



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

014/2020
(S04331-202004)

Nos termos do Artigo 33º. do Decreto-Lei n.º 178/2006, 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:

Lisboa Ocidental, SRU - Sociedade de Reabilitação Urbana, EM, S.A.

com o NIPC 507 023 129, para a seguinte operação de gestão de resíduos, a realizar na Rua da Manutenção n.º 113 (antigas instalações da Manutenção Militar), Freguesia Beato, Concelho Lisboa:

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 8 de abril de 2021

Lisboa, 8 de abril de 2020

A Presidente

Teresa Almeida

Especificações anexas ao Alvará nº 0014/2020

5 | 8

3.9 - Quando os destinos previstos para os solos contaminados e solos não contaminados, classificados como resíduos não perigosos (LER 17 05 04) consistem na recuperação paisagística de pedreiras e na deposição em aterros de resíduos inertes, o produtor dos resíduos deverá garantir e demonstrar (através dos relatórios analíticos disponíveis na obra) que as características dos resíduos inertes a depositar em pedreiras e em aterros de resíduos inertes, cumprirão com os valores limites para admissão em aterros para resíduos inertes definidos nas tabelas N.º 2 e N.º 3 do Anexo IV da parte B do Decreto-Lei n.º 183/2009 de 10 de agosto.

3.10 - O produtor de resíduos deverá dispor na obra de um documento para consulta das entidades fiscalizadoras, que inclua o registo de todas as e-GARs relativas ao encaminhamento dos resíduos para pedreiras e aterros de resíduos inertes e a respetiva correspondência às amostras de solos admissíveis em aterros de resíduos inertes, de acordo com os resultados analíticos obtidos nos ensaios de caracterização e admissibilidade em aterro de inertes.

3.11 - Todos os resíduos encaminhados para pedreiras deverão ser obrigatoriamente acompanhados da respetiva e-GAR (Guia de Acompanhamento de Resíduos eletrónica), e nessa sequência, as pedreiras deverão obrigatoriamente registarem-se na plataforma SILIAMB para que lhes seja atribuído um número APA.

3.12 - Todos os resíduos encaminhados para aterros de resíduos inertes e pedreiras deverão cumprir com a definição de resíduos inertes prevista na alínea jj) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho.

3.13 - 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.

3.14 - 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.

3.15 - Dar cumprimento às condições definidas pela Câmara Municipal de Lisboa (CML) que se anexa ao presente Alvará, fazendo dele parte integrante em anexo (Anexo 1).

3.16 - 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 2).

3.17 - 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 em anexo (Anexo 3).

fr

3.18 - Dar cumprimento às condições enunciadas no parecer da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), que se anexa ao presente Alvará, fazendo dele parte integrante em anexo (Anexo 4).

3.19 - 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.

3.20 - 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.

3.21 - 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.

3.22 - 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

Durante a fase de obra, e antes de se iniciar a implementação do plano de descontaminação do solo, deverá ser apresentado à entidade licenciadora, um relatório intercalar, contendo os resultados da avaliação complementar da contaminação do solo, conforme definido no parecer da APA e uma estimativa das quantidades de resíduos não perigosos (discriminando por LER 17 05 04 e LER 17 09 04) que serão encaminhados para valorização e para eliminação.

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;
- a cartografia da área intervencionada (em ficheiro shapefile ou kml) discriminando e quantificando a área contaminada remediada e a área contaminada mantida no local;
- a quantidade (massa) de solos contaminados escavados encaminhados para destino final, diferenciando, as quantidades (massa) de solos escavados classificados como resíduo perigoso e como resíduo não perigoso e identificando os respetivos destinos.

Especificações anexas ao Alvará nº 0014/2020

718

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 30.084 m².

5.1- Equipamentos afetos à atividade:

Escavadora (estilo Dumper), camiões com galera basculante.

Todas as máquinas e equipamentos afetos aos trabalhos de remoção de resíduos devem 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

Marco Paulo da Silva Rocha, portador do CC 11480952.

7- Localização

Endereço: Rua da Manutenção n.º 113 (antigas instalações da Manutenção Militar)

Freguesia: Beato

Concelho: Lisboa

Distrito: Lisboa

O Lote tem as seguintes confrontações:

N: Rua Grilo;

S: Avenida Infante Dom Henrique;

E: instalações do Departamento Comercial de Lisboa da Delta Cafés;

W: instalações da Resende - Atividades Turísticas S.A..

Georreferenciação:

X (m)	Y (m)
-84524	-103498
-84587	-103466
-84604	-103495

-84630	-103480
-84703	-103595
-84698	-103598
-84701	-103602
-84706	-103599
-84752	-103674
-84720	-103695
-84722	-103699
-84728	-103695
-84741	-103718
-84736	-103722
-84726	-103705
-84711	-103714
-84716	-103722
-84674	-103747
-84671	-103741
-84666	-103744

Sistema de Coordenadas: ETRS 89

8- Observações

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

O presente Alvará é concedido à empresa Lisboa Ocidental, SRU - Sociedade de Reabilitação Urbana, EM, S.A., 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 resíduos/solos contaminados existentes num Lote de terreno, no Beato 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 Lote de terreno e transporte para destino final adequado. O transporte dos solos será efetuado por camiões com galera basculante, sendo a caixa do veículo protegida, de modo a garantir o acondicionamento adequado dos 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).

De acordo com o requerente, os solos classificados como resíduos não perigosos poderão ser encaminhados para valorização (coprocessamento em cimenteiras) e poderão ser encaminhados para eliminação (aterro de resíduos não perigosos).

