente.		
T000031	O solo não contaminado escavado (LER 17 05 04), por comparação com os valores de referência da Tabela E do Guia Técnico - Valores de referência para o Solo (APA, 2019, na sua versão atual) - uso urbano, textura grosseira, sem utilização de água subterrânea deverá ser reutilizado em obra (2.922 m3 / 5.260 t) encaminhado para valorização em cimenteira (R5H), encaminhado para deposição em pedreira (R10C), ou eliminado em aterro para resíduos não perigosos (D1A), conforme indicado pelo requerente. Não está previsto o		

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
	encaminhamento de solo não contaminado para aterro para resíduos inertes, por decisão do requerente.		
T000032	O solo da área de influência das amostras SG4A (0-1m), SG4A (1-2m), SG5A (2-3m), SG5A (3-4m), SG7 (2-3m), SG8 (1-2m), SG8 (3-4m), SG9 (0-1m), SG9 (1-2m), SG9 (2-3m), SG9 (3-4m), SG9 (4-5m), SG10 (0-1m) e SG10 (1-2m) não pode ser encaminhado para aterro para resíduos inertes, por não cumprimento dos respetivos critérios de admissibilidade. Concomitantemente, não pode ser usado como subproduto noutra obra. .		
T000033	O solo: i) contaminado; ii) das áreas de influência das amostras SG4A(3-4m), SG5A(3-4m), SG7 (2-3m), SG7 (4-5m), SG8(1-2m) e SG9 (2-3m), por não cumprir os valores de referência adequados (Tabela E do Guia Técnico - Valores de Referência para o Solo, considerando o uso agrícola e textura grosseira); iii) da área de influência das amostras SG4A (0-1m), SG4A (1-2m), SG5A (2-3m), SG5A (3-4m), SG7 (2-3m), SG8 (1-2m), SG8 (3-4m), SG9 (0-1m), SG9 (1-2m), SG9 (2-3m), SG9 (3-4m), SG9 (4-5m), SG10 (0-1m) e SG10 (1-2m), por não cumprir os critérios de admissibilidade a aterro para resíduos inertes; e iv) da coluna de solo não avaliado a escavar para construção/implantação das fundações; não pode ser encaminhado para deposição em pedreira. Caso a pedreira de destino do solo se enquadre noutra tabela do referido guia técnico, deve ser demonstrado o cumprimento dos valores de referência dessa tabela.		
T000034	O Plano de Avaliação da contaminação remanescente prevê: i) 14 amostras a recolher na base da escavação; ii) 21 amostras a recolher nos taludes de escavação; iii) a recolha de amostras simples; iv) a recolha das amostras 0,2 m abaixo da base de escavação e 0,2 m para o interior do talude de escavação; v) a análise aos parâmetros que apresentaram contaminação - metais (pelo menos arsénio) e PCB, em cada amostra; e vi) comparação dos resultados analíticos laboratoriais com os valores de referência da tabela E do Guia Técnico - Valores de Referência para o Solo - uso urbano, textura grosseira, sem utilização de água subterrânea.		
T000035	Apresentar revisão do plano de avaliação da contaminação remanescente considerando: i) a recolha de 2 amostras na base de escavação de cada ponto de amostragem que apresentou contaminação em algum dos seus níveis - o plano apresentado não contemplou a recolha de amostras nos pontos de amostragem com contaminação SG04, SG05 e SG7; ii) que a recolha de amostras nos pontos de amostragem que não apresentaram contaminação é uma decisão do requerente, a confirmar; e iii) que a recolha de amostras nos taludes de escavação que limitam com a área do lote é uma decisão do requerente, a confirmar. Deve ser apresentada planta atualizada da localização dos pontos de amostragem para avaliação da contaminação remanescente.	Até 30 dias após a emissão da licença.	
T000036	Caso sejam determinadas, na avaliação da contaminação remanescente, concentrações de contaminantes superiores às determinadas na avaliação do estado do solo e usadas na Avaliação Quantitativa de Risco, esta deve ser atualizada, e caso se verifique risco inaceitável deverão ser propostas medidas complementares de remediação.		

