CÓDIGO DOCUMENTO: D20260612007158
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 4c6f-48fc-78f0-b7e6

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** | TUA20260612001793 |
| **REQUERENTE** | GREENIMOLIS - INVESTIMENTOS, S.A. |
| **Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL** | 514650788 |
| **ESTABELECIMENTO** | Campus de Saúde CUF Barreiro |
| **CÓDIGO APA** | APA13819883 |
| **LOCALIZAÇÃO** | pinhal da cotovia |
| **CAE** | 68100 - Compra e venda de bens imobiliários |

## CONTEÚDOS TUA

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

CÓDIGO DOCUMENTO: D20260612007158
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 4c6f-48fc-78f0-b7e6

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 | PL20260114000353 | Artigo 77.º do RGGR, aprovado pelo anexo I ao Decreto-Lei n.º 102-D /2020, Remediação de solos. | 12-06-2026 | - | 10-06-2033 | 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 | Terrenos desocupados e alguns armazéns industriais |
| Sul | Estação ferroviária de comboios e parque de estacionamento |
| Este | Armazéns comerciais e fábricas |
| Oeste | Terrenos sem ocupação aparente |

## LOC1.6 - Área do estabelecimento

| | |
|---|---|
| **Área impermeabilizada não coberta (m2)** | |
| **Área coberta (m2)** | |
| **Área total (m2)** | 83 994,90 |

# 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 | O dono da obra deve comunicar previamente a abertura de estaleiro à Autoridade para as Condições do Trabalho, em conformidade com o artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro. | | |

## PCons2 - Medidas / Condições específicas a cumprir

| Código | Medida/Condição a cumprir | Prazo de implementação | Demonstração do cumprimento |
|---|---|---|---|
| T000007 | Caso seja pretendido avaliar o solo da coluna de solo a escavar para construção/implantação das fundações dos edifícios a construir, para eventual outra classificação desse solo e definição de outros destinos para esse solo, em alternativa ao disposto nas Medidas/Condições T000024 e T000027, a recolha das amostras deve ser efetuada com o solo ainda in situ, i. e., antes do início de qualquer escavação. Após o início da escavação do solo não será aceite qualquer alteração ao disposto nas referidas medidas/condições, visto não ser aceite a avaliação do estado do solo a partir de pilhas de solo escavado. | Até 45 dias após a data de emissão do TUA. | Relatório |
| T000008 | Atualizar a Avaliação Quantitativa de Risco (AQR) caso sejam determinados novos contaminantes ou concentrações dos contaminantes presentes superiores às usadas na AQR inicial, se efetuada a avaliação complementar prevista na Medida/Condição T000007. | Até 45 dias após a data de emissão do TUA | Relatório |
| T000009 | O início da escavação apenas poderá ter lugar após aprovação, por parte da entidade licenciadora, dos elementos complementares previstos nas Medidas /Condições T000007 e T000008. | | |

# CONSTRUÇÃO

## Const1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

| Código | Medida/Condição a cumprir | Prazo de implementação | Demonstração do cumprimento |
|---|---|---|---|
| T000010 | Garantir, no âmbito da operação de remediação do solo, as disposições do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, que estabelece as regras gerais de planeamento, organização e coordenação para promover a segurança e saúde no trabalho em estaleiros temporários e móveis. | | |
| T000011 | Garantir a elaboração do Plano de Segurança e Saúde em projeto de acordo com o artigo 6.º e anexo I do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro. | | |
| T000012 | Garantir o cumprimento do estabelecido no Decreto-Lei n.º 24/2012, de 6 de fevereiro que consolida as prescrições mínimas em matéria de proteção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho. | | |
| T000013 | De forma a garantir a segurança de todos os intervenientes nos trabalhos, a manobra das máquinas e equipamentos de trabalho deverá ser permitida apenas a trabalhador habilitado para o efeito. | | |
| T000014 | Durante a remoção dos solos deverão ser adotadas medidas de controlo de poeiras para minimizar e prevenir a libertação de partículas e eventuais compostos orgânicos voláteis. | | |
| T000015 | Nos termos do estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de outubro, e Portaria n.º 988/93, de 6 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) adequado contra os riscos resultantes das operações efetuadas (exposição por via respiratória, dérmica e ingestão). Deverá zelar-se pela utilização de EPI, sempre que tal se mostre necessário, devendo os trabalhadores serem informados sobre os riscos que os mesmos visam proteger e sobre a forma de proceder à sua utilização e manutenção. | | |
| T000016 | Observar as disposições constantes na Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, na sua redação atual, com vista à eliminação e prevenção dos riscos profissionais. | | |
| T000017 | Deve estar disponível água potável à disposição dos trabalhadores. | | |
| T000018 | 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. | | |
| T000019 | 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. | | |
| | 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 | | |

