



## ALVARÁ DE LICENÇA PARA A REALIZAÇÃO DE OPERAÇÕES DE GESTÃO DE RESÍDUOS Nº

009/2021  
(S01212-202101)

Nos termos do Artigo 33º. do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, com a redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, e da Portaria n.º 50/2007, de 9 de janeiro, é emitido o presente alvará de licença à empresa:

### **Câmara Municipal de Loures**

com o NIPC 501 294 996, para a seguinte operação de gestão de resíduos, a realizar na Regularização Fluvial e Controlo de Cheias da Ribeira do Prior Velho - Fases 4, 5 e 6, União das Freguesias de Sacavém e Prior Velho, Concelho de Loures:

### **Descontaminação de Solos**

A realização das operações de gestão de resíduos fica sujeita à execução do projeto e ao cumprimento integral das especificações em anexo, as quais fazem parte integrante do presente alvará.

O presente alvará de licença é válido até 31 de julho de 2022.

Lisboa, 26 de janeiro de 2021

O Vice-Presidente

*José Manuel Alho*

José Manuel Alho

O presente Alvará é concedido à Câmara Municipal de Loures, na sequência do pedido de licenciamento ao abrigo do artigo 32º do Decreto-Lei nº. 178/2006, de 5 de setembro, com a redação conferida pelo Decreto-Lei nº 73/2011, de 17 de junho.

Este licenciamento tem como objetivo a remoção e confinamento de solos contaminados/resíduos existentes no terreno afeto às fases 4, 5 e 6 da empreitada de construção do novo caneiro da Ribeira do Prior Velho e que se traduzem num passivo ambiental.

### 1- Operações objeto da licença e respetivos códigos D e R publicados nos Anexos I e II do Decreto-Lei nº 178/2006 com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 73/2011 de 17 de junho

As operações a efetuar correspondem à remoção e carga dos solos escavados do interior do terreno (fases 4, 5 e 6) e transporte para destino final adequado. O transporte dos solos será efetuado por camiões de carga a granel com semirreboque, com caixa coberta na sua parte superior com lona plástica, de modo a impedir a dispersão de resíduos durante o transporte até o destino final. Antes da saída dos camiões das instalações da obra serão preenchidas as Guias de Acompanhamento de Resíduos (e-GAR).

Os solos classificados como resíduos não perigosos poderão ser encaminhados para valorização em cimenteiras ou poderão ser encaminhados para eliminação em aterro de resíduos não perigosos ou em aterro de inertes, neste caso apenas se cumprirem os critérios de admissibilidade de resíduos em aterro de inertes, nomeadamente quanto ao cumprimento dos valores limites constantes da tabela n.º 2 e da tabela n.º 3 da Parte B, do Anexo IV do Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto.

As operações de gestão de resíduos em causa consistem em:

**R12** - Troca de resíduos com vista a submetê-los à operação R5 (valorização em cimenteira).

**D13** - Mistura anterior à execução da operação D1 (deposição em aterro).

### 2- Tipo de resíduos autorizados e respetivos códigos de acordo com a Lista Europeia de Resíduos (LER) publicada na Decisão da Comissão 2014/955/UE, de 18 de dezembro de 2014

2.1- Operações a realizar aos resíduos e respetivo código de acordo com a Lista Europeia de Resíduos (LER), publicada na Decisão da Comissão 2014/955/UE, de 18 de dezembro de 2014.

LER	Designação	Volume Estimado (m <sup>3</sup> )	Massa Estimada (ton) <sup>(4)</sup>	Operação no local da obra	Operação de destino
17 05 04	Solos e rochas não abrangidos em 17 05 03	1.467	2.934	R12 <sup>(1)</sup> D13 <sup>(2)</sup>	R5 D1
17 09 04	Misturas de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03				

17 05 04	Solos e rochas não abrangidos em 17 05 03*				
17 09 04	Misturas de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	5.230	10.460	R12 <sup>(1)</sup> D13 <sup>(3)</sup>	R5 D1

(1) Valorização em cimenteiras

(2) Deposição em aterro de resíduos não perigosos

(3) Deposição em aterro de inertes, neste caso apenas se cumprirem os critérios de admissibilidade de resíduos em aterro de inertes, nomeadamente quanto ao cumprimento dos valores limites constantes da tabela n.º 2 e da tabela n.º 3 da Parte B, do Anexo IV do Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto

(4) Considerando um peso volúmico médio de 2 t/m<sup>3</sup>

Assim, a quantidade de solos contaminados e outros resíduos (RCD) que se preveem gerar na fase de escavação serão 13.394 toneladas classificados como resíduos não perigosos.

### 3 - Condições gerais a que fica submetida a operação de gestão de resíduos

3.1 - A gestão de resíduos deve obedecer ao estipulado no Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho.

3.2 - Conforme disposto no Decreto-Lei n.º 178/2006, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, regulamentado na Portaria n.º 1408/2006, de 18 de dezembro, o operador está obrigado a possuir registo atualizado da seguinte informação:

- a) Quantidade, classificação e destino discriminados dos resíduos;
- b) Identificação das operações efetuadas;
- c) Identificação dos transportadores.

3.3 - Os resíduos só podem ser enviados para empresas devidamente licenciadas para operações de gestão desses resíduos.

3.4 - O produtor dos resíduos (gerados na obra) deve proceder à sua separação na origem de forma a promover a sua valorização por fluxos e fileiras.

3.5 - O armazenamento temporário dos resíduos/solos escavados no local deverá ser realizado em zona impermeabilizada e sem possibilidade de transbordo em caso de eventos de precipitação e potenciais escorrências, devidamente identificada e garantindo a proteção dos trabalhadores e ambiente, até à sua expedição para destino final adequado.

3.5.1. Não é permitido o armazenamento temporário dos solos contaminados e classificados como resíduos perigosos, devendo o seu encaminhamento para destino final ser efetuado logo após a remoção dos mesmos.

3.5.2. Não é permitido o armazenamento temporário dos solos contaminados e classificados como resíduos não perigosos que excedam, os parâmetros de admissibilidade dos resíduos estabelecidos nas

tabelas n.º 2 e n.º 3 da Parte B, do Anexo IV do Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto, devendo o seu encaminhamento para destino final ser efetuado logo após a remoção dos mesmos.

3.6 - Todos os resíduos devem ser pesados previamente à saída da instalação devendo ser efetuado o seu registo interno, acompanhado da respetiva e-GAR (Guia de Acompanhamento de Resíduos eletrónica) e disponibilizado sempre que solicitado.

3.7 - O transporte de resíduos, recebidos e expedidos, é obrigatoriamente acompanhado por uma e-GAR (Guia de Acompanhamento de Resíduos eletrónica), de acordo com o estabelecido na Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril.

3.8 - Nas operações de descontaminação de solos deverá ser privilegiado o encaminhamento dos resíduos não perigosos para valorização, de acordo com o Princípio da Hierarquia dos Resíduos, consagrado no artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, com a redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho - Regime Geral de Gestão de Resíduos.

3.9 - O encaminhamento para destino final de todos os solos contaminados e classificados como perigosos e não perigosos, deve ser em todas as circunstâncias, acompanhado por E-GAR (Guias Eletrónicas de Acompanhamento de Resíduos) e pelas análises qualitativas correspondentes e justificativas do destino final a atribuir a cada tipologia de resíduo.

3.10 - Todas as instalações de destino final dos solos contaminados perigosos e não perigosos têm de possuir obrigatoriamente registo no SIRER (Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos), e por consequência número APA.

3.11 - Os solos não contaminados escavados que não forem reutilizados na própria obra deverão ser geridos como resíduos, e consequentemente, o seu encaminhamento para destino final, deverá ser em todas as circunstâncias, acompanhado por e-GAR (Guias Eletrónicas de Acompanhamento de Resíduos) e pelas análises qualitativas correspondentes e justificativas do destino final a atribuir a cada tipologia de resíduo.

3.12 - 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.

3.13 - Dar cumprimento ao Regulamento das Unidades de Gestão de Resíduos Perigosos, aprovado pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA) em 10.12.2009, nomeadamente ao ponto "7.1- Unidades de classificação, triagem, armazenagem ou transferência de resíduos perigosos" e "8 - Plano de Contingência" e 9- Saúde Higiene e Segurança (disponível no sítio da APA na internet), no que for aplicável à operação a realizar na instalação.

3.14 - Devem ser cumpridas todas as disposições legais aplicáveis relativamente à segurança, higiene e saúde no trabalho, nomeadamente as previstas no Artigo 284º do Código do Trabalho, revisto e republicado pela Lei nº. 7/2009, de 12 de fevereiro, regulamentado pela Lei nº. 102/2009, de 10 de setembro, alterada e republicada pela Lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro (Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no

trabalho), tal como as condições definidas pela Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT), que se anexa ao presente Alvará, fazendo dele parte integrante em anexo (Anexo 1).

3.15 - Dar cumprimento às condições definidas pela Autoridade Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (ARS LVT), que se anexa ao presente Alvará, fazendo dele parte integrante (Anexo 2).

3.16 - Dar cumprimento às condições enunciadas no parecer da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), que se anexa ao presente Alvará, fazendo dele parte integrante (Anexo 3).

3.17 - Cumprir o estipulado no Regulamento Geral do Ruído publicado no Decreto-Lei nº. 9/2007, de 17 de janeiro. Deve igualmente ser dado cumprimentos 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.

3.18 - Cumprir as normas gerais de proteção da qualidade do ar estipuladas no Decreto-Lei nº. 78/2004, de 3 de abril, nomeadamente, adotar as medidas gerais de prevenção e de minimização de emissões difusas para a atmosfera (poeiras) adequadas ao processo, conforme estipulado nos Artigos 9º e 10º do referido Decreto-Lei.

3.19 - Deve ser tido em consideração o estipulado no Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho, que estabelece o regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais (diploma da Responsabilidade Ambiental), o qual abrange as operações de gestão de resíduos, incluindo o transporte, a recuperação e a eliminação de resíduos e resíduos perigosos, incluindo a supervisão dessas operações e o tratamento posterior dos locais de eliminação, sujeitas a licença ou registo, nos termos do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, e pelo Decreto-Lei n.º 73/2011 de 17 de junho.