As operações de gestão de resíduos em causa consistem em:

R12 - Troca de resíduos com vista a submetê-los a uma das operações enumeradas de R1 a R11 ⁽¹⁾.

D13 - Mistura anterior à execução de uma das operações enumeradas de D1 a D12 ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Se não houver outro código R adequado, este pode incluir operações preliminares anteriores à valorização, incluindo o pré-processamento, tais como o desmantelamento, a triagem, a trituração, a compactação, a peletização, a secagem, a fragmentação, o acondicionamento, a reembalagem, a separação e a mistura antes de qualquer das operações enumeradas de R1 a R11.

⁽²⁾ Se não houver outro código D adequado, este pode incluir operações preliminares anteriores à eliminação, incluindo o pré-processamento, tais como a triagem, a trituração, a compactação, a peletização, a secagem, a desintegração a seco, o acondicionamento ou a separação antes de qualquer das operações enumeradas de D1 a D12.

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- A gerar na fase de escavação 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 ³)	Toneladas (t)	Operação: Valorização/Eliminação
17 05 04	Solos e rochas não	4.318	8.000	R12

	abrangidos em 17 05 03*			D13
17 09 04	Misturas de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03			R12
				D13

Assim, estima-se um total de 8.000 toneladas de solos a gerar na fase de escavação 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.

3.6 - 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, nos termos do 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.



Câmara Municipal de Lisboa
Direção Municipal do Ambiente, Estrutura Verde, Clima e Energia
Departamento de Ambiente, Energia e Alterações Climáticas

À
CCDRLVT - Comissão de Coordenação e
Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo
A/c Eng. Dyana Borges
Rua Alexandre Herculano, 37
1250-009 Lisboa

Sua referência
S15293-201911-DAS/DLA
450.10.068.00044.2019

Sua data

Nossa referência
OF/2/DAEAC/DMAEVCE/CML/20

Data

SAÍDA

10 JAN 2020

Assunto: Parecer a pedido de licenciamento da Operação de Descontaminação de Solos na Rua da Manutenção n.º 113

Da análise do pedido de parecer para a Operação de Descontaminação de Solos na Rua da Manutenção, n.º 113, emite-se parecer favorável, condicionado ao cumprimento de todas as disposições constantes da documentação apresentada e das seguintes medidas complementares:

- Dada a presença de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos nos solos, é possível a libertação de poluentes gasosos na movimentação das terras, pelo que deverá ser prevista a realização de uma campanha de medição de qualidade do ar, com um período de amostragem não inferior a 14% do ano, conforme estipulado no Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de Setembro, sendo os resultados enviados mensalmente para o serviço instrutor e Câmara Municipal de Lisboa (dmaevce.daeac@cm-lisboa.pt). Caso sejam detetados valores de concentração de hidrocarbonetos ou outros acima dos legislados, deverão ser adoptadas de imediato as medidas de mitigação necessárias;

- Para a descarga das águas pluviais ou drenagem de águas que seja necessário efectuar, deverá ser solicitado o título de utilização dos recursos hídricos para descarga no meio hídrico, a conceder pela APA/ARH, e mediante autorização expressa da CML para o uso do coletor pluvial [pedido de ramal de ligação à rede pública de saneamento (ramal de ligação de estaleiro (provisório) através do formulário URB Mod. 41 da CML), com entrega da caracterização físico química das águas e indicação das medidas minimizadoras e de pré tratamento a que estarão sujeitas;

- A avaliação a efectuar à qualidade dos solos remanescentes deverá comprovar que foram cumpridos os objectivos de descontaminação, ou, caso contrário, que foram adoptadas as medidas para que o risco seja aceitável para os receptores potencialmente expostos.

Com os melhores cumprimentos

A Diretora de Departamento

Ana Cristina Lourenço

JCI.

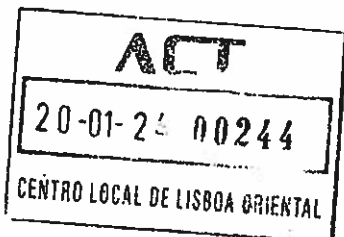


República Portuguesa



MINISTÉRIO DA SOLIDARIEDADE, EMPREGO E SEGURANÇA SOCIAL
AUTORIDADE PARA AS CONDIÇÕES DO TRABALHO
Centro Local de Lisboa Oriental

REGISTADO C/
AVISO DE RECEÇÃO



Ex.mos Senhores
CCDRLVT - Comissão da Coordenação e
Desenvolvimento Regional de Lisboa e
Vale do Tejo
Rua Alexandre Herculano, 37
1250-009 Lisboa

Assunto: Pedido de parecer para licenciamento de operações de descontaminação de solos ao abrigo do DL n.º 178/2006, de 5 de setembro, na redação dada pelas alterações legislativas posteriores.

Licenciamento de operação de Descontaminação de Solos

Rua da Manutenção, n.º 113, Beato, Lisboa. Lisboa Ocidental, Lisboa

SRU - Sociedade de Reabilitação Urbana E.M., SA

Refª S15297 - 201911 - DSA/DLA

450.10.068.00044.2019

De acordo com o disposto com o DL n.º 178/2006, de 5 de setembro, na redação dada pelas alterações legislativas posteriores, pelo solicitado por V.as Ex.as mediante ofício acima referido, e após análise do processo tendo em vista a verificação das condições de Segurança, Saúde e Higiene no Trabalho a que estão sujeitos os trabalhadores, informa-se que estes serviços nada têm a opor relativamente aos trabalhos a serem desenvolvidos, conforme informação prestada pelo inspetor encarregue do processo, a qual se anexa, salvaguardando no entanto as seguintes condições:

Elaboração e desenvolvimento de um **Plano de Segurança e Saúde no Trabalho** da fase de descontaminação dos solos, o qual deve ser elaborado, e desenvolvido pela entidade responsável pelos trabalhos, e cujo conteúdo deverá englobar os riscos inerentes aos trabalhos que serão realizados, nomeadamente os de soterramento e atropelamento, desenvolvimento a ser efetuado antes do início da realização dos trabalhos.

www.act.gov.pt





República Portuguesa



MINISTÉRIO DA SOLIDARIEDADE, EMPREGO E SEGURANÇA SOCIAL
AUTORIDADE PARA AS CONDIÇÕES DO TRABALHO
Centro Local de Lisboa Oriental

Neste âmbito, deve a proponente na qualidade de Dono de Obra, em conjunto com a Entidade Executante dos Trabalhos, desenvolver a adequada Avaliação de Riscos a constar no PSS da Obra, no sentido de, nomeadamente:

Deve a proponente na qualidade de Dono de Obra, em conjunto com a Entidade Executante dos Trabalhos, desenvolver a adequada Avaliação de Riscos a constar no PSS da Obra, no sentido de, nomeadamente:

Averiguar sobre a pertinência de efetuar exames respiratórios nas avaliações médicas para emissão das respetivas fichas de aptidão, além das avaliações médicas decorrentes da legislação geral do trabalho, e que devem beneficiar todos os trabalhadores;

Averiguar sobre a pertinência de, em função do empoeiramento produzido e características do mesmo (granulometria e contaminantes), necessidade de instalar, além das instalações sanitárias (que devem estar nas proximidades das frente de trabalho) e vestiárias em número suficiente, unidades de vestiário e chuveiro, que eventualmente funcionem como unidades de descontaminação, para evitar que os trabalhadores carreguem consigo, para outras instalações e para o seus domicílios, contaminantes perigosos;

Averiguar sobre pertinência de **uso de máscara com filtro adequado a proteção de partículas, nomeadamente metálicas, em especial o chumbo, e contaminantes químicos, designadamente de hidrocarbonetos de petróleo entre outros contaminantes que forem sendo detetados no decorrer dos trabalhos** e na monitorização no decorrer dos mesmos, assim como de óculos, de fato descartável, luvas, e unidades descontaminação no local;

Prever a **instalação de caixas de primeiros socorros, nomeadamente próximas da frente de trabalhos, assim como extintores em número suficiente** e de agente extintor adequado;

Centro Local de Lisboa Oriental

Av. 5 de Outubro, 321 • 1600-035 LISBOA • Tel.: 217 808 700 • Fax: 217 808 710
cl.lisboa.oriental@act.gov.pt



República Portuguesa



MINISTÉRIO DA SOLIDARIEDADE, EMPREGO E SEGURANÇA SOCIAL
AUTORIDADE PARA AS CONDIÇÕES DO TRABALHO
Centro Local de Lisboa Oriental

A todos os trabalhadores deve ser dada formação e informação dos riscos associados à atividade que vão desenvolver, nomeadamente aos trabalhadores de entidades externas que potencialmente desenvolvam trabalhos naquelas instalações e obra pelo que a Avaliação de Riscos deve estar devidamente atualizada;

Exige-se a obrigatoria certificação dos veículos de escavação, formação dos trabalhadores que os conduzam, sinalização sonora e luminosa de movimentação de todos os equipamentos mecânicos utilizados (giratórias, camiões e outros). Aqueles dotados de cabine devem ter adequados sistemas de filtragem do ar exterior aduzido para o interior. Prever e implementar um sistema de lavagem de rodados das viaturas que passem da área contaminada para a via pública;

Respeito pelos regulamentos CE relativo ao transporte de mercadorias, designadamente no que diz respeito a **pausas e tempos de descanso;**

Usos de coletes refletores nas zonas de operação e delimitação das zonas de trabalho de forma a impedir o acesso a pessoal não autorizado e delimitação e sinalização das zonas de circulação de veículos e de pessoal de forma a evitar atropelamentos;

Dada a profundidade a que eventualmente serão realizados trabalhos, prevenir adequadamente a estabilidade dos taludes através da adequada entivação, ou outras situações onde exista o risco de soterramento de forma a evitar qualquer ocorrência relacionada. Dada a profundidade a que irão ser realizados trabalhos devem ser garantidas todas as condições de segurança, no acesso a essas zonas por vias de circulação seguras, quer de pessoas quer dos equipamentos. Devem ainda prevenir de forma adequada o risco de queda em altura em qualquer local a que os trabalhos tenham acesso;

www.act.gov.pt



República Portuguesa



MINISTÉRIO DA SOLIDARIDADE, EMPREGO E SEGURANÇA SOCIAL
AUTORIDADE PARA AS CONDIÇÕES DO TRABALHO
Centro Local de Lisboa Oriental

Complementarmente esclarece-se que:

O plano de trabalhos de descontaminação deve ser integrado no Plano de Segurança e Saúde da obra (nomeadamente durante a sua execução), devendo ser envolvida a Coordenação de Segurança em obra nessa integração.

Em todas as fases da obra, nomeadamente envolvendo trabalhos de escavação, devem **ser cumpridas todas as exigências previstas no DL 273/2003, de 29 de outubro, assim como as previstas no Regulamento de Segurança nos Trabalhos de Construção Civil** entre outros diplomas.

No caso de estarem programados desmantelamento de edifícios eventualmente ainda existentes, devem implementar todas as medidas de segurança previstas na legislação para os trabalhos em estaleiros de construção civil, em especial no que diz respeito a demolições e ter em especial atenção a eventual existência de MCA – materiais eventualmente contendo amianto.