| Código | Medida/Condição a cumprir | Prazo de implementação | Demonstração do cumprimento |
|---|---|---|---|
| T000020 | aspetos ambientais relevantes, nos termos do artigo 18.º da Lei n.º 50/2006, de 29 de agosto, na sua redação atual. | | |
| T000021 | 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. | | |
| T000022 | 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 |
|---|---|---|---|
| T000023 | A presente licença abrange a Fase 1 do projeto de construção do Campus de Saúde CUF Barreiro, conforme Figura 2 da Medida/Condição T000071, com uma área total de 83.994,9 m2, dos quais 69.309,9 m2 se encontram incluídos na Fase 1 - construção do Edifício 01 (Hospital) e parque de estacionamento descoberto (P1, P2 e P4). | | |
| T000024 | 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, incluindo escavação para construção/implantação das fundações dos edifícios a construir. | | |
| T000025 | Remoção do solo contaminado no âmbito do projeto de edificação da Fase 1, com escavação do solo a diferentes profundidades, nas áreas de influência dos pontos de amostragem SG05, SG18, SG37, SG38, SG39 e SG42. | | |
| T000026 | 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), conforme indicado pelo requerente. | | |
| T000027 | O solo escavado não avaliado (solo das fundações e outro), equiparado a solo contaminado, deve ser encaminhado para valorização em cimenteira (R5H). | | |
| T000028 | 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 apenas poderá ser reutilizado na própria obra, conforme indicado pelo requerente. | | |
| T000029 | O solo não contaminado não pode ser encaminhado para outra obra como subproduto, para deposição em pedreira ou para eliminação em aterro para resíduos inertes, por não ter sido avaliado quanto ao cumprimento dos critérios de admissibilidade nessa classe de aterro. | | |
| | O Plano de Avaliação da contaminação remanescente prevê: i) 14 amostras a recolher na base da escavação (1 amostra na área do polígono SG05, 2 na dos polígonos SG18 e SG39, e 4 na do polígono SG37); ii) 14 amostras a recolher nos taludes da escavação (1 | | |

| Código | Medida/Condição a cumprir | Prazo de implementação | Demonstração do cumprimento |
|---|---|---|---|
| T000030 | amostra na área do polígono SG18, 3 na dos polígonos SG05, SG38 e SG42, e 3 na dos SG37, SG38 e SG42); 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 da parede de escavação; v) a análise aos parâmetros que apresentaram contaminação - metais (pelo menos cádmio, chumbo, mercúrio, níquel, e zinco) e TPH, 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. A malha de amostragem a implementar consta na Figura 10 da Medida/Condição T000071. | | |
| T000031 | 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 |
|---|---|---|---|
| T000032 | 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. | | |
| T000033 | 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. | | |
| T000034 | 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 |
|---|---|---|---|
| T000035 | Encaminhamento adequado das águas produzidas durante a fase de obra, com origem na zona de escavação, 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 do Barreiro para o uso do coletor pluvial; e ii) Se a descarga ocorrer para a rede de saneamento de águas residuais do Barreiro, deverá ser solicitada a respetiva licença à Câmara Municipal. | | Remeter cópia da licença 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 |
|---|---|---|---|---|
| T000036 | 170504 Solos e rochas não abrangidos em 17 05 03 | 3 596,00 | Solos e rochas contaminados não perigosos. Operação em obra R12/D13. Operação de destino: Valorização em cimenteira (R5H). | t |
| T000037 | 170504 Solos e rochas não abrangidos em 17 05 03 | 59 238,00 | Solos e rochas não contaminados. Gestão condicionada ao estrito cumprimento das Medidas/Condições T000028, T000029, e T000043 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 |
|---|---|---|---|
| T000038 | A gestão de resíduos produzidos na operação de remediação do solo deve obedecer ao estipulado no Regime Geral de Gestão de Resíduos (RGGR). | | |
| T000039 | 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. | | |