3.20 - Deve estar disponível na instalação, para consulta das entidades fiscalizadoras, um exemplar do projeto aprovado, bem como toda a documentação relativa à atividade de gestão de resíduos, nos termos do Artigo 18º da Lei nº. 50/2006, alterada e republicada pela Lei nº. 114/2015, de 31 de agosto.

#### **4- Comunicações a efetuar à Entidade Licenciadora**

Previamente ao início da obra, deverão comunicar à entidade licenciadora, a data a que se irá iniciar as operações de descontaminação de solos.

Durante as operações de descontaminação de solos, deverão apresentar mensalmente à entidade licenciadora os seguintes elementos:

- as quantidades de solos contaminados e RCD que saem da obra e são encaminhados para destino final;
- a identificação do destino final dos solos contaminados e dos RCD;
- a identificação do NIF associado às e-GARs emitidas respeitantes ao transporte dos solos contaminados e RCD até ao seu destino final.

Até trinta (30) dias após o término da operação de descontaminação de solos, deverá ser apresentado à entidade licenciadora, um relatório final contendo uma avaliação global da intervenção objeto de licenciamento, incluindo eventuais desvios ao inicialmente previsto e medidas implementadas.



Assim, entre outros elementos, este relatório final deverá contemplar:

- a malha de amostragem adotada e os resultados da avaliação da qualidade dos solos remanescentes, com indicação da profundidade de recolha das amostras;
- a cartografia da área intervencionada (em ficheiro pdf e shapefile ou kml) discriminando e quantificando a área contaminada remediada e a área contaminada mantida no local;
- a quantidade (massa) de solos contaminados e outros resíduos escavados, diferenciando, as quantidades (massa) classificadas como resíduo perigoso e como resíduo não perigoso;
- identificação do destino final adequado dos resíduos perigosos e dos resíduos não perigosos.

Aquando da entrega do relatório final, o requerente terá de solicitar à entidade licenciadora, a cessação de atividade da operação de gestão de resíduos licenciada, nos termos do artigo 40.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, com a redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 73/2011 de 17 de junho.

Da inobservância de qualquer das condições impostas (nos pontos 3 e 4) resulta a revogação imediata desta licença, nos termos previstos no artigo 38º do Decreto-Lei n.º 178/2006, com a redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho.

#### **5- Identificação da instalação e principais equipamentos a utilizar**

A área a intervencionar possui cerca de 3.083 m<sup>2</sup>.

##### **5.1- Equipamentos afetos à atividade:**

Escavadora giratória, camiões banheira, pá carregadora.

Todas as máquinas e equipamentos afetos aos trabalhos de remoção de resíduos deverão cumprir a Diretiva Máquinas, transposta para direito nacional pelo Decreto-Lei nº 103/2008, de 24 de junho, e demais legislações em vigor aplicáveis.

#### **6- Identificação do responsável técnico**

Ana João dos Santos Gaiolas, portadora do CC 11571139.

#### **7- Localização**

Endereço: Rua Auta da Palma Carlos e Rua Salvador Allende

Freguesia: União das Freguesias de Sacavém e Prior Velho

Concelho: Loures

Distrito: Lisboa

A área do terreno afeto às Fases 4, 5 e 6 tem as seguintes confrontações:

Norte: Rua Luis de Camões, Rua Grão Vasco, Rua Prof. José Duarte Morais, Calçada Francisco Pedroso;

Sul: Casa Mortuária de Sacavém, Rua Padre Filinto Ramalho;

Este: Praça da República;

Oeste: Rua Salvador Allende.

Georreferenciação:

Fases		Coordenadas	
		X (m)	Y (m)
Fase 4	inicio	-84489	-96507
	fim	-84560	-96560
Fase 5	inicio	-84560	-96560
	fim	-84940	-96585
Fase 6	inicio	-84940	-96585
	fim	-84998	-96573
Caixa de ligação	inicio	-84998	-96573
	fim	-85013	-96578

Sistema de Coordenadas: ETRS89

## 8- Observações

Qualquer alteração ao presente Alvará de licenciamento carece de autorização da CCDRLVT nos termos do regime geral de gestão de resíduos.





Data:	Despacho:
<p>Concedido. Para o respetivo envio. 29/10/2010 P. Ceada</p>	

**Assunto:** Pedido de Parecer de Licenciamento V/ Ref<sup>a</sup> S11262-202010-DAS/DAMA  
Operações de Descontaminação de Solos

### DADOS

**Requerente:** Câmara Municipal de Loures

**NIPC:** 501294996

**Estabelecimento:** Novo Carneiro da Ribeira do Prior Velho, Praça da República,  
Rua Auta da Palma Carlos, em Sacavém (Fases 4, 5 e 6)

**Entidade Licenciadora:** CCDR LVT

### PARECER

Após apreciação e análise do pedido de Parecer supramencionado, nos termos Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho (RGGR), informo o seguinte:

O mesmo merece Parecer **favorável**, condicionado à manutenção e cumprimento das disposições legais relativas à Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (SST).

## Enquadramento

A Câmara Municipal de Loures efetuou Pedido de Licenciamento da Operação de Descontaminação dos Solos – Regularização fluvial e controlo das cheias da ribeira do Prior Velho - fases 4, 5 e 6.

Segundo o pedido efetuado:

*A obra de construção do novo caneiro da Ribeira do Prior Velho, inicia-se na Praça da República, e prolonga-se pela Rua Auta da Palma Carlos, em freguesia de Sacavém, concelho de Loures, distrito de Lisboa. O novo caneiro é uma estrutura que drena as águas encanadas da Ribeira do Prior Velho, para o Rio Trancão e que substituirá o atual caneiro, com o objetivo de diminuir os riscos e atenuar as vulnerabilidades da zona baixa de Sacavém, frequentemente atingida por cheias.*

*Neste pedido de licenciamento está previsto que se efetuem escavações Fase 4, 5 e 6 e caixa de ligação. O projeto que prevê a criação de um novo caneiro da Ribeira do Prior Velho, com cerca de 580m, inicia-se na Praça da República e prolonga-se pela Rua Auta da Palma Carlos e Rua Salvador Allende.*

*Com o objetivo caracterizar o grau de contaminação e a perigosidade dos solos enquanto resíduos de escavação, as amostras foram enviadas para laboratório acreditado para a análise dos seguintes parâmetros:*

- Metais pesados (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb e Zn);
- Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (PAH) - 16 compostos individuais (Lista EPA);
- Compostos Orgânicos Voláteis (COV) - BTEX (Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xilenos);
- Compostos Organohalogenados Voláteis (COVH) - 16 elementos;
- Hidrocarbonetos totais de Petróleo (TPH) - Frações C05-C10, C10-C16, C16-C35, C35-C40.

*Pela análise verificaram-se que os VR foram ultrapassados:*

- Metais: Mercúrio;
- Compostos Orgânicos Voláteis (BTEX): Xilenos;
- Compostos Organohalogenados Voláteis (COVH): Tetracloroetano;
- Hidrocarbonetos (TPH): Fração C16-C35.

*Foi feita a caracterização da qualidade das águas subterrâneas, através de amostragem de água subterrânea, para os seguintes parâmetros:*

- Metais pesados (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb e Zn);*
- Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (PAH) - 16 compostos individuais;*
- Compostos Orgânicos Voláteis (COV) - BTEX (Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xilenos);*
- Compostos Organohalogenados Voláteis (COVH);*
- Hidrocarbonetos totais de Petróleo (TPH) - Frações C10-C40.*

*Nenhum dos parâmetros analisados excedeu os LNQ definidos.*

#### *Medidas de prevenção*

*No âmbito das operações de descontaminação dos solos serão garantidas as prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais e postos de trabalhos, de acordo com as disposições contidas no Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, que estabelece as regras gerais de planeamento, organização e coordenação para promover a segurança, higiene e saúde no trabalho em estaleiros da construção.*

*Serão observadas as disposições constantes na Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, alterada pela Lei n.º 3/2014, de 18 de janeiro, com vista à eliminação e prevenção dos riscos profissionais, assim como 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 a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho.*

*Será ministrada uma ação de formação e sensibilização a todos os trabalhadores envolvidos nos trabalhos no âmbito das operações de descontaminação dos solos sobre os riscos a que estão sujeitos no desempenho das suas funções.*

*Durante a permanência em obra de trabalhadores e visitantes, serão considerados os seguintes equipamentos de proteção de uso obrigatório:*

- Capacete;
- Calçado de proteção mecânica;
- Colete refletor de alta visibilidade;
- Óculos de proteção.

*Não obstante, poderão ser exigidos outros equipamentos de proteção individual ou coletiva dependendo do tipo de atividade a desempenhar, em função dos riscos a que o trabalhador estiver exposto, como por exemplo:*

- Vestuário de trabalho;
- Luvas de proteção;
- Máscaras respiratórias.