Garantir que os trabalhos de escavação na zona da existência de cabos elétricos sejam efetuados em condições de Segurança, preferencialmente na ausência de tensão elétrica, e tendo em consideração o previsto do Decreto Regulamentar n.º 1/92 de 18 de fevereiro.

Assegurar que a(s) entidade(s) responsável, e que venham a ser contratadas, para realização dos trabalhos tenham a adequada competência, e que além de cumprir com as obrigações laborais perante a administração do trabalho, designadamente em matéria de segurança social, que em matéria de segurança e higiene no trabalho assegure a prevenção dos riscos em todas as fases dos trabalhos de forma a salvaguardar a segurança dos trabalhadores, nomeadamente fornecendo os equipamentos de proteção individual adequados priorizando sempre a proteção coletiva, e assegurando-se da organização dos competentes e obrigatórios serviços de SHST (devem ponderar a organização das atividades de segurança e saúde no trabalho de acordo com o previsto para



República Portuguesa



MINISTÉRIO DA SOLIDARIEDADE, EMPREGO E SEGURANÇA SOCIAL
AUTORIDADE PARA AS CONDIÇÕES DO TRABALHO
Centro Local de Lisboa Oriental

as actividades de risco elevado previstos na legislação geral do trabalho – art.º 79.º do DL 102/2009). Em matéria de medicina no trabalho, que assegure a realização dos devidos exames médicos, devendo também garantir a existência de Seguro de acidentes de trabalho a todos os trabalhadores.

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora

(Maria Isabel Lima)

PARECER SANITÁRIO DSP/AFES/P/16/20

OBJETIVO: Emissão de parecer ao pedido de licenciamento de operação de descontaminação de solos.

REQUERENTE: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo, I.P. (CCDRLVT).

PROPONENTE: Lisboa Ocidental, SRU - Sociedade de Reabilitação Urbana, E.M., S.A.

LOCALIZAÇÃO: Rua da Manutenção, n.º 113, Beato, Lisboa.

1. INTRODUÇÃO

No âmbito do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro com as respetivas atualizações, foi solicitado pela CCDRLVT, a análise e emissão de parecer ao pedido de licenciamento de operações de descontaminação de solos mencionado em epígrafe.

2. CARACTERIZAÇÃO

O pedido de licenciamento em análise refere-se à operação de descontaminação dos solos das antigas instalações da Manutenção Militar, entre a Rua Grilo e a Avenida Infante Dom Henrique, junto ao TMB – Terminal Multiusos do Beato, na Freguesia do Beato.



Figura 1 – Localização da área investigada

PARECER SANITÁRIO DSP/AFES/P/16/20

A propriedade investigada ocupa uma área de cerca de **3 hectares** (aproximadamente 276 m x 109 m) sendo que no seu interior existem diversas estruturas de um reconhecido valor industrial, pertencentes ao antigo complexo fabril do exército, a Manutenção Militar. Estas estruturas, juntamente com as áreas ocupadas pelas ruas que as interligam, serão **reconvertidas em espaços de trabalho e acomodação para um conjunto de entidades nacionais e internacionais que operam na área da tecnologia, inovação e indústrias criativas.**

Na envolvente existem as seguintes estruturas relevantes:

Quadro I - Pontos relevantes na envolvente

Nome	Distância (m)
Escola básica do 1.º ciclo do ensino básico nº123	10
Convento do Grilo	20
Bombeiros Voluntários do Beato e Olivais	40
Rio Tejo	100
Instituto Superior Autónomo de Estudos Politécnicos	330
Externato Camilo Castelo Branco	370
CENFIM – Centro de Formação Profissional	480

Pretende-se descontaminar os solos contaminados afetos à escavação das zonas para a execução de infraestruturas enterradas à qual está associada a realização de escavações com profundidades entre 1 m e 4,5 m, de acordo com o tipo de infraestrutura a executar. Nas áreas onde não serão instaladas quaisquer infraestruturas, ainda assim, para efeitos de instalação de pavimentos, jardins, ou outros, será realizada uma escavação geral de 0,5m de profundidade.

De acordo com o estudo realizado, estima-se a necessidade de descontaminar uma área total 4000 m² da área de estudo. A escavação a realizar afetará apenas o interior da área de estudo, em cerca de 13,3% da sua área.

De acordo com a profundidade de escavação a atingir consoante o tipo de infraestrutura a implementar e com base na distribuição da contaminação, considera-se necessária a descontaminação de um total de 4800 m³ de solos equivalentes a 4195 m³ calculados acrescidos de 10% de incerteza associada aos métodos de escavação.

PARECER SANITÁRIO DSP/AFES/P/16/20

As manchas de solos a descontaminar no interior da área, delimitadas através de polígonos de influência das sondagens, apresentam-se na Figura 2 e correspondem às zonas de influência das sondagens SG01 (metais e PAH), SG02 (metais e PAH), SG03 (metais), SG04 (metais e PAH), SG05 (PAH), SG08 (metais), SG10 (metais e PAH), SG12 (metais e PAH), SG14 (metais e PAH), SG18 (metais e PAH), SA21 (PAH), SA25 (metais e PAH), SA26 (metais e PAH), SA28 (metais e PAH) e SA29 (PAH), locais em que se despistou teores de contaminação superiores aos valores de referência identificados nas normas de Ontário.