EXPLORAÇÃO

EXP4 - Ar

EXP4.2 - Emissões difusas

EXP4.2.2 - Medidas / Condições a cumprir para as emissões difusas

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000037	Cumprir as normas gerais de proteção da qualidade do ar estipuladas no Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho, nomeadamente, a adoção das medidas gerais de prevenção e de minimização de emissões difusas para a atmosfera (poeiras) adequadas à atividade, conforme estipulado no artigo 9 º do referido decreto-lei.		
T000038	Efetuar o controlo das emissões difusas de partículas e poeiras provenientes da escavação e da circulação de máquinas e veículos por caminhos não asfaltados, recorrendo à rega por aspersão de água, essencialmente nos meses secos.		
T000039	A saída de veículos das zonas de estaleiros e frentes de obra para a via pública deve ser efetuada de modo a evitar a afetação desta por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos devendo ser prevista uma bacia de lava rodados.		

EXP8 - RH

EXP8.3 - Rejeição de águas residuais

EXP8.3.2 - Medidas / Condições a cumprir relativamente à rejeição de águas residuais

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000040	Encaminhamento adequado das águas produzidas durante a fase de obra, com origem na zona de escavação (se aplicável), na área de armazenamento temporário de solos contaminados escavados (se aplicável) e na zona de lavagem de rodados): i) No caso de se prever a descarga através da rede pluvial, esclarece-se que esta rejeição está sujeita a título de utilização dos recursos hídricos para descarga no meio hídrico, através do coletor pluvial, a conceder pela APA /ARHTO, mediante autorização expressa da Câmara Municipal de Setúbal para o uso do coletor pluvial; e ii) Se a descarga ocorrer para a rede de saneamento de águas residuais de Setúbal, deverá ser solicitada à entidade gestora da mesma.		Remeter cópia da licença/autorização à CCDR LVT, logo que emitida.

EXP10 - Resíduos

EXP10.1 - Resíduos gerados na atividade

EXP10.1.1 - Caraterização dos residuos produzidos no estabelecimento

Código	Código LER	Quantidade (t/ano)	Emissão específica/indicador	Unidades
T000041	170504 Solos e rochas não abrangidos em 17 05 03	3 534,00	Solos e rochas contaminados não perigosos. Operação em obra R12/D13. Operação de destino: valorização em cimenteira (R5H) ou eliminação em aterro para resíduos não perigosos (D1A).	t
T000042	170504 Solos e rochas não abrangidos em 17 05 03	12 127,00	Solos não contaminados. Gestão condicionada ao estrito cumprimento das Medidas/Condições T000031, T000032, T000033, T000044, e T000045 do presente TUA.	t

EXP10.1.3 - Medidas / Condições a cumprir relativamente aos resíduos gerados na atividade