*Os EPI deverão apresentar a marcação CE, de acordo com o previsto no Decreto-Lei n.º 128/93, de 22 de abril e a Portaria n.º 1131/93, de 4 de novembro.*

*Deverão ser instaladas unidades de vestiário e chuveiro (se aplicável) para evitar que os trabalhadores carreguem consigo substâncias perigosas, para outras instalações e/ou domicílio.*

*Para minimizar o contacto dérmico e ocular com o solo contaminados, os trabalhadores que tiverem contacto direto com o solo devem usar luvas, vestuário de trabalho (ou descartável) e se necessário, óculos de proteção.*

*Para evitar a ingestão de partículas de solo contaminado, será proibida a ingestão de alimentos e bebidas no interior da obra, apenas sendo permitida nos locais destinados para o efeito (ex. contentor no estaleiro). Durante os trabalhos de escavação dos solos contaminados, os trabalhadores deverão utilizar máscaras apropriadas (com exceção dos manobreadores das máquinas que estiverem a exercer as suas funções dentro de cabines fechadas).*

*Para minimizar a inalação de voláteis os trabalhadores deverão utilizar máscaras apropriadas.*

*As operações de escavação e carga dos solos serão feitas ao ar livre, e uma vez que estas operações não apresentam características de explosividade, combustão ou inflamabilidade, considera-se que os riscos de incêndio ou explosão são diminutos.*

*De modo a dar uma resposta rápida e eficiente em caso de incêndio as máquinas e viaturas deverão possuir extintor portátil.*

*Será igualmente colocado no estaleiro extintor de pó químico em lugar visível e do conhecimento de todos os intervenientes.*

*Existirá na obra uma caixa de primeiros socorros, equipada com os meios necessários à prestação dos primeiros socorros a sinistrados de reduzida gravidade, de acordo com o definido na informação técnica n.º1/2010 da Direção Geral de Saúde, de 2 de julho, nomeadamente compressas de diferentes dimensões, pensos rápidos, rolo adesivo, ligadura não elástica, solução antisséptica (unidose), álcool etílico 70% (unidose), tesoura de pontas rombas, pinça e luvas descartáveis em latex.*

## ANÁLISE

Deverão ser observadas as disposições constantes na **Lei nº 102/2009 de 10 de setembro**, alterada pela Lei 3/2014 de 18 de janeiro, com vista à **eliminação e prevenção dos riscos profissionais na empresa**, e na condição de serem observados os seguintes requisitos constantes do artigo 15º do mesmo diploma legal:

- a) Identificação dos riscos previsíveis em todas as actividades da empresa, estabelecimento ou serviço, na conceção ou construção de instalações, de locais e processos de trabalho, assim como na seleção de equipamentos, substâncias e produtos, com vista à eliminação dos mesmos ou, quando esta seja inviável, à redução dos seus efeitos;
- b) Integração da avaliação dos riscos para a segurança e a saúde do trabalhador no conjunto das actividades da empresa, estabelecimento ou serviço, devendo adotar as medidas adequadas de proteção;
- c) Combate aos riscos na origem, por forma a eliminar ou reduzir a exposição e aumentar os níveis de proteção;
- d). Assegurar, nos locais de trabalho, que as exposições aos agentes químicos, físicos e biológicos e aos fatores de risco psicossociais não constituem risco para a segurança e saúde do trabalhador;
- e) Adaptação do trabalho ao homem, especialmente no que se refere à conceção dos postos de trabalho, à escolha de equipamentos de trabalho e aos métodos de trabalho e produção, com vista a, nomeadamente, atenuar o trabalho monótono e o trabalho repetitivo e reduzir os riscos psicossociais;
- f) Adaptação ao estado de evolução da técnica, bem como a novas formas de organização do trabalho;
- g) Substituição do que é perigoso pelo que é isento de perigo ou menos perigoso;
- h) Priorização das medidas de proteção coletiva em relação às medidas de proteção individual;
- i) Elaboração e divulgação de instruções compreensíveis e adequadas à atividade desenvolvida pelo trabalhador.

Deverá ser dada especial atenção ao cumprimento do **Decreto-Lei n.º 24/2012, de 06 de fevereiro**, que consolida as **prescrições mínimas** em matéria de proteção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à **exposição a agentes químicos no trabalho**.

De acordo com o art.º 9º, deste diploma legal:

1 — O empregador deve assegurar que os riscos para a segurança e a saúde dos trabalhadores resultantes da presença no local de trabalho de um agente químico perigoso sejam eliminados ou reduzidos ao mínimo mediante:

- a) A conceção e organização de métodos de trabalho adequados;
- b) A utilização de equipamento adequado para trabalhar com agentes químicos;
- c) A utilização de processos de manutenção que garantam a segurança e a saúde dos trabalhadores;
- d) A redução ao mínimo do número de trabalhadores expostos ou suscetíveis de estar expostos;
- e) A redução ao mínimo da duração e do grau de exposição;
- f) A adoção de medidas de higienização adequadas;
- g) A redução ao mínimo da quantidade de agentes químicos necessários à atividade;
- h) A utilização de processos de trabalho adequados que assegurem, nomeadamente, a segurança durante o manuseamento, a armazenagem e o transporte de agentes químicos perigosos e respetivos resíduos.

Deverão também ser cumpridos todos os requisitos do **Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro**, que estabelece regras gerais de planeamento, organização e coordenação para promover a segurança, higiene e saúde no trabalho em estaleiros da construção e transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 92/57/CEE, do Conselho, de 24 de junho, relativa às **prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho a aplicar em estaleiros temporários ou móveis**.

Por outro lado, e face à atual evolução da pandemia provocada pelo vírus COVID 19, solicita-se especial atenção para a Orientação Técnica nº 034/2020 da DGS, COVID-19: Prevenção e Controlo de Infecção no Setor da Construção Civil.

Em complemento, a título meramente indicativo, e não obstante a obrigação de cumprimento de toda a legislação aplicável ao setor de atividade em questão, deverá ser mantido o cumprimento das disposições legais relativas à Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (SST), nomeadamente:

## **1- PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS PROFISSIONAIS**

Nos termos do artigo 73.º da Lei 102/2009 de 10 de setembro, o empregador deve organizar o serviço de segurança e saúde no trabalho de acordo com as modalidades previstas.

Nos termos dos artigos 15.º e 73-B, da Lei 102/2009 de 10 de setembro, (alterada pela Lei 3/2014, de 18 de janeiro), as entidades empregadoras devem proceder à identificação e avaliação de todos os riscos, e com base nessa avaliação, planificar a prevenção na empresa, tendo presente os princípios gerais de prevenção aplicáveis e envolvendo os meios necessários no domínio da prevenção técnica, da formação e informação e os Serviços de Segurança, Higiene e Saúde da empresa.

## **2- LOCAIS DE TRABALHO**

O empregador deve cumprir as prescrições mínimas de segurança e saúde constantes do Decreto-Lei nº 347/93, de 1 de outubro e da Portaria 987/93, de 6 de outubro, designadamente:

**2.1** O pavimento dos locais de trabalho deve ser liso, estável, antiderrapante, sem inclinações perigosas, saliências e cavidades, (artigo 10.º da Portaria 987/93, de 6 de outubro);

**2.2** As paredes e tetos devem ser construídas tendo em vista não só as exigências de segurança, com também as de salubridade, especialmente no que respeita à proteção contra a humidade, as variações de temperatura e a propagação de ruído e vibrações;



**2.3** As vias normais e de emergência têm de estar permanentemente desobstruídas, bem sinalizadas, e em condições de utilização;

**2.4** As vias de circulação devem ser delimitadas e convenientemente sinalizadas, em particular as zonas destinadas à circulação de pessoas e veículos, encontrar-se desobstruídas e livres de obstáculos;

**2.5** Os locais de trabalho devem dispor, na medida do possível de iluminação natural adequada. Para tal, as paredes e tetos deverão prever a existência de iluminação zenital, claraboias, lanternins, aberturas e janelas em número suficiente. A localização das aberturas e das janelas deverá ser de molde a que a luz do dia seja uniformemente repartida pelos diversos locais de trabalho. As janelas devem estar equipadas com persianas ajustáveis ou com cortinas translúcidas de modo a evitar um contraste excessivo em dias de sol. A área das superfícies destinadas a iluminação natural não deve ser inferior a 20% da área do pavimento, (artigo 4.º do Decreto-Lei nº 347/93, de 1 de outubro, conjugado com os artigos 8º e 11º da Portaria 987/93, de 6 de outubro). Por sua vez a iluminação artificial deverá ter intensidade e distribuição uniforme, de forma a evitar sombras, encadeamentos, reflexos e contrastes acentuados. As linhas de luminárias deverão ser montadas o mais alto possível, por forma a obter-se um grau uniforme de iluminação sobre os planos de trabalho. - Os níveis de iluminação deverão ser adequados às tarefas a realizar, respeitando o estabelecido na Norma ISO 8995 (1989/10/01);

**2.6.** Todo o material de combate a incêndios deve ser colocado em locais acessíveis e ser objeto de adequada sinalização.

### **3- EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**

Os equipamentos de trabalho devem obedecer aos requisitos mínimos de segurança previstos no Decreto-Lei nº50/2005 de 25 de fevereiro.

Assim, devem ser cumpridos entre outros, os seguintes requisitos:

**3.1** Os elementos móveis dos equipamentos de trabalho que possam causar acidentes por contacto mecânico devem estar providos de dispositivos de segurança que impeçam o acesso à zonas perigosas ou de dispositivos que interrompam o movimento desses elementos antes do acesso a essas zonas (artigo 16.º do Decreto-Lei nº50/2005 de 25 de Fevereiro);

**3.2.** As condições de segurança de todas as máquinas e equipamentos de trabalho devem ser verificadas, por técnico qualificado, após a sua instalação antes do início do seu funcionamento, e posteriormente, devem ser sujeitas a verificações e manutenções periódicas. Os resultados das verificações devem constar de relatórios que contenham informações sobre: identificação do equipamento e do utilizador, tipo de verificação ou ensaio, local e data da sua realização, prazo estipulado para reparar as deficiências detetadas, identificação da pessoa competente que realizou a verificação ou ensaio. Deve ainda o empregador conservar os relatórios das verificações e colocá-los à disposição das autoridades competentes (artigo 6.º do Decreto-Lei 50/2005 de 25 de fevereiro);

**3.3** Todos os equipamentos adquiridos ou a adquirir devem obrigatoriamente possuir a **marcação CE** e a **declaração de conformidade CE**. Cada máquina deve ainda ostentar, de modo legível indicação sobre: nome e endereço do fabricante, designação da série ou do modelo, número de série e ano de fabrico. Devem ser acompanhados por um manual de instruções redigido em português, onde se prevejam os riscos que possam ser causados pela sua utilização, assim como a informação necessária para a formação dos respetivos operadores;

**3.4** Os equipamentos de trabalho devem ter avisos e a sinalização indispensável para garantir segurança dos trabalhadores (artigo 22.º do Decreto-Lei 50/2005 de 25 de fevereiro).

#### **4- ATMOSFERAS EXPLOSIVAS**

Deverão ser cumpridos os requisitos previstos no Decreto-Lei n.º 236/2003, de 30 de setembro, que transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 1999/92/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro, relativa às prescrições mínimas destinadas a promover a melhoria da proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores suscetíveis de exposição a riscos derivados de atmosferas explosivas no local de trabalho.