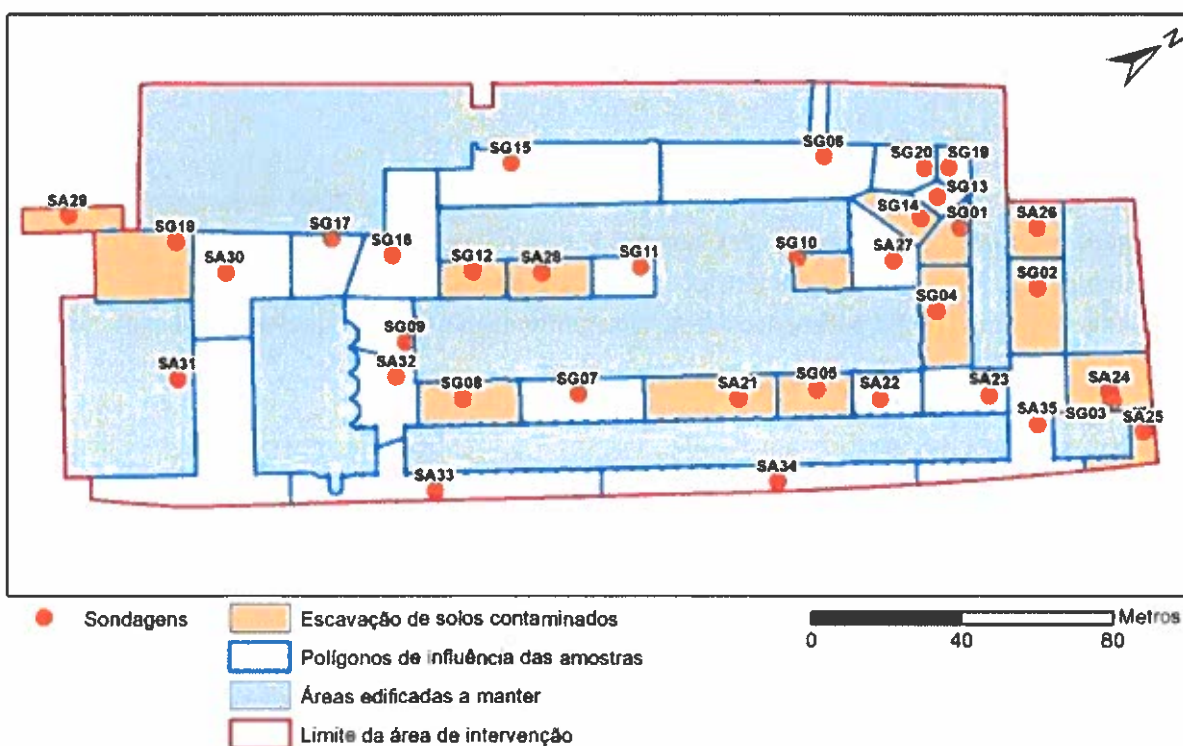


Figura 2 - Zonas de escavação de solos contaminados

O uso futuro da área de intervenção é comercial.

2.1 Plano de Amostragem

Os trabalhos de campo foram realizados em duas fases, em 2019, responsabilidade da *Brownfield Engineering*.

PARECER SANITÁRIO DSP/AFES/P/16/20

Primeira fase de amostragem

Durante a primeira fase, entre 17 e 24 de junho 2019, no âmbito do estudo preliminar, realizaram-se 20 sondagens com a recolha de 2 amostras de solos por cada sondagem, num total de 40 amostras de profundidade variável até 2,5 m. Foram recolhidas 3 amostras de água em 3 poços no local em estudo.

Nos solos, foi detetada afetação por metais e hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (PAH).

Relativamente às águas amostradas nos poços, os resultados indicaram a existência de teores acima dos valores de referência para o arsénio, o tetracloroeteno e alguns PAH (fenantreno, pireno, benzo(a)antraceno, criseno, benzo(a)pireno).

Segunda fase de amostragem

Na segunda fase (complementar), entre 17 e 19 de setembro de 2019, executaram-se 15 sondagens geoambientais com profundidades entre 2,5 e 5 m, num total de 35 amostras de solo. Face à inexistência de vias de exposição às águas subterrâneas e ao facto do projeto de urbanismo não interferir com o nível freático, decidiu-se não aprofundar o estudo da qualidade das águas subterrâneas.

Nos solos, foi detetada afetação por metais e PAH.

2.2 Valores de referência

Foi realizada a avaliação da contaminação dos solos e das águas subterrâneas através da utilização de uma metodologia enquadrada nas melhores práticas do sector geoambiental em Portugal e no referencial normativo institucionalmente recomendado pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA), comumente designadas de Normas de Ontário (*Guideline for use at contaminated sites in Ontario, MEE 1997, atualizado em Soil, Ground Water and Sediment Standards for Use Under Part XV.1 of the Environmental Protection Act., ME 2011*).

2.3 Resultados Analíticos

No total, existem 18 amostras que excedem os valores de referência de Ontário em, pelo menos, um dos parâmetros analisados. São elas:

- ASG01A050: chumbo, benzo(a)pireno;
- ASG02A050: cobre, chumbo, antraceno, benzo(a)antraceno, benzo(b)fluoranteno, benzo(k)fluoranteno, benzo(a)pireno, dibenzo(ah)antraceno, indeno(123cd)pireno;
- ASG03B150: chumbo, zinco;
- ASG04A050: benzo(a)pireno;
- ASG04B150: chumbo;