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000043	Coordenação no local por um técnico geoambiental com formação adequada para o efeito, sendo marcadas as áreas de circulação e definida a zona a isolar. A escavação dos solos contaminados deverá ser acompanhada por topografia, da responsabilidade do empreiteiro, com precisão suficiente para garantir a correta medição das escavações identificadas e devido encaminhamento para destino final, a ser realizado em operador autorizado.		
T000044	A gestão de resíduos produzidos na operação de remediação do solo deve obedecer ao estipulado no Regime Geral de Gestão de Resíduos (RGGR).		
T000045	Os resíduos a produzir na operação de remediação, incluindo o solo contaminado escavado, deverão ser encaminhados para valorização ou eliminação em destino final adequado, de acordo com a hierarquia de gestão de resíduos, e tendo em consideração a sua contaminação e a sua classificação de perigosidade.		
T000046	O solo contaminado, classificado como resíduo não perigoso, deve ser encaminhado para valorização em cimenteira (R5H) ou eliminação em aterro para resíduos não perigosos, conforme indicado pelo requerente.		
T000047	O solo contaminado não pode ser reutilizado em obra, encaminhado para deposição em pedreira ou encaminhado para eliminação em aterro para resíduos inertes.		
T000048	O solo não avaliado quanto ao seu estado não pode ser reutilizado em obra, utilizado como subproduto, encaminhado para deposição em pedreira ou encaminhado para eliminação em aterro para resíduos inertes, por não ser possível garantir que não está contaminado.		
T000049	Apenas pode ser usado solo exógeno, para completar o enchimento de cotas e/ou corte da via de exposição à contaminação, cuja avaliação do seu estado tenha sido efetuada com esse solo ainda in situ, de forma a delimitar com rigor eventual contaminação presente. Deve ser apresentada, em complemento à Declaração de Subproduto, por cada obra de origem, a sua localização (dono de obra e morada), planta com as profundidades de escavação e a localização dos pontos de amostragem, e a sistematização dos resultados analíticos comparados com os valores de referência adequados do Guia Técnico - Valores de Referência para o Solo (APA, 2019, na sua versão atual), em ficheiro Excel. Os elementos a apresentar devem ainda demonstrar o cumprimento dos restantes critérios para a sua classificação como subproduto, conforme Nota Técnica - Classificação de solos e rochas como subproduto (APA, 2021, na sua versão atual).		Relatório
	Caso seja efetuado armazenamento temporário do solo contaminado escavado, este deverá ocorrer em local impermeabilizado, dotado de recolha de escorrências e		

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000050	o solo coberto para evitar a lixiviação e a libertação de poeiras. Quaisquer escorrências devem ser recolhidas e devidamente tratada/encaminhadas.		
T000051	O transporte de resíduos para valorização ou para eliminação é obrigatoriamente acompanhado por uma e-GAR (Guia de Acompanhamento de Resíduos Eletrónica), de acordo com o número 2 do artigo 38.º do RGGR e pelas análises qualitativas correspondentes e justificativas do destino final a atribuir a cada tipologia de resíduo.		
T000052	A empresa está obrigada a possuir registo discriminado e atualizado das origens dos resíduos; das respetivas quantidades, classificação (código LER) e destinos; da identificação das operações efetuadas e identificação dos transportadores, conforme artigo 99.º do RGGR, relativo à informação a submeter no Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER), regulamentado pela Portaria n.º 289/2015, de 17 de setembro, alterada pela Portaria n.º 28/2019, de 18 de janeiro.		
T000053	Caso se verifique a presença de solo contaminado classificados como resíduo perigoso, deverá ser cumprido o Regulamento do Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada, publicado no Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de abril, incluindo as operações de carga e de descarga, as transferências de um modo de transporte para outro e as paragens exigidas pelas condições do transporte, realizadas nas vias do domínio público, bem como em quaisquer outras vias abertas ao trânsito público.		
T000054	Durante o transporte dos resíduos deve ser garantido que não são libertadas substâncias perigosas para o ambiente. Este transporte deve ser feito em veículo coberto. Deve ainda ser garantido que não existe possibilidade de escorrências ou de transbordo em caso de eventos de precipitação.		
T000055	Os estabelecimentos / instalações de destino final dos resíduos produzidos na operação de remediação do solo, incluindo os solos contaminados classificados como resíduo perigoso e como resíduo não perigoso, têm de possuir obrigatoriamente registo no Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER), e por consequência, número APA.		

EXP10.3 - Equipamentos

EXP10.3.1 - Caraterização do equipamento da instalação

Código	Número	Tipo de equipamento	Potência instalada	Potência a efetivar	Capacidade instalada - unidade	Capacidade instalada - quantidade	Capacidade a efetivar- unidade	Capacidade a efetivar - quantidade
T000056	2	Escavadoras girtórias						
T000057		Camiões basculantes de 30 t						

EXP10.3.2 - Medidas / Condições a cumprir relativamente aos equipamentos existentes