## 5- RUÍDO

Nas atividades suscetíveis de apresentar riscos de exposição ao ruído, o empregador procede à avaliação de riscos nos termos do previsto no Decreto-Lei n.º 182/2006 de 6 de setembro.

O empregador utiliza todos os meios disponíveis para eliminar na fonte ou reduzir ao mínimo os riscos resultantes da exposição dos trabalhadores ao ruído, de acordo com os princípios gerais de prevenção legalmente estabelecidos.

Nos locais de trabalho onde os trabalhadores possam estar expostos a níveis de ruído **acima dos valores de ação superior**, (LEX,8h = **85dB** e Lpico=137dB) o empregador estabelece e aplica um programa de medidas técnicas e organizacionais de acordo com o n.º 3 do artigo 6.º do diploma referido.

O empregador coloca à disposição dos trabalhadores protetores auditivos individuais sempre que seja **ultrapassado um dos valores de ação inferior** (LEX,8h = **80dB** e Lpico=135dB) e assegura a utilização sempre que o nível de exposição ao ruído **iguale** ou **ultrapasse os valores de ação superiores** (LEX,8h = **85dB** e Lpico=137dB).

O empregador assegura que a exposição dos trabalhadores ao ruído durante o trabalho, seja reduzida ao nível mais baixo possível, e, em qualquer caso, não superior aos valores limite de exposição (LEX,8h = **87dB** e Lpico=140dB), previstos no art.º 3.º do diploma citado.

O empregador assegura ainda aos trabalhadores expostos a **níveis de ruído iguais ou acima dos valores de ação inferiores**, (LEX,8h = **80dB** e Lpico=135dB) informação e, se necessário, formação adequada.

O empregador assegura ao trabalhador que tenha estado exposto a ruído **acima dos valores de ação superiores** (LEX,8h = **85dB** e Lpico=137dB) a verificação anual da função auditiva e a realização de exames audiométricos.

A avaliação de riscos é atualizada sempre que haja alterações significativas, nomeadamente, a criação ou modificação de postos de trabalho, ou se o resultado da vigilância da saúde demonstrar necessidade de nova avaliação.

A periodicidade mínima da avaliação de riscos, é de um ano, sempre que seja atingido ou excedido o valor de ação superior (LEX,8h = **85dB** e Lpico=137dB). O empregador assegura ao trabalhador que tenha estado exposto a ruído **acima dos valores de ação inferiores**, (LEX,8h = **80dB** e Lpico=135dB) a realização de exames audiométricos de dois em dois anos.

## 6- RISCOS BIOLÓGICOS

Nos termos do Decreto-Lei n.º 84/97 de 16 de abril e Portaria n.º 1036/98 de 15 de dezembro, relativo aos riscos de exposição a agentes biológicos durante o trabalho, deve nomeadamente:

- a) Proceder à avaliação de riscos, mediante a determinação da natureza e do grupo do agente biológico, bem como do tempo de exposição dos trabalhadores a esse agente;
- b) Promover a vigilância médica, procedendo à realização de exames de saúde de admissão e periódicos e ocasionais em relação a todos os trabalhadores, e em especial aos trabalhadores em relação aos quais os resultados da avaliação revelarem a existência de risco para a segurança e saúde. Estes exames médicos deverão ser realizados por médico de trabalho de acordo com o Decreto-Lei n.º 26/94 de 1 de fevereiro com a redação introduzida pela Lei n.º 7/95 de 29 de setembro.

## 7- INSTALAÇÕES DE APOIO

As entidades empregadoras devem:

- 7.1.** Destinar uma sala exclusivamente a descanso e refeitório equipada com meios próprios para aquecer comida, não comunicar diretamente com os locais de trabalho, instalações sanitárias ou locais insalubres. Deve ainda, equipar a mesma com bancos ou cadeiras e mesas em número suficiente, devendo estas ter tampo liso, sem fendas e de material impermeável (artigo 141.º da Portaria n.º 53/71, de 3 de fevereiro),

**7.2.** Não deve permitir que as refeições sejam cozinhadas ou aquecidas nos locais de trabalho;

**7.3** Deve ser posta à disposição dos trabalhadores, em locais facilmente acessíveis, água potável em quantidade suficiente, e uma vez que é proibido o uso de copos coletivos, aconselha-se a instalação de bebedouros de jacto ascendente, (artigo 134.º da Portaria 53/71, de 03 de fevereiro);

**7.4** Devem ser convenientemente iluminadas e ventiladas, os pavimentos revestidos de material resistente, liso e impermeáveis, as paredes devem ser de cor clara e revestidas a azulejo ou outro material impermeável até pelo menos 1,5 m de altura (artigo 139º nº 1 alíneas d), e) e f) da Portaria 53/71, de 03 de fevereiro);

**7.5** As cabines de banho com chuveiro devem ficar separadas das retretes e dos urinóis, ter antecâmara de vestir, estar equipadas com estrados de plástico, cabide e banco, dispor de água quente e fria, e piso antiderrapante (artigo 139º nº3 alínea b) da Portaria 53/71, de 03 de fevereiro);

**7.6** Os lavatórios devem estar providos de sabão líquido não irritante e de uma sistema de secagem das mãos a ar quente ou toalhetes de papel, sendo proibidas as toalhas coletivas (al. a) nº 3 do artigo 139º da Portaria 53/71, de 03 de fevereiro).

## **8 - SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA**

Todos os estabelecimentos devem possuir sinalização adequada de segurança e saúde no trabalho, nomeadamente sinais de obrigação, aviso de emergência, de acordo com o previsto no Decreto-Lei n.º 141/95 de 14/06, regulamentado nos termos da Portaria n.º 1456-A/95 de 11/12.

## **9 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

Os equipamentos de proteção individual só devem ser utilizados supletivamente à proteção coletiva, e devem ser adequados ao utilizador, ser selecionados de acordo com os riscos das operações a efetuar. Este equipamento deve ser distribuído individualmente, mantido em adequadas condições de conservação e higiene e arrumado em local apropriado (Decreto-Lei nº 348/93 de 1 de outubro e Portaria nº 988/93 de 6 de outubro).

Os EPI's deverão apresentar a marcação CE, obedecendo assim ao previsto no Decreto-Lei nº 128/93, de 22 de abril, bem como à Portaria 1131/93, de 4 de novembro.

## **10 - FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO:**

A prevenção dos riscos profissionais também depende da adoção pelos trabalhadores de comportamentos adequados em função das exigências de segurança. Assim a requerente deve **informar** e **formar** os trabalhadores, através dos serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho, oralmente e por escrito, nomeadamente sobre:

- os riscos de exposição ao ruído e agentes biológicos a que estão sujeitos e os cuidados a ter para os minimizar;
- ser informados dos resultados das medições e concentração de poluentes no ar do seu local de trabalho;
- fichas de dados de segurança;
- medidas de proteção e de prevenção e a forma como se aplicam, relativos quer aos postos de trabalho quer às funções que exercem;
- utilização dos meios de combate a incêndios;
- utilização dos equipamentos de proteção individual;
- sinalização de segurança;
- etc.

Vila Franca de Xira, 29/10/2020

A Inspetora do Trabalho

  
\_\_\_\_\_  
(Ana Valerio)

**PARECER SANITÁRIO**  
**DSP/AFES/P/08/21**

**OBJETIVO:** Licenciamento de Operações de Descontaminação de Solos – Novo Caneiro da Ribeira do Prior Velho – Fases 4, 5 e 6

**REQUERENTE:** Câmara Municipal de Loures

**LOCALIZAÇÃO:** União de Freguesias de Sacavém e Prior Velho, concelho de Loures

**1. INTRODUÇÃO**

No âmbito do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro com as respetivas atualizações foi solicitado, pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR LVT), a análise e emissão de parecer ao pedido de licenciamento de operações de descontaminação de solos mencionado em epígrafe, tendo sido emitido o Parecer DSP/AFES/P/112/20, no qual foram solicitados esclarecimentos. Neste âmbito, foram enviados pelo proponente elementos adicionais que foram novamente submetidos a apreciação.

**2. RESPOSTAS AO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS**

Os esclarecimentos solicitados e as respostas enviadas pelo proponente foram os seguintes:

1. **Parâmetros Benzeno e Xilenos** - Mencionar se os limites de quantificação do laboratório para estes parâmetros permitiam a comparação com os valores de referência definidos ou se eram superiores a estes valores de referência.

Os valores de referência (VR) do método analítico do laboratório são de <0,05mg/kg e <0,10mg/kg, respetivamente para o benzeno e xilenos, sendo superiores aos valores de referência estabelecidos na Tabela B do Guia Técnico - Valores de Referência para o Solo (0,02mg/kg e 0,05mg/kg). Considera-se que face ao tipo de ocupação da área de estudo e aos resultados analíticos obtidos esta diferença é insignificante para os objetivos do estudo. Esta diferença apenas se põe para o benzeno, não detetado em nenhuma amostra do estudo de diagnóstico, visto que para os xilenos, resultantes da soma dos parâmetros o-xileno e p&m-xileno, os limites de quantificação são de 0,05mg/kg.

A utilização da Tabela B teve como objetivo a comparação dos resultados analíticos com uma situação mais restritiva pelo facto de se tratar de uma obra que se desenvolve na proximidade de uma linha de água identificada em informação cartográfica. No entanto verifica-se que a linha de água em questão é atualmente artificial visto encontrar-se encanada em todo o troço onde se desenvolve a obra.

C02

**PARECER SANITÁRIO  
DSP/AFES/P/08/21**

No âmbito das campanhas de amostragem da base de escavação para aferição da contaminação dos solos remanescentes serão adotados os limites de quantificação que permitam a comparação com os VR do benzeno e xilenos estabelecidos na Tabela B do Guia Técnico - Valores de Referência para o Solo.