| Código | Medida/Condição a cumprir | Prazo de implementação | Demonstração do cumprimento |
|---|---|---|---|
| T000040 | O solo contaminado, classificado como resíduo não perigoso, deve ser encaminhado para valorização em cimenteira (R5H), conforme indicado pelo requerente. | | |
| T000041 | O solo contaminado não pode ser reutilizado em obra, encaminhado para deposição em pedreira ou encaminhado para eliminação em aterro para resíduos inertes. | | |
| T000042 | O solo não avaliado não pode ser reutilizado em obra, encaminhado para deposição em pedreira ou encaminhado para eliminação em aterro para resíduos inertes, por não ser possível garantir que não está contaminado. | | |
| T000043 | O solo não contaminado será totalmente reutilizado em obra, conforme indicação do requerente. | | |
| T000044 | 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), disponível em: https://www.apambiente.pt/sites/default/files/_Residuos/Producao_Gest%C3%A3o_Residuos/NotaTecnicaSolosRochas_v3.pdf | | Relatório |
| T000045 | Caso seja efetuado armazenamento temporário do solo contaminado escavado, este deverá ocorrer em local impermeabilizado, dotado de recolha de escorrências e o solo coberto para evitar a lixiviação e a libertação de poeiras. Quaisquer escorrências devem ser recolhidas e devidamente tratada/encaminhadas. | | |
| T000046 | Caso seja efetuado armazenamento temporário do solo contaminado escavado, este deverá ocorrer em local impermeabilizado, dotado de recolha de escorrências e o solo coberto para evitar a lixiviação e a libertação de poeiras. Quaisquer escorrências devem ser recolhidas e devidamente tratada/encaminhadas. | | |
| T000047 | 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. | | |
| T000048 | 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. | | |
| T000049 | - 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. | | |
| T000050 | 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T000051 | | Escavadora giratória | | | | | | |
| T000052 | | Equipamento de furação | | | | | | |
| T000053 | | Pá carregadora | | | | | | |
| T000054 | | Camiões | | | | | | |

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

| Código | Medida/Condição a cumprir | Prazo de implementação | Demonstração do cumprimento |
|---|---|---|---|
| T000055 | 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. | | |
| T000056 | 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. | | |
| T000057 | 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. | | |
| T000058 | 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. | | |
| T000059 | 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 |
|---|---|
| T000060 | Jorge Nuno Aroso Borges Maia Gomes |

## EXP12 - Ruido

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

| Código | Medida/Condição a cumprir | Prazo de implementação | Demonstração do cumprimento |
|---|---|---|---|
| T000061 | 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. | | |
| T000062 | Os equipamentos em obra devem apresentar homologação acústica nos termos da legislação aplicável e devem encontrar-se em bom estado de conservação/manutenção. | | |
| T000063 | 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 |
|---|---|---|---|
| | 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 | | |

| Código | Medida/Condição a cumprir | Prazo de implementação | Demonstração do cumprimento |
|---|---|---|---|
| T000064 | 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 |
|---|---|---|---|---|---|
| T000065 | Caso optem por efetuar as avaliações previstas nas Medidas/Condições T000007 e T000008, a recolha das amostras deve ter lugar com o solo in situ, e os resultados serem previamente aprovados pela entidade licenciadora. | Relatório | | Antes do início da remediação do solo | CCDRLVT |
| T000066 | Informar a data de início da obra/remediação do solo. | E-mail | | Antes do início da remediação do solo | CCDRLVT |
| T000067 | Informar a data do término das ações de remediação do solo. | E-mail | | Após término da remediação do solo | CCDRLVT |
| T000068 | Apresentar elementos indicados na Medida/Condição T000044, 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 |
| | Após o término da operação de remediação do solo, deverá ser demonstrada a eficácia do Plano de Remediação implementado, com a | | | | |

CÓDIGO DOCUMENTO: D20260612007158
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 4c6f-48fc-78f0-b7e6

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 | Tipo de informação /Parâmetros | Formato de reporte | Periodicidade de comunicação | Data de reporte | Entidade |
|---|---|---|---|---|---|
| T000069 | apresentação do relatório final previsto na Medida/Condição de Desativação T000064, 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 |
| T000070 | 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 | | Aquando da submissão do relatório final da operação de remediação do solo | CCDRLVT |

# ANEXOS TUA

## Anex1 - Anexos

| Código | Ficheiro | Descrição |
|---|---|---|
| T000071 | TUA Greenimolis_Anexo.pdf | TUA Greenimolis_Anexo |

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo

## Anexo I - Descrição da operação de remediação do solo (PL20260114000353)

***Greenimolis - Investimentos, S. A.***

### Identificação do local

Pinhal da Cotovia, União das Freguesias de Palhais e Coina, município de Barreiro, 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 de terreno abrangida pelo projeto são 83.994,9 $m^2$ (8,4 ha). A área abrangida pela Fase 1 do projeto, objeto da presente licença, corresponde a 69.309,9 $m^2$ (6,9 ha) e a área a abranger pela Fase 2 do projeto, a averbar à presente licença, são 14.685 $m^2$ (1,5 ha).