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000058	Todas as máquinas e equipamentos afetos aos trabalhos de remoção de resíduos deverão cumprir a Diretiva Máquinas, transposta para direito nacional pelo Decreto-Lei n.º 103/2008, de 24 de junho, e demais legislações em vigor aplicáveis, incluindo declaração CE de conformidade, marcação CE e manual de instruções em português.		
T000059	Garantir que a condução/operação de máquinas e equipamentos de elevação e transporte de carga seja efetuada por trabalhador devidamente habilitado /formado para esse efeito, nos termos do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de fevereiro.		
T000060	Aparelhos de elevação, veículos e máquinas de terraplenagem, veículos e máquinas de movimentação de materiais, instalações mecânicas, equipamentos, ferramentas e qualquer outro tipo de máquinas utilizadas no estaleiro devem obedecer às prescrições da legislação aplicável, nos termos do artigo 23.º da Portaria n.º 101/96, nomeadamente as previstas no Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de fevereiro.		
T000061	Sempre que a utilização de um equipamento de trabalho possa apresentar risco específico para a segurança ou a saúde dos trabalhadores, o empregador deve tomar as medidas necessárias para que a sua utilização seja reservada a operador especificamente habilitado para o efeito, considerando a correspondente atividade, nos termos do artigo 5.º Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de fevereiro.		
T000062	As entidades(s) empregadoras(s) devem garantir a manutenção adequada e verificação dos equipamentos de trabalho, e garantir que os mesmos dispõem de sinalização de segurança (ex: sonora, luminosa) durante a sua utilização, conforme Decreto-Lei nº 50/2005, de 25 de fevereiro.		
T000063	Atendendo à ausência em obra, de sistema de pesagem de camiões, antes da saída dos camiões das instalações da obra serão preenchidas as Guias de Acompanhamento de Resíduos (e-GAR), com a estimativa do peso em função da volumetria dos camiões (m3), sendo o peso (em toneladas) aferido no destino final.		

EXP10.4 - Identificação do responsável técnico OGR

EXP10.4.1 - Identificação do responsável técnico pela OGR

Código	Nome
T000064	Catarina Sequeira

EXP12 - Ruido

EXP12.2 - Medidas / Condições a cumprir relativamente ao ruído

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000065	Cumprir o estipulado no Regulamento Geral do Ruído, publicado no Decreto-Lei n.º 9/20075, de 17 de janeiro. Deve igualmente ser dado cumprimento ao Decreto-Lei n.º 182/2006, de 6 de setembro, relativo às prescrições mínimas de segurança e de saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos devidos aos agentes físicos, designadamente o Ruído.		
T000066	Os equipamentos em obra devem apresentar homologação acústica nos termos da legislação aplicável e devem encontrar-se em bom estado de conservação/manutenção.		
T000067	Manutenção correta dos equipamentos, máquinas e viaturas, verificando o adequado funcionamento de todos os dispositivos de controlo de ruído instalados.		

DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO

ENC2 - Medidas / Condições a cumprir relativamente ao encerramentos e ou desativação da instalação

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000068	Após a conclusão da operação de remediação do solo, deverá o proponente apresentar relatório final com o resultado da operação, contemplando, entre outra informação entendida relevante, os seguintes elementos: i) a malha de amostragem adotada e os resultados da avaliação da qualidade do solo remanescente, com indicação da profundidade de recolha das amostras em relação à base de escavação e à superfície do terreno; ii) planta da área, em ficheiros pdf e shapefile, com delimitação das áreas, representadas à superfície do terreno e por níveis, onde foram removidos os solos contaminados e onde se mantêm solos contaminados; iii) quantificação das áreas, representadas à superfície do terreno, de solos contaminados removidos e de solos contaminados mantidos no local; iv) quantificação, em volume e em massa, dos materiais escavados, individualizados por solo não contaminado e por solo contaminado (classificado por tipologia de perigosidade)e outros tipos de resíduos, com indicação dos respetivos destinos finais; v) quantificação, em volume e massa, do solo contaminado mantido no local; vi) indicação das medidas de gestão de risco implementadas nas áreas de solos contaminados remanescentes, bem como os procedimentos a respeitar para a manutenção das medidas aplicadas e os procedimentos a adotar em eventuais futuras intervenções nestas áreas, quando aplicável; e vii) montante despendido com a operação de remediação do solo, discriminando, custos relacionados com consultoria (ex.: estudos, projetos, acompanhamento da intervenção), custos relacionados com a avaliação da contaminação (ex.: sondagens, recolha de amostras, análises laboratoriais, ou outras), custos relacionados com a remediação (ex.: escavação dos solos contaminados, seu transporte para destino adequado, enchimento do(s) vazio(s) de escavação com materiais não contaminados). Sugere-se a consulta do documento Elementos Orientativos - Relatório Intercalar / Final da Remediação do Solo (APA, setembro de 2023).	Até 30 dias após o término da operação de remediação do solo.	Relatório.

OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

OCom1 - Comunicações a efetuar à Administração

Código	Tipo de informação /Parâmetros	Formato de reporte	Periodicidade de comunicação	Data de reporte	Entidade
T000069	Dar resposta à Medida /Condição T000035.	Relatório		Até 30 dias após a emissão do TUA	CCDRLVT
T000070	Informar a data de início da obra/remediação do solo.	E-mail		Antes do início da remediação do solo	CCDRLVT
T000071	Informar a data do término das ações de remediação do solo.	E-mail		Após término da remediação do solo	CCDRLVT
T000072	Apresentar os elementos indicados na Medida/Condição T000049, para demonstração da classificação dos solos exógenos a utilizar na obra como subproduto.	Relatório		Logo que definida a origem do solo exógeno a utilizar na obra	CCDRLVT
T000073	Após o término da operação de remediação do solo, deverá ser demonstrada a eficácia do Plano de Remediação implementado, com a apresentação do relatório final previsto na Medida/Condição de Desativação T000068, contendo uma avaliação global da intervenção objeto de licenciamento, incluindo eventuais desvios ao inicialmente previsto e medidas implementadas.	Relatório		Até 30 dias após o término das operações de remediação do solo	CCDRLVT
T000074	Aquando da entrega do relatório final da operação de remediação do solo, o requerente terá de solicitar à entidade licenciadora a cessação de atividade da operação de gestão de resíduos licenciada, nos termos do artigo 82.º do RGGR.	Requerimento		quando da submissão do relatório final da operação de remediação do solo	CCDRLVT

ANEXOS TUA

Anex1 - Anexos

CÓDIGO DOCUMENTO: D20260825010836
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 6ac8-edc7-621d-42bb

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Código	Ficheiro	Descrição
T000075	TUA Cactuspodium_Anexo.pdf	TUA Cactuspodium_Anexo

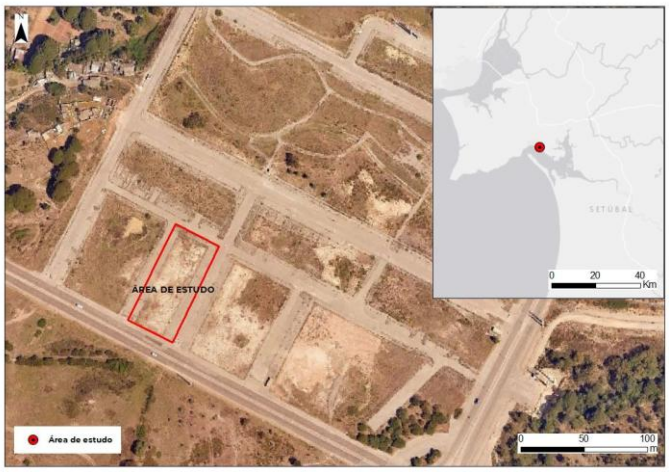
Anexo I - Descrição da operação de remediação do solo (PL20260505003565)

Cactuspodium, Lda.

Identificação do local

Lote 64 do Loteamento do Parque da Cidade (Quinta da Amora), AV. José Estrela Leão, Setúbal, freguesia São Sebastião, município de Setúbal, distrito de Setúbal.