**2. Delimitação tridimensional das plumas – Solicitou-se que fosse apresentado um mapa com a localização da extensão das manchas de solo contaminado para os parâmetros analíticos cujas concentrações ultrapassaram os respetivos valores de referência.**

Uma vez que a obra se desenvolve ao longo de uma estrada, ou seja de extensão linear, o plano de investigação (localização dos pontos de amostragem) foi direcionado para as áreas onde o projeto se desenvolve, tendo como condicionantes, à data da realização da investigação, a existência de diversas infraestruturas lineares (gás, eletricidade, águas, etc.) ao longo do traçado e o facto de a via se encontrar com circulação de viaturas.

Tratando-se de um plano de investigação em que os pontos de amostragem apresentam uma distribuição linear, não são aplicáveis métodos geoestatísticos de interpolação para estimar a distribuição espacial das concentrações dos parâmetros que excederam os VR adotados.

Deste modo, considerou-se que as áreas com maior probabilidade de existirem solos com excedências aos VR correspondem às secções definidas pelas meias distâncias entre os pontos de amostragem.

**3. Local de armazenamento temporário dos solos contaminados, solicitou-se que fosse:**

**3.1. Apresentada uma descrição mais detalhada das características deste local.**

Para o armazenamento temporário dos solos com excedências dos VR provenientes da escavação foram criadas duas plataformas com 1.200m<sup>2</sup> e 2.500m<sup>2</sup>.

As áreas foram regularizadas e terraplenadas, com a criação de um cordão perimetral em solos com cerca de 1m de altura para conter as escorrências no período de ocorrência de chuvas.

Sobre a área nivelada e isenta de materiais perfurantes, foi colocada uma geomembrana de PEAD, soldada longitudinalmente, com 1mm de espessura e com uma proteção inferior em geotêxtil com 300gr/m<sup>2</sup>, sendo o conjunto fixado através de uma vala de amarração exterior à bacia, garantindo-se a estanquicidade das duas bacias de deposição.

Para proteção da geomembrana foi espalhada uma camada de areia com 0,1m de espessura de modo a permitir a circulação de pessoas e equipamento sem a danificar.

As pilhas de solos serão cobertas com uma tela flexível para evitar a produção de lixiviados resultantes da escorrência das águas pluviais sobre os depósitos de solos.

C02



**PARECER SANITÁRIO  
DSP/AFES/P/08/21**

**3.2. Referido como seria garantido que o local ficaria descontaminado após a conclusão da sua utilização como área de armazenamento de solos contaminados.**

Após o término da operação da descontaminação dos solos, e findo o encaminhamento dos solos armazenados na plataforma para destino final, será removida a membrana e encaminhada para destino final adequado.

No final, e após a remoção dos solos armazenados na plataforma, será efetuada a observação do estado da geomembrana. Caso esta se encontre danificada, após a sua remoção, serão retiradas amostras de solo na base da mesma para aferição do estado de qualidade dos solos de fundação.

**3.3. Mencionadas as medidas a efetuar para garantir o seu encaminhamento para destino final adequado, caso houvesse acumulação de água neste local.**

Os solos contaminados que são depositados nas bacias das plataformas de armazenamento temporário, impermeabilizadas na base e taludes, serão recobertos com tela plástica de modo a impedir a propagação de poeiras por ação do vento e a lixiviação por ação da percolação das águas pluviais. As bacias serão estanques não permitindo a saídas das águas para o exterior.

Durante a utilização das plataformas de armazenamento temporário (no desenvolvimento das fases 1, 2 e 3 do projeto) não ocorreu a acumulação de águas no interior das bacias, pelo que se prevê que não ocorram durante a execução das fases 4, 5 e 6.

No entanto, caso durante a execução das fases 4, 5 e 6, ocorra a acumulação de águas no interior das bacias, serão recolhidas amostras de água e analisadas em laboratório, e de acordo com os resultados será decidido o destino final adequado, rede de águas pluviais, rede de coletores de águas residuais ou encaminhamento para gestor licenciado para o efeito.

**4. No que diz respeito à segurança e saúde no trabalho, solicitou-se que fosse esclarecido se está prevista a elaboração de um Plano de Segurança e Saúde em obra.**

No âmbito da resposta a este esclarecimento foram enviados os seguintes documentos:

- ✎ Caderno de Encargos – Plano de Segurança e Saúde. Junho 2017 - Este Plano de Segurança e Saúde estabelece as especificações a observar no estaleiro da obra durante a fase de execução dos trabalhos, pretendendo-se com a sua implementação eliminar ou reduzir o risco de ocorrência de acidentes e de doenças profissionais. Compete à Entidade Executante manter este Plano de Segurança e Saúde permanentemente atualizado e aplicá-lo na obra, até à receção provisória da empreitada, devendo nessa altura ser devolvido à Câmara Municipal de Loures, com toda a documentação demonstrativa das ações implementadas.

02

**PARECER SANITÁRIO**  
**DSP/AFES/P/08/21**

- ↳ Plano de Segurança e Saúde - Obra: “Regularização Fluvial e Controlo de Cheias da Ribeira do Prior Velho”. PSS N.º 518. Edição 0 - Documento que nos termos do disposto no Decreto-lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, tem como objetivo estabelecer um conjunto de regras de observação obrigatória a adotar na execução dos trabalhos do empreendimento e que está organizado por capítulos de acordo com o anexo II do decreto referido. Este documento é evolutivo e a sua execução é adaptada às diversas fases construtivas, entrando sempre em linha de conta com riscos especiais envolvidos na execução dos diferentes trabalhos.
- ↳ Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos da Atividade: Remoção e Transporte de Terras Contaminadas, da obra Regularização Fluvial e Controlo de Cheias da Ribeira do Prior Velho, de 07-01-2020 – Documento com a descrição da ação/tarefa, dos perigos e dos riscos, com a avaliação de riscos, com a indicação de medidas suplementares e com a reavaliação do risco.
- ↳ Registo de Formação/Sensibilização Interna dos Trabalhadores, realizada em 24/11/2020, com os objetivos de identificar perigos e riscos, aplicar medidas preventivas e corretivas e aplicar a informação fornecida.
- ↳ Informações sobre a aptidão médica dos trabalhadores.

**5. Foi referida a necessidade de ser apresentada uma análise de risco para a saúde humana.**

Foi apresentado o documento “ANÁLISE DE RISCO PARA A SAÚDE HUMANA - Projeto de Regularização Fluvial e Controlo de Cheias da Ribeira do Prior Velho Fases 4, 5A, 5, 6A e 6” (R2020133A01), de 23 de novembro de 2020, de acordo com o qual:

- ↳ O estudo de diagnóstico (EGIAMB, 2019) incluiu um plano de investigação com vista à avaliação da qualidade dos solos que distribuiu os pontos de amostragem de modo a garantir uma distribuição espacial representativa da área em avaliação, compreendendo numa primeira fase a realização de 12 sondagens, espaçadas aproximadamente de 50m, com recolha de um total de 23 amostras de solo e a instalação de 1 piezómetro para recolha de 1 amostra de água subterrânea, e numa segunda fase a realização de 2 sondagens, na envolvente da sondagem SG01, para recolha de 2 amostras no nível mais superficial. Tendo em consideração a especificidade da área de estudo, que se desenvolve ao longo de uma estrada rodeada por edifícios, a localização dos pontos de investigação foi fortemente condicionada pela presença de tubagens e condutas de água / gás e linhas de alta tensão.

C02

**PARECER SANITÁRIO**  
**DSP/AFES/P/08/21**

- ↘ As amostras de solo e de água subterrânea recolhidas foram submetidas a determinações analíticas em laboratório (metais, BTEX, COVH, PAH e TPH), tendo a avaliação da qualidade dos solos identificado 10 amostras (de um total de 25) com concentrações acima dos valores de referência (APA, 2019a) para os parâmetros mercúrio, chumbo, xilenos, tetracloroetano e hidrocarbonetos (fração C16-C35). Relativamente às águas subterrâneas não se verificaram excedências aos Limiares e Normas de Qualidade constantes no Plano de Gestão da Região Hidrográfica e legislação nacional aplicável.
- ↘ Nesta análise, tendo em conta o uso e o tipo/profundidade de ocorrência da contaminação, e o facto da área se encontrar pavimentada na sua totalidade, foi simulado um cenário “residencial” exposto à contaminação através das vias de inalação de voláteis no exterior e no interior dos edifícios. Foi ainda simulado um cenário “trabalhador da construção” que irá participar na operação de remoção dos solos contaminados.
- ↘ Os resultados evidenciaram que os índices de risco estimados são aceitáveis para os dois cenários, para as vias de exposição consideradas tanto para efeitos cancerígenos como para efeitos não cancerígenos.
- ↘ Foram também apresentadas medidas de gestão do risco tendo sido referido que a obra prevê a escavação da totalidade dos solos contaminados identificados e que após a remoção dos solos contaminados, o plano prevê a realização de campanhas de avaliação da contaminação dos solos remanescentes ao longo de todo o traçado. São também mencionadas recomendações, embora os índices de risco estimados sejam aceitáveis relativamente aos trabalhadores que irão participar nos trabalhos de remoção dos solos contaminados.
- ↘ O estudo foi realizado tendo como referencial as condições atuais do site e o uso atual pelo que, em caso de alteração de algum destes fatores, deverá ser efetuada uma revisão do mesmo.

**6. Solicitou-se que fossem descritas as medidas de minimização dos riscos para terceiros.**

O estudo de diagnóstico indicou excedências pontuais e pouco significativas aos VR no que se refere a substâncias com potencial volátil (xilenos e PCE), não sendo expectável a ocorrência de odores.

Estão previstas campanhas de monitorização da qualidade do ar de acordo com o estabelecido na legislação nacional, no que se refere à periodicidade e parâmetros a analisar.

Refere-se ainda que todos os locais afetados pelas obras de construção do novo caniço serão vedados em todo o seu perímetro com painéis metálicos de 2m de altura (com taipais, gradeamento, ou rede de sinalização laranja) inacessíveis ao público e assinalados com a sinalética adequada, de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas à obra.