PARECER SANITÁRIO DSP/AFES/P/16/20

- ASG05A050: benzo(a)pireno;
- ASG08A050: chumbo;
- ASG10A050: chumbo, fenantreno, antraceno, fluoranteno, benzo(a)antraceno benzo(b)fluoranteno, benzo(k)fluoranteno, benzo(a)pireno, dibenzo(ah)antraceno indeno(123cd)pireno;
- ASG12A050: chumbo, benzo(a)pireno, dibenzo(ah)antraceno;
- ASG14A050: benzo(a)pireno;
- ASG18A050: chumbo, acenaftileno, antraceno, fluoranteno, benzo(a)antraceno benzo(b)fluoranteno, benzo(k)fluoranteno, benzo(a)pireno, dibenzo(ah)antraceno indeno(123cd)pireno;
- ASA21A015: benzo(b)fluoranteno, benzo(a)pireno e dibenzo(ah)antraceno;
- ASA25A030: cobre, chumbo, zinco e benzo(a)pireno;
- ASA26A030: chumbo e benzo(a)pireno;
- ASA28A050: chumbo e benzo(a)pireno;
- ASA29A020: acenaftileno, fenantreno, antraceno, fluoranteno, benzo(a)antraceno, criseno, benzo(b)fluoranteno, benzo(k)fluoranteno benzo(a)pireno, dibenzo(ah)antraceno, benzo(ghi)perileno e indeno(123cd)pireno;
- ASA29B150: benzo(b)fluoranteno, benzo(a)pireno e dibenzo(ah)antraceno;
- ASA29C250: benzo(a)antraceno, benzo(b)fluoranteno, benzo(a)pireno e dibenzo(ah)antraceno.

Uma vez que apenas foi detetada contaminação em 18 amostras provenientes de locais diferenciados na área investigada, não se pode falar de uma pluma de contaminação, mas antes em contaminação dispersa, previsivelmente associada ao material de aterro utilizado no *site*, ou, alternativamente, a pequenas fontes de contaminação com impacte localizado.

2.4 Metodologia da Análise de Risco

A análise de risco foi realizada de acordo com as normas ASTM E-2081-00 “*Standard Provisional Guide to Risk-based Corrective Action*” (ASTM, 2004) e ASTM E-1739-95 “*Standard Provisional Guide to Risk-based Corrective Action Applied to Petroleum Release Sites*” (ASTM, 2002), através do software RBCA *Tool Kit for Chemical Releases, da GSI Environmental Inc.*

Os valores de risco cancerígeno e de perigosidade estimados, para cada parâmetro individualmente, permitiram calcular os valores máximos de contaminação admissíveis para o local (SSTL - *Site-Specific*

PARECER SANITÁRIO DSP/AFES/P/16/20

Target Levels), dentro de uma gama de valores de risco aceitáveis. Estes valores foram utilizados como concentrações-alvo, ou valor objetivo, em ações futuras de remediação e monitorização.

As doses de referência e os Fatores de Declive Cancerígenos foram desenvolvidos pela USEPA (USEPA, 1989) e publicados nas Bases de Dados do “*Integrated Risk Information System (IRIS)*” (USEPA, 2000) e da “*Health Effects Assessment Summary Tables (HEAST)*” (USEPA, 1997).

A base de dados utilizada para a avaliação da toxicidade dos contaminantes foi a disponível no software RBCA 2.6, (Base de Dados RBCA *Tool Kit – Default Database – 2011*, de agosto 2011) com parâmetros da base de dados USA Tox Parameters.

2.5 Análise de Risco

Considerando que a futura ocupação do local é de uso comercial e de serviços foram apreciados para este estudo os seguintes recetores:

- Trabalhador comercial – representando uma pessoa que trabalha nas empresas alojadas no HCB;
- Trabalhador da construção – representando uma pessoa que irá realizar os trabalhos de requalificação do local.

Os recetores transeunte e visitante não são considerados uma vez que, apesar de muito prováveis, preveem-se com uma exposição muito curta.

As vias de exposição consideradas entre o recetor e o contaminante foram ingestão de solo, contacto dérmico, inalação de voláteis, inalação de partículas de solo consoante o meio (solo superficial, água subterrânea, ar interior e ar exterior), o recetor, o tipo de via e a origem da contaminação.

Segundo a memória descritiva, verifica-se a inexistência de vias de exposição diretas às águas subterrâneas uma vez que não existem quaisquer captações. Mais, o consumo humano é limitado à água de rede pública, não havendo qualquer consumo de água proveniente de eventuais captações. Além do mais, além de uma amostragem de um conjunto de 3 poços, cuja validade de integração na análise quantitativa de risco seria discutível, não foram instalados quaisquer piezómetros no local. Mais, não se prevê que as obras de urbanismo venham a interferir com o nível freático.

Os resultados expõem a existência de risco cancerígeno inaceitável, exclusivamente para o recetor comercial, para as vias de exposição de contacto direto com o solo pela presença excessiva de benzo(a)antraceno, benzo(a)pireno, benzo(b)fluoranteno e dibenzo(a,h)antraceno.

Note-se que não existirá contacto direto com estes solos, já que todos os solos superficiais serão removidos, ou parcialmente removidos. Estes valores apenas são excedidos numa das amostras da sondagem SA29 (ASA29A020), onde será instalada uma área técnica que implica a escavação dos solos superficiais até pelo menos 1 m de profundidade e, como tal, estando por defeito, com a execução do projeto, garantida a eliminação do risco por remoção da fonte.

PARECER SANITÁRIO DSP/AFES/P/16/20

Em termos de toxicidade não cancerígena, é identificada a inexistência de perigo inaceitável quer para os recetores comerciais, quer para os trabalhadores da construção.

De notar que o risco cancerígeno associado à exposição aos PAH relaciona-se com as vias de exposição diretas, quer por ingestão de solo quer por contacto dérmico, para o recetor trabalhador comercial. Assim, uma vez que não existirá contacto direto com estes solos, já que, todos os solos superficiais serão removidos, não deverão ser consideradas medidas adicionais de redução do risco pela presença de PAH.