Figura 1 - Planta de localização da operação de remediação do solo:



Enquadramento do local, histórico de atividades e descrição do projeto

A área do terreno abrangido pelo projeto são 2.144 m^2 (0,2 ha). Área do lote - 1.830 m^2.

O projeto visa a construção de um edifício de 2 blocos, para uso residencial com 6 pisos acima da cota de soleira e 2 pisos subterrâneos, destinados a estacionamento, arrecadações e áreas técnicas.

A área de intervenção é de 2.144 m^2, de forma a permitir a escavação em talude. Área de implantação - 1.146 m^2. Área dos pisos subterrâneos - 1.589 m^2. Área verde - 244 m^2. Área de terraço sobre laje de betão - 440 m2.

Cota do terreno - entre 17,3 e 16,6 (cota média - 16,95 na zona central).

Cota de soleira - 18,5. Cota do piso -1 - 15,6. Cota do piso -2 - 12,90. Cota da base da laje de soleira do piso -2 - 12,4 (profundidade de escavação de 6,1 m). Cota da base de escavação (fundações e muro de suporte do edifício) - 12,15. Previstas fundações abaixo da laje de base do edifícios entre 0,5 e 1,1 m, em coluna de solo não avaliado.

Volume de escavação - 8.405 m^3. Volume de reaterro - 2.670 m^3.

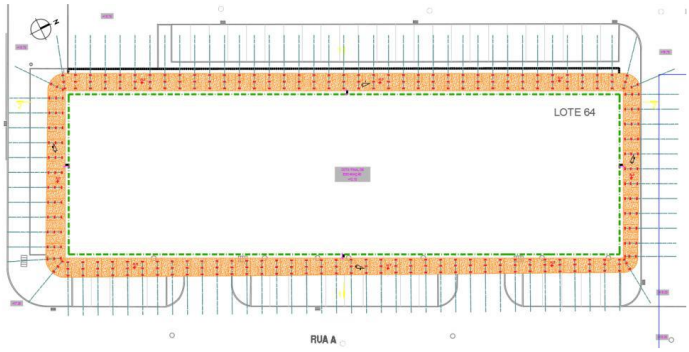
Figura 2 - Planta do loteamento (lote 64 é o 3º lote em baixo a contar da esquerda):



Figura 3 - Planta do projeto:



Figura 4 - Planta de escavação:



Materiais de construção e espessura:

- Pavimento em lajeta de betão (0,38 m) - lajeta de betão com 0,08 m + base de gravilha granítica 10-45 mm com 0,05 m + *Protectodrain PD 250* + placa de betão com 0,25 m;
- Pavimento em gravilha marmórea (0,38 m) - gravilha marmórea com 0,08 m + base de gravilha granítica 10-45 mm com 0,05 m + *Protectodrain PD 250* + placa de betão com 0,25 m;
- Pavimento de segurança (0,33 m) - camada de EPDM (borracha sintética de etileno-propileno-dieno) e de SBR (*Styrene-Butadiene Rubber*) com 0,08 m + *Protectodrain PD 250* + placa de betão com 0,25 m / betonilha com 0,06 m + placa de betão com 0,2 m;
- Área verde sobre solo - composto com 0,2 m em área de vegetação herbácea e 0,4 m em área de plantação arbustiva sobre o solo natural.

Até 2004 o local teve uso agroflorestal. Em 2013, o terreno encontrava-se decapado, tendo ocorrido

Avaliação da contaminação do solo

Realizadas 2 campanhas de avaliação do solo, com realização de 12 pontos de amostragem e recolha de 60 amostras de solo:

- 2026.fev. - 6 pontos de amostragem (SG01 - SG06) até 5 m de profundidade, com recolha de 30 amostra de solo, em 5 níveis de profundidade (0-1 m, 1-2 m, 2-3 m, 3-4 m e 4-5 m);

- 2026.mar. - 6 pontos de amostragem (SG4A, SG5A, SG7 - SG10),) até 5 m de profundidade, com recolha de 30 amostra de solo, em 5 níveis de profundidade (0-1 m, 1-2 m, 2-3 m, 3-4 m e 4-5 m).