002

**PARECER SANITÁRIO  
DSP/AFES/P/08/21**

- 7. Solicitou-se que fosse esclarecido se o Plano de Monitorização para Avaliação da Eficácia da Operação de Descontaminação dos Solos incluía os elementos referidos no guia “Solos Contaminados – Guia Técnico Plano de Amostragem e Plano de Monitorização do Solo (APA), 2019”.**

Confirma-se que o plano de monitorização para a avaliação da eficácia da operação de descontaminação dos solos terá em consideração os elementos referidos no guia “Solos Contaminados – Guia Técnico Plano de Amostragem e Plano de Monitorização do Solo (APA), 2019”.

- 8. Solicitou-se esclarecimento relativo à construção de uma estação elevatória.**

O Projeto de Regularização Fluvial e Controlo de Cheias da Ribeira do Prior Velho contempla a construção de um novo caneiro juntamente com uma estação elevatória.

A área da estação elevatória (localizada próxima do pk 0+660 da fase 2 de projeto) foi objecto do estudo anterior de descontaminação de solos referente às fases 1B, 2.2 e EE e licenciado pela CCDR-LVT através do Alvará nº 020/2020 de 2 de Julho de 2020, encontrando-se fora das Fases 4, 5 e 6 (fases em análise no presente pedido de licenciamento) e que se desenvolvem entre os pk 0+000 e 0+581.

002

**PARECER SANITÁRIO**  
**DSP/AFES/P/08/21**

### **3. PARECER SANITÁRIO**

Analisados os documentos disponibilizados para emissão de parecer emite-se **Parecer Favorável Condicionado** aos seguintes aspetos:

#### **3.1. Segurança e Saúde no Trabalho**

Na fase de descontaminação e construção, deverá ser dado cumprimento aos seguintes diplomas e recomendações:

- **Lei n.º 7/2009, de 12 de fevereiro (Código do Trabalho)**, com as respetivas atualizações e **Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro**, com as respetivas atualizações, relativamente à organização e funcionamento das atividades de segurança e saúde no trabalho.
- **Decreto-Lei n.º 347/93, de 1 de outubro**, relativo às prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais de trabalho, alterado pela Lei n.º 113/99, de 3 de agosto conjugado com a **Portaria n.º 987/93, de 6 de outubro**.
- **Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro**, que estabelece regras gerais de planeamento, organização e coordenação para promover a segurança, higiene e saúde no trabalho em estaleiros da construção, devendo ser garantidas as prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais e postos de trabalho.
- **Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de outubro**, relativo às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamento de proteção individual no trabalho, alterado pela Lei n.º 113/99, de 3 de agosto, conjugado com a **Portaria n.º 988/93, de 6 de outubro**, de modo a que sejam previstas medidas de gestão de risco para os trabalhadores.
- **Decreto-Lei n.º 103/2008, de 24 de junho**, e demais legislação em vigor aplicável relativo ao cumprimento da Diretiva Máquinas. As máquinas e equipamentos a utilizar devem cumprir os requisitos de segurança estabelecidos pelo **Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de fevereiro**.
- Deve existir, pelo menos, uma caixa de primeiros socorros, mantida devidamente equipada, recomendando-se a consulta da **Orientação Técnica n.º 1/2010 da Direção-Geral da Saúde**, relativa aos primeiros socorros no local de trabalho.

002

**PARECER SANITÁRIO  
DSP/AFES/P/08/21**

→ Deve ser considerado o disposto nos documentos disponibilizados para apreciação, neste âmbito, nomeadamente nos seguintes documentos:

- Caderno de Encargos – Plano de Segurança e Saúde. Junho 2017.
- Plano de Segurança e Saúde - Obra: “Regularização Fluvial e Controlo de Cheias da Ribeira do Prior Velho”. PSS N.º 518. Edição 0.
- Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos da Atividade: Remoção e Transporte de Terras Contaminadas, da obra Regularização Fluvial e Controlo de Cheias da Ribeira do Prior Velho, de 07-01-2020.
- “ANÁLISE DE RISCO PARA A SAÚDE HUMANA - Projeto de Regularização Fluvial e Controlo de Cheias da Ribeira do Prior Velho Fases 4, 5A, 5, 6A e 6” (R2020133A01), de 23 de novembro de 2020. Relativamente a este documento importa referir que, como mencionado, o estudo foi realizado tendo como referencial as condições atuais do site e o uso atual pelo que, em caso de alteração de algum destes fatores, deverá ser efetuada uma revisão do mesmo.

### 3.2. Resíduos

Na fase de descontaminação e construção, deverá ser dado cumprimento aos seguintes diplomas e recomendações:

→ **Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro**, com as respetivas atualizações, que estabelece o regime geral aplicável à prevenção, produção e gestão de resíduos. Constitui objetivo prioritário da política de gestão de resíduos evitar e reduzir os riscos para a saúde humana e para o ambiente, garantindo que a produção, a recolha e transporte, o armazenamento preliminar e o tratamento de resíduos sejam realizados recorrendo a processos ou métodos que não sejam suscetíveis de gerar efeitos adversos sobre o ambiente, nomeadamente poluição da água, do ar, do solo, ruído, ou odores e que assegurem a proteção da saúde, observando medidas de garantia da rastreabilidade desde a produção até ao destino final.

02

**PARECER SANITÁRIO**  
**DSP/AFES/P/08/21**

Neste âmbito importa referir que:

↳ Deve ser efetuada a adequada triagem dos resíduos em obra, com vista ao seu encaminhamento por fluxos e fileiras de materiais, para reciclagem ou outras formas de valorização. De forma a garantir uma correta triagem deve ser efetuada a classificação em obra dos resíduos a produzir de acordo com a Lista Europeia de Resíduos, publicada através da Decisão 2014/955/EU, recorrendo ao uso de cartazes de identificação resistentes às intempéries.

↳ Após triagem os resíduos devem ser acondicionados adequadamente.

↳ No caso de se recorrer a armazenamento temporário de resíduos, o mesmo deve garantir a minimização de riscos para a saúde e para o ambiente, respeitando todas as regras de segurança nomeadamente na armazenagem de resíduos perigosos.

Deve ser assegurado que não existe possibilidade de transbordo em caso de eventos de precipitação e potenciais escorrências, devendo ser consideradas medidas de proteção contra derrames acidentais.

↳ Importa ainda referir que os resíduos contaminados devem ser movimentados o menos possível e que o armazenamento temporário no local da obra e o encaminhamento para destino adequado deve ocorrer pelo mínimo tempo possível.

↳ Deve ser garantido que durante o transporte dos resíduos não são libertadas substâncias perigosas para o meio ambiente, para evitar a libertação de contaminantes para o ambiente e evitar incómodos para terceiros.

↳ Deve ser considerada a classificação de perigosidade dos resíduos. Os solos escavados deverão ser encaminhados para destino final adequado, determinado em função da perigosidade.

↳ Deve ser prevista a implementação de medidas de boa prática na gestão de resíduos, para prevenir a proliferação de roedores, insetos e outros vetores de doenças.

→ **Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março** que aprova o regime da gestão de resíduos de construção e demolição (RCD), alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho.

C02

**PARECER SANITÁRIO  
DSP/AFES/P/08/21**

### 3.3. Águas Residuais

Na fase de descontaminação e construção, deverão ser consideradas as seguintes recomendações:

- Caso ocorra a acumulação de águas no interior das bacias das plataformas de armazenamento temporário, deve ser garantido que são recolhidas amostras de água e analisadas em laboratório para decidir qual o destino final adequado, de acordo com os resultados, como referido nos documentos disponibilizados para apreciação.
- As águas extraídas durante a obra (incluindo da lavagem de rodados) devem ser geridas como águas residuais industriais, devendo ser dado cumprimento ao processo de licenciamento.
- Deve ser realizada a monitorização da qualidade das águas extraídas por forma a garantir o cumprimento dos valores-limite aplicáveis à sua rejeição.

### 3.4. Ruído

Na fase de descontaminação e construção, deverá ser dado cumprimento aos seguintes diplomas e recomendações:

- **Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro**, com as respetivas atualizações, que aprova o Regulamento Geral do Ruído.
- Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
- Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.

### 3.5. Qualidade do Ar

Na fase de descontaminação e construção, deve ser realizada a monitorização da qualidade do ar, como mencionado nos documentos disponibilizados para apreciação, por um laboratório acreditado pelo IPAC, de acordo com o **Decreto-Lei nº 102/2010, de 23 de setembro**, com as respetivas atualizações.

02




**PARECER SANITÁRIO**  
**DSP/AFES/P/08/21**

**3.6. Outros Requisitos**

Na fase de descontaminação e construção, devem também ser considerados os seguintes aspetos mencionados nos documentos disponibilizados para apreciação, entre outros:

- Após a remoção dos solos armazenados, caso a geomembrana se encontre danificada, deve ser garantido que são retiradas amostras de solo, para aferição do estado de qualidade dos solos de fundação.
- Devem ser adotadas medidas de minimização de riscos para terceiros, como referido nos documentos disponibilizados para apreciação, nomeadamente relativas a possíveis fontes de emissão de poluentes e de odores.
- Deve ser dado conhecimento a este Serviço ( Autoridade de Saúde) dos resultados dos planos de monitorização previstos, nomeadamente dos resultados analíticos referentes às amostras confirmatórias durante e após a conclusão dos trabalhos de escavação e das medidas de gestão do risco.
- A Autoridade de Saúde também deve ser alertada, caso sejam detetadas situações de risco para a saúde dos recetores ou do público em geral.

Lisboa, 15 de janeiro de 2021

  
\_\_\_\_\_  
Carla Dias  
Eng.ª Sanitarista  
Departamento de Saúde Pública



**PARECER SANITÁRIO**  
**DSP/AFES/P/08/21**

**OBJETIVO:** Licenciamento de Operações de Descontaminação de Solos – Novo Caneiro da Ribeira do Prior Velho – Fases 4, 5 e 6

**REQUERENTE:** Câmara Municipal de Loures

**LOCALIZAÇÃO:** União de Freguesias de Sacavém e Prior Velho, concelho de Loures

### 1. INTRODUÇÃO

No âmbito do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro com as respetivas atualizações foi solicitado, pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR LVT), a análise e emissão de parecer ao pedido de licenciamento de operações de descontaminação de solos mencionado em epígrafe, tendo sido emitido o Parecer DSP/AFES/P/112/20, no qual foram solicitados esclarecimentos. Neste âmbito, foram enviados pelo proponente elementos adicionais que foram novamente submetidos a apreciação.