O projeto visa a construção de um hospital do grupo CUF, que será composto por:

- Edifício 01 (Hospital com 3 pisos acima da cota de soleira e 1 piso subterrâneo), com 4.167 $m^2$ de área de implantação à cota de soleira e 2.126 $m^2$ de área de implantação do piso subterrâneo;
- Edifício 02 (investigação médica e clínica, com 4 pisos acima da cota de soleira) - Fase 2 do projeto (área não indicada);



https://www.ccdr-lvt.pt · geral@ccdr-lvt.pt
Rua Alexandre Herculano, 37 · 1250-009 Lisboa PORTUGAL tel +351 213 837 100
Rua Zeferino Brandão · 2005-240 Santarém PORTUGAL tel +351 243 323 976
Rua de Camões, 85 · 2500-174 Caldas da Rainha PORTUGAL tel +351 262 841 981

- Parque de estacionamento coberto / Silo automóvel (P3) - Fase 2 do projeto (área não indicada);
- Parque de estacionamento descoberto (P1, P2, P4), com 241,95 m$^2$.

Figura 2 - Planta de faseamento do projeto:




O projeto prevê que a obra seja quase toda em aterro, com escavação "*apenas em alguns locais e na área de implantação dos edifícios*".

Área a impermeabilizar - 12.034 m$^2$. Área permeável - 37.481 m$^2$.

Área a ceder à autarquia - 28.026 m$^2$ (área para espaços verdes - 7.661 m$^2$; área para equipamentos - 6.250 m$^2$; área a ceder ao domínio público - 1.559 m$^2$; área para estacionamento público - 10.623 m$^2$; área para arruamentos - 1.933 m$^2$.

Figura 3 - Planta da área a ceder à autarquia:

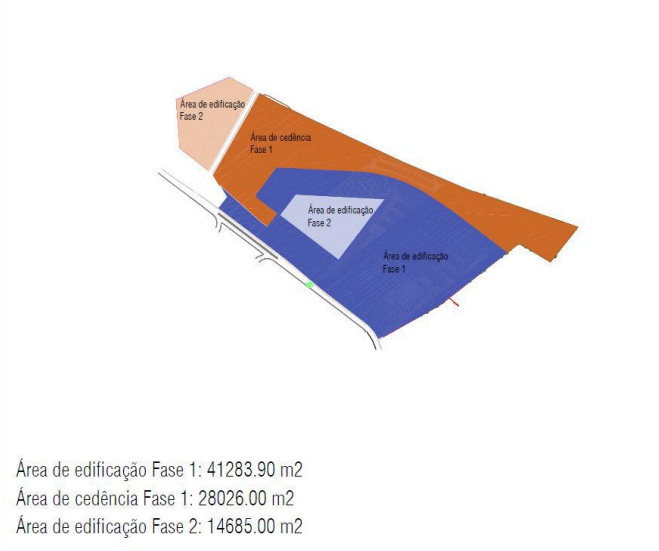


Figura 4 - Planta com a delimitação das áreas a edificar, pavimentar (arruamentos e a ajardinar:

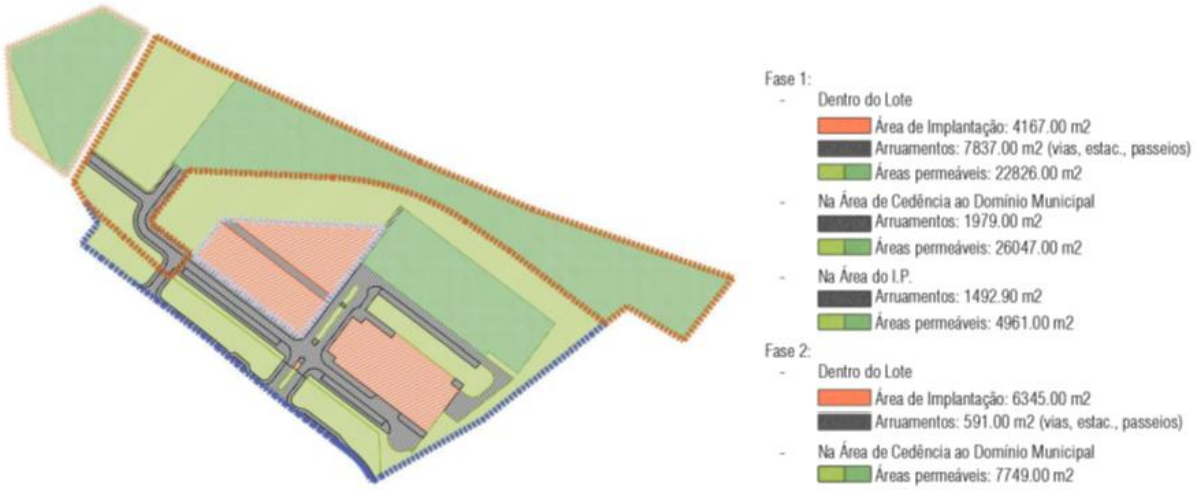



Figura 5 - Planta do projeto:

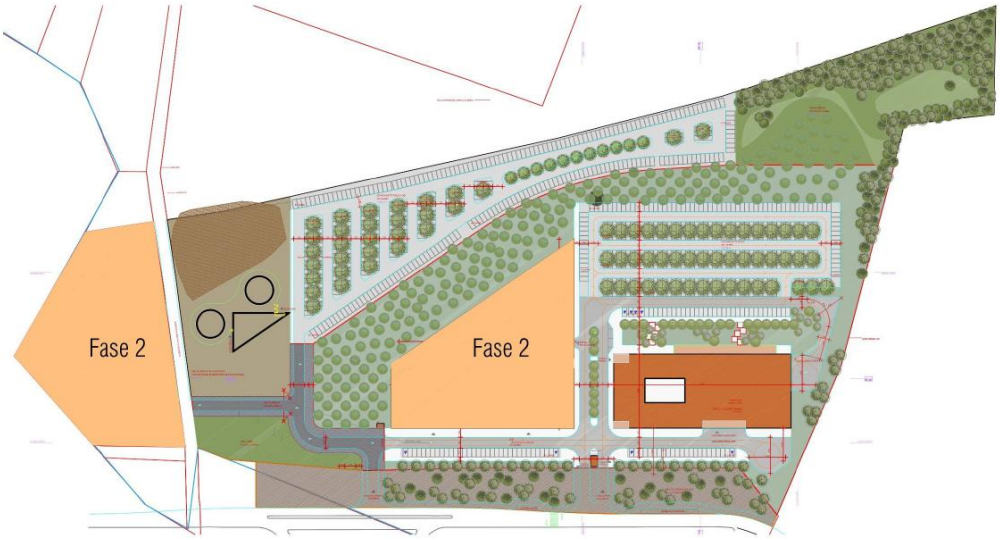



Figura 6 - Planta do piso 0:



Figura 7 - Planta do piso -1:



O local esteve sem ocupação até 2003. Entre esse ano e 2019, o local foi objeto de exploração de areias. A partir de 2003/2006 começou a ser usado como parque de estacionamento para a estação de comboios de Coina. O local serviu/tem servido de local de deposição de solos.

**Avaliação da contaminação do solo**

Efetuadas 2 campanhas de avaliação do estado do solo, num total de 55 pontos de amostragem e recolha de 162 amostras de solo:

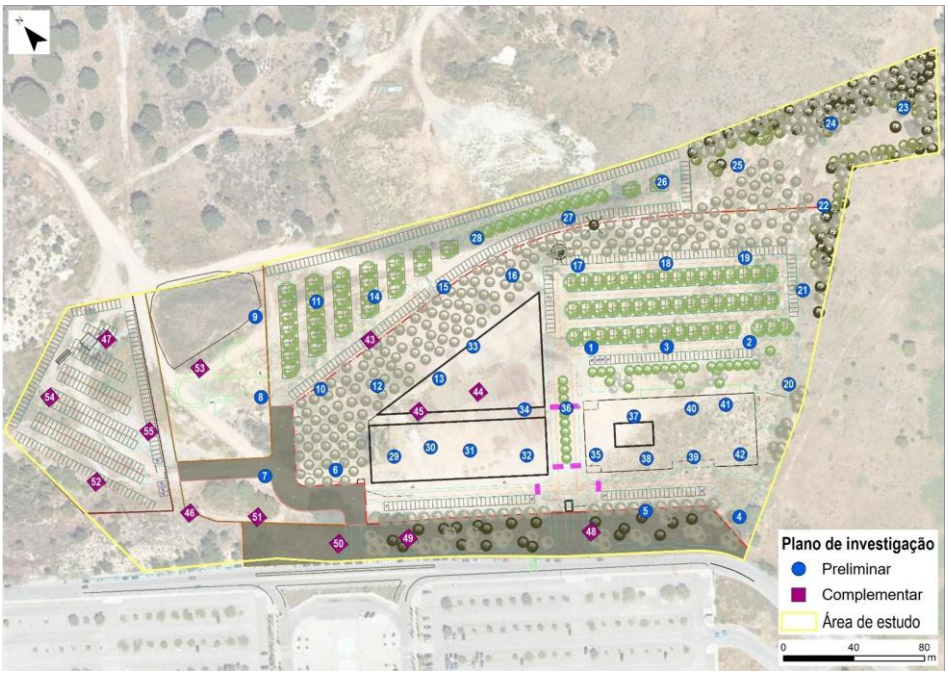
- 2025.mar.-abr. (avaliação preliminar) - 42 pontos de amostragem (SG01 - SG42), entre 2 e 6 níveis de amostragem, com profundidades até 2 (SG01 a SG28), 4 (SG37), 5 (SG31) e 6 m (SG29, SG30, SG32 a SG36, SG38 a SG42), e recolha de 137 amostras de solo;
- 2025.ago. (avaliação complementar) - 13 pontos de amostragem (SG43 - SG55), em 2 níveis de amostragem, até 2 m de profundidade, e recolha de 25 amostras de solo.

Níveis amostrados: A (0-1m), B (1-2m), C (2-3m), D (3-4m), E (4-5m), F (5-6m). Não foi avaliada a coluna de solo a remover para construção/implantação das fundações dos edifícios.

Foram avaliados 8 metais (arsénio, cádmio, chumbo, cobre, crómio, mercúrio, níquel e zinco), BTEX, PAH, COV halogenados, TPH.

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 8 - Planta da malha de amostragem:

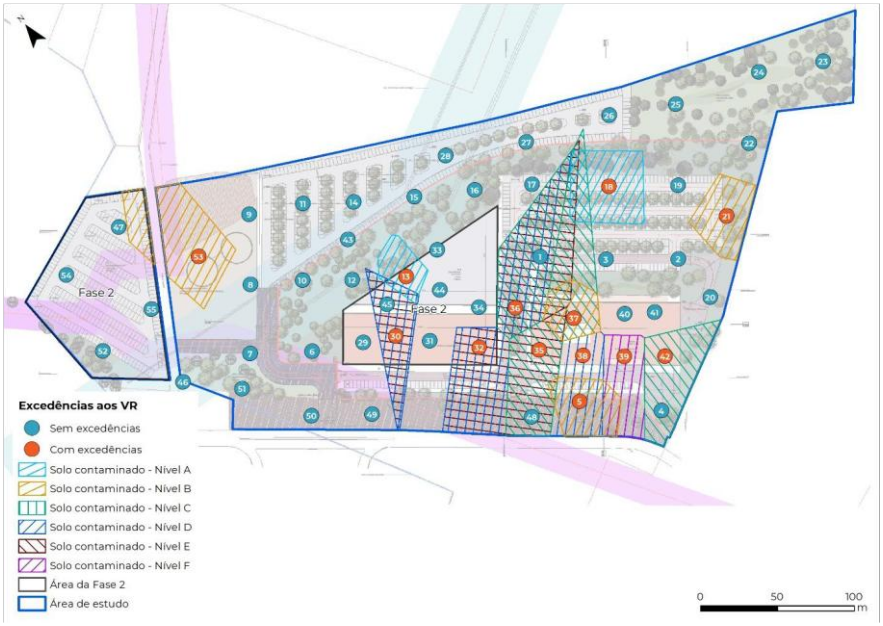



Contaminação (concentrações mais elevadas determinadas):

- Metais - cádmio (4,8 mg/kg), chumbo (260 mg/kg), mercúrio (6,2 mg/kg), níquel (140 mg/kg), cinco (4.500 mg/kg);
- PAH - acenaftileno (2,7 mg/kg), antraceno (0,83 mg/kg), benzo(a)pireno (0,46 mg/kg), fluoranteno (0,9 mg/kg), indeno(1,2,3-c,d)pireno (0,4 mg/kg).