Foram analisados 8 metais, BTEX, PAH, COV halogenados, TPH e PCB.

Foram selecionados os valores de referência da Tabela E do *Guia Técnico - Valores de Referência para o Solo* (APA, 2019, na sua versão atual) - uso urbano, textura grosseira, sem utilização de água subterrânea.

Figura 5 - Planta da malha de amostragem:

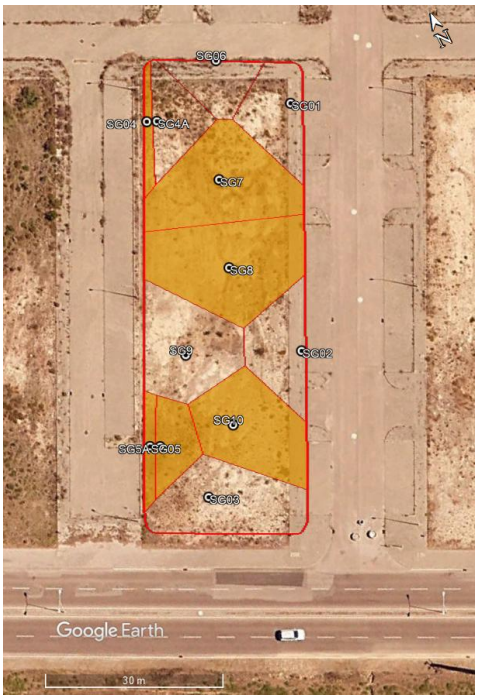


Contaminação (concentrações mais elevadas determinadas):

- Metais - arsénio (65 mg/kg);
- Outros - PCB (2,8 mg/kg).

A contaminação foi detetada entre a superfície e 1pelo menos 5 m de profundidade.

Figura 6 - Planta da delimitação da contaminação, representada à superfície do terreno:



Classificação de perigosidade - O solo contaminado a escavar é classificado como resíduo não perigoso (LER 17 05 04).

Admissibilidade a aterro:

- Analisadas as analisadas as 10 amostras de solo contaminado - o solo contaminado cumpre os critérios de admissibilidade a aterro para resíduos não perigosos;
- Analisadas as 50 amostras de solo não contaminado - o solo não contaminado das amostras SG01(4-5m), SG4A (0-1m), SG4A (1-2m), SG5A (2-3m), SG5A (3-4m)), SG7 (2-3m) (cloretos), SG8 (1-2m), SG8 (3-4m), SG9 (0-1m), SG9 (1-2m), SG9 (2-3m), SG9 (3-4m), SG9 (4-5m), SG10 (0-1m) e SG10 (1-2m) não cumpre os critérios de admissibilidade a aterro para resíduos inertes, e não pode ser encaminhado para essa classe de aterro, ser usado como subproduto ou ser encaminhado para deposição em pedreira.

Água subterrânea - o nível freático não foi intersetado durante a avaliação do solo, pelo que preveem que a escavação não atinja a água subterrânea.

Avaliação Quantitativa de Risco (AQR)

A AQR foi efetuada com as concentrações mais elevadas dos contaminantes presentes no solo. Não foi efetuada para o recetor residente porque o projeto prevê a remoção total do solo contaminado.

Recetores e vias de exposição:

- Trabalhador da construção - contacto direto com o solo.

Resultados:

- Trabalhador da construção - Riscos tóxico e carcinogénico inaceitáveis por contacto direto devido a arsénio.

Valor Objetivo de Remediação (VOR) - não aplicável.

Plano de remediação do solo

Remoção do solo contaminado no âmbito do projeto de edificação com escavação do solo entre 5 e 6,1 m de profundidade para construção do edifício, e até 7,2 m para as fundações.

Figura 7 - Planta das profundidades de escavação.