### 2. RESPOSTAS AO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS

Os esclarecimentos solicitados e as respostas enviadas pelo proponente foram os seguintes:

1. **Parâmetros Benzeno e Xilenos** - Mencionar se os limites de quantificação do laboratório para estes parâmetros permitiam a comparação com os valores de referência definidos ou se eram superiores a estes valores de referência.

Os valores de referência (VR) do método analítico do laboratório são de <0,05mg/kg e <0,10mg/kg, respetivamente para o benzeno e xilenos, sendo superiores aos valores de referência estabelecidos na Tabela B do Guia Técnico - Valores de Referência para o Solo (0,02mg/kg e 0,05mg/kg). Considera-se que face ao tipo de ocupação da área de estudo e aos resultados analíticos obtidos esta diferença é insignificante para os objetivos do estudo. Esta diferença apenas se põe para o benzeno, não detetado em nenhuma amostra do estudo de diagnóstico, visto que para os xilenos, resultantes da soma dos parâmetros o-xileno e p&m-xileno, os limites de quantificação são de 0,05mg/kg.

A utilização da Tabela B teve como objetivo a comparação dos resultados analíticos com uma situação mais restritiva pelo facto de se tratar de uma obra que se desenvolve na proximidade de uma linha de água identificada em informação cartográfica. No entanto verifica-se que a linha de água em questão é atualmente artificial visto encontrar-se encanada em todo o troço onde se desenvolve a obra.

CS2

**PARECER SANITÁRIO  
DSP/AFES/P/08/21**

No âmbito das campanhas de amostragem da base de escavação para aferição da contaminação dos solos remanescentes serão adotados os limites de quantificação que permitam a comparação com os VR do benzeno e xilenos estabelecidos na Tabela B do Guia Técnico - Valores de Referência para o Solo.

**2. Delimitação tridimensional das plumas – Solicitou-se que fosse apresentado um mapa com a localização da extensão das manchas de solo contaminado para os parâmetros analíticos cujas concentrações ultrapassaram os respetivos valores de referência.**

Uma vez que a obra se desenvolve ao longo de uma estrada, ou seja de extensão linear, o plano de investigação (localização dos pontos de amostragem) foi direcionado para as áreas onde o projeto se desenvolve, tendo como condicionantes, à data da realização da investigação, a existência de diversas infraestruturas lineares (gás, eletricidade, águas, etc.) ao longo do traçado e o facto de a via se encontrar com circulação de viaturas.

Tratando-se de um plano de investigação em que os pontos de amostragem apresentam uma distribuição linear, não são aplicáveis métodos geoestatísticos de interpolação para estimar a distribuição espacial das concentrações dos parâmetros que excederam os VR adotados.

Deste modo, considerou-se que as áreas com maior probabilidade de existirem solos com excedências aos VR correspondem às secções definidas pelas meias distâncias entre os pontos de amostragem.

**3. Local de armazenamento temporário dos solos contaminados, solicitou-se que fosse:**

**3.1. Apresentada uma descrição mais detalhada das características deste local.**

Para o armazenamento temporário dos solos com excedências dos VR provenientes da escavação foram criadas duas plataformas com 1.200m<sup>2</sup> e 2.500m<sup>2</sup>.

As áreas foram regularizadas e terraplenadas, com a criação de um cordão perimetral em solos com cerca de 1m de altura para conter as escorrências no período de ocorrência de chuvas.

Sobre a área nivelada e isenta de materiais perfurantes, foi colocada uma geomembrana de PEAD, soldada longitudinalmente, com 1mm de espessura e com uma proteção inferior em geotêxtil com 300gr/m<sup>2</sup>, sendo o conjunto fixado através de uma vala de amarração exterior à bacia, garantindo-se a estanquicidade das duas bacias de deposição.

Para proteção da geomembrana foi espalhada uma camada de areia com 0,1m de espessura de modo a permitir a circulação de pessoas e equipamento sem a danificar.

As pilhas de solos serão cobertas com uma tela flexível para evitar a produção de lixiviados resultantes da escorrência das águas pluviais sobre os depósitos de solos.

C.02

**PARECER SANITÁRIO  
DSP/AFES/P/08/21**

**3.2. Referido como seria garantido que o local ficaria descontaminado após a conclusão da sua utilização como área de armazenamento de solos contaminados.**

Após o término da operação da descontaminação dos solos, e findo o encaminhamento dos solos armazenados na plataforma para destino final, será removida a membrana e encaminhada para destino final adequado.

No final, e após a remoção dos solos armazenados na plataforma, será efetuada a observação do estado da geomembrana. Caso esta se encontre danificada, após a sua remoção, serão retiradas amostras de solo na base da mesma para aferição do estado de qualidade dos solos de fundação.

**3.3. Mencionadas as medidas a efetuar para garantir o seu encaminhamento para destino final adequado, caso houvesse acumulação de água neste local.**

Os solos contaminados que são depositados nas bacias das plataformas de armazenamento temporário, impermeabilizadas na base e taludes, serão recobertos com tela plástica de modo a impedir a propagação de poeiras por ação do vento e a lixiviação por ação da percolação das águas pluviais. As bacias serão estanques não permitindo a saídas das águas para o exterior.

Durante a utilização das plataformas de armazenamento temporário (no desenvolvimento das fases 1, 2 e 3 do projeto) não ocorreu a acumulação de águas no interior das bacias, pelo que se prevê que não ocorram durante a execução das fases 4, 5 e 6.

No entanto, caso durante a execução das fases 4, 5 e 6, ocorra a acumulação de águas no interior das bacias, serão recolhidas amostras de água e analisadas em laboratório, e de acordo com os resultados será decidido o destino final adequado, rede de águas pluviais, rede de coletores de águas residuais ou encaminhamento para gestor licenciado para o efeito.

**4. No que diz respeito à segurança e saúde no trabalho, solicitou-se que fosse esclarecido se está prevista a elaboração de um Plano de Segurança e Saúde em obra.**

No âmbito da resposta a este esclarecimento foram enviados os seguintes documentos:

- ↳ Caderno de Encargos – Plano de Segurança e Saúde. Junho 2017 - Este Plano de Segurança e Saúde estabelece as especificações a observar no estaleiro da obra durante a fase de execução dos trabalhos, pretendendo-se com a sua implementação eliminar ou reduzir o risco de ocorrência de acidentes e de doenças profissionais. Compete à Entidade Executante manter este Plano de Segurança e Saúde permanentemente atualizado e aplicá-lo na obra, até à receção provisória da empreitada, devendo nessa altura ser devolvido à Câmara Municipal de Loures, com toda a documentação demonstrativa das ações implementadas.

CR2

**PARECER SANITÁRIO**  
**DSP/AFES/P/08/21**

- ↳ Plano de Segurança e Saúde - Obra: “Regularização Fluvial e Controlo de Cheias da Ribeira do Prior Velho”. PSS N.º 518. Edição 0 - Documento que nos termos do disposto no Decreto-lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, tem como objetivo estabelecer um conjunto de regras de observação obrigatória a adotar na execução dos trabalhos do empreendimento e que está organizado por capítulos de acordo com o anexo II do decreto referido. Este documento é evolutivo e a sua execução é adaptada às diversas fases construtivas, entrando sempre em linha de conta com riscos especiais envolvidos na execução dos diferentes trabalhos.
- ↳ Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos da Atividade: Remoção e Transporte de Terras Contaminadas, da obra Regularização Fluvial e Controlo de Cheias da Ribeira do Prior Velho, de 07-01-2020 – Documento com a descrição da ação/tarefa, dos perigos e dos riscos, com a avaliação de riscos, com a indicação de medidas suplementares e com a reavaliação do risco.
- ↳ Registo de Formação/Sensibilização Interna dos Trabalhadores, realizada em 24/11/2020, com os objetivos de identificar perigos e riscos, aplicar medidas preventivas e corretivas e aplicar a informação fornecida.
- ↳ Informações sobre a aptidão médica dos trabalhadores.

**5. Foi referida a necessidade de ser apresentada uma análise de risco para a saúde humana.**

Foi apresentado o documento “ANÁLISE DE RISCO PARA A SAÚDE HUMANA - Projeto de Regularização Fluvial e Controlo de Cheias da Ribeira do Prior Velho Fases 4, 5A, 5, 6A e 6” (R2020133A01), de 23 de novembro de 2020, de acordo com o qual:

- ↳ O estudo de diagnóstico (EGIAMB, 2019) incluiu um plano de investigação com vista à avaliação da qualidade dos solos que distribuiu os pontos de amostragem de modo a garantir uma distribuição espacial representativa da área em avaliação, compreendendo numa primeira fase a realização de 12 sondagens, espaçadas aproximadamente de 50m, com recolha de um total de 23 amostras de solo e a instalação de 1 piezómetro para recolha de 1 amostra de água subterrânea, e numa segunda fase a realização de 2 sondagens, na envolvente da sondagem SG01, para recolha de 2 amostras no nível mais superficial. Tendo em consideração a especificidade da área de estudo, que se desenvolve ao longo de uma estrada rodeada por edifícios, a localização dos pontos de investigação foi fortemente condicionada pela presença de tubagens e condutas de água / gás e linhas de alta tensão.