2.6 Operação de Descontaminação de Solos

A operação de descontaminação será realizada pela técnica de remoção e eliminação em destino final adequado.

O transporte e a eliminação serão garantidos por operadores licenciados para o efeito, quer em termos de transporte como de destino final para os resíduos, de acordo com a legislação em vigor, especificamente o Regime Geral de Gestão de Resíduos.

Assim, os solos limpos, provenientes de áreas onde não foi determinada contaminação durante os trabalhos de investigação, serão removidos e encaminhados, sem passagem pelo parque intermédio, para o destino selecionado (nos termos do artigo 6.º, relativo à reutilização de solos e rochas, do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, na sua redação atual).

Os solos retirados de áreas consideradas contaminadas serão encaminhados para o parque intermédio, impermeável, sem escoamento para o exterior e localizado na propriedade em área que possibilite a atividade. Estes lotes deverão ser armazenados temporariamente em obra, em plataforma adequada, aguardando os resultados do controlo analítico que permite a validação do destino final.

Após escavação, cada lote de solo será amostrado, recorrendo, preferencialmente, às metodologias definidas na Norma europeia EN 14899: 2005 - *Characterization of waste; Sampling of waste materials – Framework for the preparation and application of a Sampling Plan*. Estima-se a recolha de um total de 21 amostras, relativas aos 21 lotes de solo contaminado a escavar.

De acordo com a caracterização realizada os resíduos poderão ser encaminhados para Aterro de Resíduos Industriais Não Perigosos ou, em alternativa, para valorização através de incorporação como matéria prima secundária em Cimenteira.

2.7 Fontes de Emissão de Poluentes

Gasosos

De acordo com a caracterização da contaminação dos solos, não se prevê a existência de efluentes gasosos durante os trabalhos de descontaminação. Aliás, de notar que na primeira fase do estudo, os contaminantes voláteis foram determinados em teores muito abaixo dos valores de referência considerados.

PARECER SANITÁRIO DSP/AFES/P/16/20

Por outro lado, será de esperar a libertação de poeiras durante a escavação, especialmente, durante a escavação dos primeiros metros de solo (acima do nível freático). A quantificação destas poeiras depende de um número considerável de fatores desde a granulometria do solo escavado, como o teor em finos, como o teor em água ou mesmo a velocidade e direção do vento. Para mitigar esta libertação de poeiras recomenda-se que, sempre que necessário, se proceda à rega dos solos minimizando a emissão de poeiras e assim mitigando o risco desta operação.

Líquidos

Apenas se prevê a emissão de águas residuais associada à eventual pluviosidade na escavação.

2.8. Meios de Prevenção e Proteção

Todos os meios de prevenção e proteção, especificamente os derivados do risco de contacto com os solos contaminados, serão acautelados no Plano de Segurança e Saúde da Obra. Desde logo através da informação de todos os trabalhadores em obra, passando pela necessidade de utilização de Equipamentos de Proteção Individual adequados às várias posições, como pela aplicação de medidas mitigadoras coletivas como a rega.

3. PARECER

O Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, estabelece o regime geral aplicável à prevenção, produção e gestão de resíduos e transpõe a Diretiva n.º 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro, relativa aos 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 do solo.

A publicação do Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho, estabelece o regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais e transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva n.º 2004/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de abril de 2004, introduz o conceito de danos causados ao solo, definindo como qualquer contaminação do solo que crie um risco significativo para a saúde humana devido à introdução, direta ou indireta, no solo ou à sua superfície, de substâncias, preparações, organismos ou microrganismos.

O parecer emitido assenta no pressuposto de que o futuro uso da área será comercial e de serviços e que todos os solos superficiais serão removidos ou parcialmente removidos.

PARECER SANITÁRIO DSP/AFES/P/16/20

Analisados os elementos constantes no processo emite-se **parecer favorável condicionado** aos seguintes aspetos:

3.1 Apesar de não ter sido realizada avaliação quantitativa do risco a partir da contaminação da água subterrânea, os resultados indicaram a existência de teores acima dos valores de referência para o arsénio, o tetracloroetano e alguns hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (fenantreno, pireno, benzo(a)antraceno, criseno, benzo(a)pireno).

Tendo em conta estas excedências aos limiares e normas de **qualidade das águas subterrâneas**, deve ser levada a cabo um plano de monitorização das águas subterrâneas, de forma a avaliar o controlo das tendências evolutivas da qualidade da água ao longo do ano e, se for o caso, a identificação de situações de alerta nos teores contaminantes. Se se verificar a necessidade de extrair águas contaminadas do local, estas devem ser geridas como águas residuais, devendo ser dado cumprimento ao processo de licenciamento.

3.2 Em toda a área destinada à implantação de **espaços verdes ou outras estruturas não impermeabilizadas** deverá ser garantida a presença de uma camada superficial de solos limpos com características aceitáveis de risco, com uma espessura mínima de 50 cm.

3.3 A **espessura da camada de solos limpos** deverá ser aumentada conforme as necessidades das espécies de árvores ou arbustos a ser introduzidas em cada zona dos espaços verdes, nomeadamente tendo em conta a profundidade expetável das raízes.

3.4 Nas **áreas não impermeabilizadas**, a camada de solos limpos deverá ser separada dos solos contaminados remanescentes por um **geotéxtil separador**, que servirá para avisar da eventual presença de solos contaminados subjacentes. Por cima do geotéxtil separador deverá ser colocada uma rede plástica de sinalização cuja função é de aumentar a garantia de deteção do geotéxtil de separação durante futuras intervenções no subsolo.