Estimativas:

- Área contaminada, representada à superfície do terreno - 1.125,2 m^2;
- Quantidade de solo contaminado presente - 1.681 m^3 / 3.026 t;
- Quantidade de resíduos a remover - 8.700 m^3 / 15.661 t;
- Quantidade de solo contaminado classificado como resíduo não perigoso a remover (LER 17 05 04) - 1.963 m^3 / 3.534 t (1.668 m^3 / 3.003 t de solo contaminado e 295 m^3 / 531 t de solo equiparado a contaminado por não ter sido avaliado) - valorização em cimenteira (R5H) ou eliminação em aterro para resíduos não perigosos (D1A);
- Quantidade de solo não contaminado e rocha a remover (LER 17 05 04) - 6.737 m^3 / 12.127 t - reutilização na obra, utilização noutra obra como subproduto, valorização em cimenteira (R5H), deposição em pedreira (R10C), eliminação em aterro para resíduos não perigosos (D1A) quando não cumpre os critérios de admissibilidade a aterro para resíduos inertes;
- Quantidade de solo contaminado a manter - 0 m^3 / 0 t.

O solo não contaminado das amostras SG4A (3-4m), SG5A (3-4m), SG7 (2-3m), SG7 (4-5m), SG8 (1-2m) e SG9 (2-3m) não pode ser encaminhado para pedreira, por incumprimento dos valores de referência da Tabela E do *Guia Técnicos - Valores de Referência para o Solo* (APA, 2019, na sua versão atual) - uso agrícola, solo com textura grosseira.

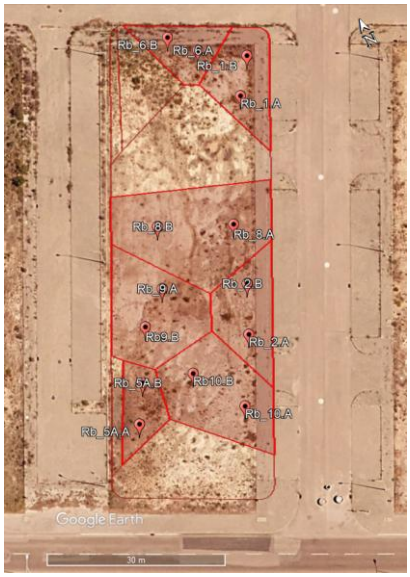
O solo não contaminado das amostras SG4A (0-1m), SG4A (1-2m), SG5A (2-3m), SG5A (3-4m), SG7 (2-3m), SG8 (1-2m), SG8 (3-4m), SG9 (0-1m), SG9 (1-2m), SG9 (2-3m), SG9 (3-4m), SG9 (4-5m), SG10 (0-1m) e SG10 (1-2m) não pode ser usado como subproduto, encaminhado para pedreira ou eliminado em aterro para resíduos inertes, por não cumprir dos critérios de admissibilidade a essa classe de aterro.

Não está previsto o armazenamento temporário do solo contaminado escavado.

Avaliação da contaminação remanescente:

- 14 amostras a recolher na base de escavação;
- 21 amostras a recolher nos taludes de escavação;
- Parâmetros - os que apresentaram contaminação - metais (pelo menos arsénio) e PCB, em cada amostra;
- Valores de referência - Tabela E do *Guia Técnico - Valores de Referência para o Solo* - uso urbano, textura grosseira, sem utilização de água subterrânea.

Figura 7 - Planta da malha de amostragem para avaliação da contaminação remanescente:



A planta carece de revisão, pois inclui pontos de amostragem em polígonos que não apresentam contaminação e não prevê amostragem em polígonos com contaminação.

Coordenadas geográficas

Coordenadas retangulares dos vértices do polígono que delimita a área caracterizada no estudo geoambiental (Sistema de georreferência: ETRS89 Portugal TM06):

Vértice	Coordenadas X (m)	Coordenadas Y (m)
1	-62987,957	-127709,690
2	-62965,535	-127720,875
3	-63020,813	-127776,009
4	-62998,453	-127787,128