C02

**PARECER SANITÁRIO**  
**DSP/AFES/P/08/21**

- As amostras de solo e de água subterrânea recolhidas foram submetidas a determinações analíticas em laboratório (metais, BTEX, COVH, PAH e TPH), tendo a avaliação da qualidade dos solos identificado 10 amostras (de um total de 25) com concentrações acima dos valores de referência (APA, 2019a) para os parâmetros mercúrio, chumbo, xilenos, tetracloroetano e hidrocarbonetos (fração C16-C35). Relativamente às águas subterrâneas não se verificaram excedências aos Limiares e Normas de Qualidade constantes no Plano de Gestão da Região Hidrográfica e legislação nacional aplicável.
- Nesta análise, tendo em conta o uso e o tipo/profundidade de ocorrência da contaminação, e o facto da área se encontrar pavimentada na sua totalidade, foi simulado um cenário “residencial” exposto à contaminação através das vias de inalação de voláteis no exterior e no interior dos edifícios. Foi ainda simulado um cenário “trabalhador da construção” que irá participar na operação de remoção dos solos contaminados.
- Os resultados evidenciaram que os índices de risco estimados são aceitáveis para os dois cenários, para as vias de exposição consideradas tanto para efeitos cancerígenos como para efeitos não cancerígenos.
- Foram também apresentadas medidas de gestão do risco tendo sido referido que a obra prevê a escavação da totalidade dos solos contaminados identificados e que após a remoção dos solos contaminados, o plano prevê a realização de campanhas de avaliação da contaminação dos solos remanescentes ao longo de todo o traçado. São também mencionadas recomendações, embora os índices de risco estimados sejam aceitáveis relativamente aos trabalhadores que irão participar nos trabalhos de remoção dos solos contaminados.
- O estudo foi realizado tendo como referencial as condições atuais do site e o uso atual pelo que, em caso de alteração de algum destes fatores, deverá ser efetuada uma revisão do mesmo.

**6. Solicitou-se que fossem descritas as medidas de minimização dos riscos para terceiros.**

O estudo de diagnóstico indicou excedências pontuais e pouco significativas aos VR no que se refere a substâncias com potencial volátil (xilenos e PCE), não sendo expectável a ocorrência de odores.

Estão previstas campanhas de monitorização da qualidade do ar de acordo com o estabelecido na legislação nacional, no que se refere à periodicidade e parâmetros a analisar.

Refere-se ainda que todos os locais afetados pelas obras de construção do novo caniço serão vedados em todo o seu perímetro com painéis metálicos de 2m de altura (com taipais, gradeamento, ou rede de sinalização laranja) inacessíveis ao público e assinalados com a sinalética adequada, de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas à obra.

CS2

**PARECER SANITÁRIO  
DSP/AFES/P/08/21**

- 7. Solicitou-se que fosse esclarecido se o Plano de Monitorização para Avaliação da Eficácia da Operação de Descontaminação dos Solos incluía os elementos referidos no guia “Solos Contaminados – Guia Técnico Plano de Amostragem e Plano de Monitorização do Solo (APA), 2019”.**

Confirma-se que o plano de monitorização para a avaliação da eficácia da operação de descontaminação dos solos terá em consideração os elementos referidos no guia “Solos Contaminados – Guia Técnico Plano de Amostragem e Plano de Monitorização do Solo (APA), 2019”.

- 8. Solicitou-se esclarecimento relativo à construção de uma estação elevatória.**

O Projeto de Regularização Fluvial e Controlo de Cheias da Ribeira do Prior Velho contempla a construção de um novo caneiro juntamente com uma estação elevatória.

A área da estação elevatória (localizada próxima do pk 0+660 da fase 2 de projeto) foi objecto do estudo anterior de descontaminação de solos referente às fases 1B, 2.2 e EE e licenciado pela CCDR-LVT através do Alvará nº 020/2020 de 2 de Julho de 2020, encontrando-se fora das Fases 4, 5 e 6 (fases em análise no presente pedido de licenciamento) e que se desenvolvem entre os pk 0+000 e 0+581.

002





Exma. Sra. Presidente  
da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento  
Regional de Lisboa e Vale do Tejo  
Rua Alexandre Herculano, n.º 37  
1250-009 Lisboa

S/ referência	Data	N/ referência	Data
S14446-202012-DSA	2020.dez.23	<b>S001844-202101- DRES.DRASC</b>	

Assunto: ***Câmara Municipal de Loures - Licenciamento de Operação de Descontaminação de Solos das Fases 4, 5 e 6 e da caixa de visita da empreitada do novo caneiro da ribeira do Prior Velho - Sacavém***

Analisados os esclarecimentos prestados pelo proponente, remetidos em anexo à comunicação em epígrafe, nada haverá a opor à emissão do alvará de licença de descontaminação do solo, cumpridas as condições a seguir elencadas, que se propõe serem integradas no referido alvará:

- Remoção do solo contaminado em sede da escavação prevista no âmbito do projeto de construção do novo caneiro da Ribeira do Prior Velho, com remoção do solo contaminado num troço com 581 m de comprimento, entre 4 a 6 m de largura e entre 5,5 a 9,5 m profundidade;
- Tendo em conta o princípio da hierarquia dos resíduos, os solos contaminados deverão, preferencialmente, ser encaminhados para valorização em cimenteira, conforme opção indicada pelo proponente. Caso essa solução não seja viável, deverão ser encaminhados para aterro de resíduos, em função da sua classificação de perigosidade e resultados dos ensaios de admissibilidade em aterro;
- Os resultados dos ensaios de classificação de perigosidade e de admissibilidade em aterro do resíduo (solo contaminado escavado), obtidos no âmbito da avaliação da contaminação do solo, deverão ser validados em obra, antes do encaminhamento dos referidos resíduos para eliminação;
- Os solos não contaminados poderão ser reutilizados no enchimento do vazio de escavação, após confirmação em obra de que não apresentam qualquer excedência aos valores de referência selecionados;
- O tipo de aterro de destino dos solos não contaminados que não apresentem características para o seu reaproveitamento em obra deverá ser definido em função dos resultados dos ensaios de admissibilidade em aterro a realizar;
- Proceder à segregação de plásticos, têxteis e ferro identificados no solo em alguns pontos da obra, antes da reutilização dos solos não contaminados na obra ou do envio dos solos contaminados e dos solos não contaminados para destino adequado.

Estes resíduos deverão ser encaminhados para Operador de Gestão de Resíduos autorizado;

- Tendo a Avaliação Quantitativa de Risco determinado risco tóxico inaceitável por contacto direto (contacto dérmico e ingestão de solo) com o chumbo para o recetor residencial, deverá ser garantido que toda a área de intervenção será novamente impermeabilizada com camada de betuminoso após a substituição da tubagem, para um efetivo corte da via de exposição;
- No que respeita à avaliação da eficácia da descontaminação:
  - Não sendo possível a recolha de amostras nas paredes de escavação devido à técnica construtiva utilizada (estacas-prancha), deverão ser recolhidas amostras no local onde está prevista a instalação da contenção da obra, para determinação da eventual contaminação do solo adjacente à obra e para registo futuro. Estas deverão ser recolhidas, previamente ao início das obras, no limite da área a escavar, nas zonas onde as amostras de avaliação do estado do solo determinaram contaminação;
  - A malha de amostragem a implementar na base da escavação será de 1 ponto de amostragem por cada 10 m de comprimento da intervenção (cerca de 1 ponto de amostragem por 50 m<sup>2</sup>), com exceção das áreas onde se verificar a presença de substrato rochoso à profundidade de escavação, nas quais não serão recolhidas amostras;
  - Deverão ser analisados os parâmetros: metais (chumbo e mercúrio), BTEX, COV halogenados e TPH. Nos casos do benzeno e xileno deverão ser selecionados métodos analíticos cujos limites de quantificação sejam inferiores aos valores de referência selecionados;
  - As amostras deverão ser simples;
  - Os resultados analíticos deverão ser comparados com os valores de referência da Tabela B do *Guia Técnico - Valores de Referência para o Solo* – uso urbano/comercial/industrial, sem uso de água subterrânea;
- No armazenamento temporário dos solos contaminados escavados, deverão ser implementadas as medidas construtivas e de gestão propostas (colocação de geotêxtil de 300 g/m<sup>2</sup>, tela de PEAD com 1 mm e camada de solo com 0,1 m sobre terreno nivelado, com um rebordo de solo com 1 m de altura para conter quaisquer águas potencialmente contaminadas produzidas, e cobertura das pilhas de solos contaminados com tela plástica flexível, de forma minimizar a lixiviação do solo e a dispersão de partículas pelo vento) ou outras que vierem a ser consideradas necessárias;
- Armazenamento em depósito estanque, com capacidade adequada face ao caudal afluyente, das águas que eventualmente surjam na zona de escavação, no caso de ocorrer interseção do nível freático, e das águas que se acumulem na zona de armazenamento temporário de resíduos, sua caracterização analítica, com determinação de metais, BTEX, PAH, COVH e TPH, e posterior encaminhamento adequado. Os resultados obtidos, assim como a informação relativa ao volume de água armazenado, devem ser remetidos à APA/ARHTO, salientando-se ainda que nas determinações analíticas devem ser utilizados limites de quantificação inferiores aos valores de referência dos respetivos parâmetros, definidos no âmbito do Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste. No caso das substâncias para as quais não foram ainda definidos limiares, deve ser utilizada a classificação do anexo I do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto, ou do anexo I do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 92/2010, de 26 de julho, e pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro. Para o parâmetro TPH C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>, deve ser considerada a norma de qualidade ambiental

estabelecida para as águas superficiais no Decreto-Lei n.º 218/2015, de 7 de outubro, e adotada para as águas subterrâneas (10 µg/l);

- Após a conclusão da operação de descontaminação dos solos, 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 dos solos remanescentes, com indicação da profundidade de recolha das amostras; *ii)* a cartografia da área intervencionada, em ficheiro *pdf* e *shapefile* ou *kml*, discriminando, e quantificando, a área contaminada remediada e a área contaminada mantida no local; *iii)* a quantidade (massa) de materiais escavados, individualizados por solos contaminados (classificados como resíduo perigoso e como resíduo não perigoso) e outros resíduos, com indicação dos respetivos destinos finais, *iv)* a massa estimada de solos contaminados mantidos no local; e *v)* montante despendido com a operação de descontaminação 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, se aplicável).

Com os melhores cumprimentos,

A Vogal do Conselho Diretivo da APA



Ana Cristina Carrola

(No uso de competências delegadas pela Deliberação n.º 532/2020, publicada no Diário da República, 2. Série, n.º 85, de 30 de abril, alterada pela Deliberação n.º 691/2020, publicada no Diário da República, 2. Série, n.º 119, de 22 de junho)