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

Figura 9 - Planta da delimitação da contaminação, representada à superfície do terreno:



Classificação de perigosidade - O solo contaminado a escavar da mostra SG13A é classificado como resíduo perigoso (LER 17 05 03*). O restante solo contaminado é classificado como resíduo não perigoso (LER 17 05 04).

Admissibilidade a aterro - o solo contaminado classificado como resíduo perigoso (amostra SG13A) pode ser encaminhado para aterro para resíduos perigosos. O solo contaminado classificado como resíduo não perigoso (SG05B, SG13A, SG18A, SG21B, SG30E, SG32D, SG32E, SG35C, SG36C, SG36E, SG37B, SG38D, SG39F, SG42D) pode ser eliminado em aterro para resíduos não perigosos. O solo não contaminado não foi avaliado para verificação do cumprimento dos critérios de admissibilidade a aterro, pelo que não pode ser usado como subproduto, depositado em pedreira ou eliminado em aterro para resíduos inertes.

Água subterrânea - Sem informação.

**Avaliação Quantitativa de Risco (AQR)**

A AQR foi efetuada com as concentrações dos contaminantes mais elevadas presentes no local.

Recetores e vias de exposição:

- Futuro utilizador (trabalhador do hospital e utente infantil) - contacto direto, inalação de voláteis ao ar livre e em ambiente fechado;
- Trabalhador da construção - contacto direto, inalação de voláteis ao ar livre.

Resultados:

- Futuro utilizador - Risco aceitável;
- Trabalhador da construção - Risco aceitável.

Valores 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 a diferentes profundidades, nas áreas de influência dos pontos de amostragem SG05, SG18, SG37, SG38, SG39 e SG42. O solo contaminado dos pontos de amostragem SG13 (resíduo perigoso), SG21, SG30, SG32, SG35, SG36 e SG53 não será removido.

Estimativas:

- Área contaminada, representada à superfície do terreno - 28.604 $m^2$;
- Área contaminada da Fase 1 (objeto da presente licença), representada à superfície do terreno - 25.304 $m^2$;
- Área contaminada da Fase 1 a remediar, representada à superfície do terreno - 1.798 $m^2$;
- Quantidade de solo contaminado presente - 42.178 $m^3$ / 84.356 t;
- Quantidade de resíduos a remover na área da Fase 1 - 31.417 $m^3$ / 62.834 t;
- Quantidade de solo contaminado classificado como resíduo não perigoso a remover na Fase 1 (LER 17 05 04) - 1.798 $m^3$ / 3.596 t - valorização em cimenteira (R5H);
- Quantidade de solo não contaminado a remover na Fase 1 (LER 17 05 04) - 29.619 $m^3$ / 59.238 t - reutilização na obra;
- Quantidade de solo contaminado a manter - 40.380 $m^3$ / 80.760 t.

Não está previsto o armazenamento temporário do solo contaminado escavado.

Avaliação da eficácia da remediação na área das obras de urbanização:

- 14 amostras a recolher na base da escavação (1 amostra na área do polígono SG05, 2 na dos polígonos SG18 e SG39, e 4 na do polígono SG37);
- 14 amostras a recolher nas paredes da escavação (1 amostra na área do polígono SG18, 3 na dos polígonos SG05, SG38 e SG42, e 3 na dos SG37, SG38 e SG42);
- Parâmetros - os que apresentaram contaminação - metais (pelo menos cádmio, chumbo, mercúrio, níquel, zinco) e PAH, 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 10 - Planta da malha de amostragem para avaliação da contaminação remanescente:




**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 | -79987,84 | -119543,42 |
| 2 | -79485,63 | -119772,33 |
| 3 | -79755,95 | -119924,62 |
| 4 | -80023,47 | -119720,71 |

https://www.ccdr-lvt.pt · geral@ccdr-lvt.pt

Rua Alexandre Herculano, 37 · 1250-009 Lisboa PORTUGAL tel +351 213 837 100
Rua Zeferino Brandão · 2005-240 Santarém PORTUGAL tel +351 243 323 976
Rua de Camões, 85 · 2500-174 Caldas da Rainha PORTUGAL tel +351 262 841 981