3.5 Para prevenir que futuras intervenções nos espaços verdes venham comprometer a integridade da camada de solos limpos, no final da obra deverá ser realizada **cartografia georeferenciada e pormenorizada dos espaços verdes** com indicação das manchas de solos contaminados remanescentes e a natureza dessa contaminação, bem como as espécies de plantas introduzidas em cada área. Deverá igualmente ser cartografada a espessura da camada de solos limpos e, por consequência, a profundidade a que o separador geotéxtil foi colocado.

3.6 As **caves** a construir deverão ter as paredes e pavimento impermeabilizados e ser ventiladas para o exterior.

3.7 A comunicação dos **resultados analíticos** referentes às amostras confirmatórias durante e após a conclusão dos trabalhos de escavação deve ser comunicada a estes serviços.

PARECER SANITÁRIO DSP/AFES/P/16/20

- 3.8 Dado que vai ocorrer o armazenamento temporário dos resíduos a remover, o mesmo deve garantir a minimização de riscos, nomeadamente para a saúde e o ambiente, respeitando todas as regras de segurança, garantindo que todos os resíduos produzidos passíveis de difundir contaminações serão armazenados em locais devidamente impermeabilizados e sem possibilidade de transbordo em caso de eventos de precipitação e potenciais escorrências, devendo ter em consideração a classificação do resíduo em termos da LER (Portaria n.º 209/2004, de 3 de março), bem como as características que lhe conferem perigosidade.**
- 3.9 Deve ser dado cumprimento à Lei n.º 7/2009, de 12 de fevereiro (Código do Trabalho), com a Declaração de Retificação n.º 21/2009, de 28 outubro, alterada pela Lei n.º 105/2009, de 14 de setembro, à Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, alterada pela Lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro, e à Portaria n.º 299/2007, de 16 de março, no que diz respeito à organização e funcionamento das atividades de **segurança e saúde no trabalho**, concretamente:**
- Existência de serviços de segurança e saúde no trabalho;
 - Seja efetuada a avaliação dos riscos profissionais para a saúde dos trabalhadores, nomeadamente no que se refere ao possível contacto com solos contaminados e inalação de poeiras, e seja realizada a adequada vigilância do seu estado de saúde, em especial no decorrer da escavação das áreas afetadas às sondagens contendo solos contaminados;
 - Seja dada informação aos trabalhadores sobre os riscos a que estão sujeitos no desempenho das suas funções, devendo para tal ser proporcionada formação adequada.
- 3.10 Devem estar previstas medidas de gestão de risco para os trabalhadores, relacionadas com a utilização de **equipamentos de proteção individual (EPI)**, a fim de se prevenir o contacto direto com o solo contaminado e a inalação de poeiras, pelo que deverá ser cumprido o Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de outubro, alterado pela Lei n.º 113/99, de 3 de agosto, conjugado com a Portaria n.º 988/93, de 6 de outubro.**
- 3.11 Deve estar prevista uma **caixa de primeiros socorros** devidamente equipada com o definido na informação técnica n.º 1/2010 da Direção-Geral de Saúde, de 2 de julho, relativa a emergência e primeiros socorros em saúde ocupacional, designadamente: compressas de diferentes dimensões, pensos rápidos, rolo adesivo, ligadura não elástica, solução anti-séptica (unidose), álcool etílico 70% (unidose), tesoura de pontas rombas, pinça, luvas descartáveis em latex.**
- 3.12 Todas as **máquinas e equipamentos** afetos aos trabalhos de remoção de resíduos devem cumprir a Diretiva Máquinas, transposta para o direito nacional pelo Decreto-Lei n.º 103/2008, de 24 de Junho, e demais legislação em vigor aplicável. As máquinas e equipamentos a utilizar devem cumprir os requisitos de segurança estabelecidos pelo Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de Fevereiro.**
- 3.13 Devem ser garantidas as prescrições mínimas de **segurança e de saúde nos locais e postos de trabalho** de acordo com as disposições contidas no Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, que**

PARECER SANITÁRIO DSP/AFES/P/16/20

estabelece regras gerais de planeamento, organização e coordenação para promover a segurança, higiene e saúde no trabalho em estaleiros da construção.

3.14 Seja garantido que a **produção, a recolha e transporte, o armazenamento e o tratamento de resíduos** são 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. Neste sentido deve ser assegurado que:

- a) O armazenamento temporário dos resíduos a remover garante a minimização de riscos, nomeadamente para a saúde humana e para o ambiente, respeitando todas as regras de segurança, devendo todos os resíduos produzidos, passíveis de difundir contaminações, serem armazenados em contentores fechados ou sobre superfícies impermeabilizadas e cobertos com telas plásticas. Deve ser garantido que não existe possibilidade de transbordo em caso de eventos de precipitação e potenciais escorrências. Importa ainda referir que o armazenamento temporário no local da obra e o encaminhamento para destino adequado deve ocorrer pelo mínimo tempo possível.
- b) Os resíduos contaminados são movimentados o menos possível, para evitar a libertação de contaminantes para o ar, o solo ou águas subterrâneas e evitar incómodos para terceiros. Durante o transporte dos resíduos deve ser garantido que não são libertadas substâncias perigosas para o meio ambiente. Este transporte deve ser feito em veículo coberto. As pessoas singulares ou coletivas que procedem, a título profissional, à recolha ou transporte de resíduos devem entregar os resíduos recolhidos e transportados em operadores licenciados para o tratamento de resíduos.

3.15 Deve ser dado conhecimento à Autoridade de Saúde local caso sejam detetadas situações de **risco para a saúde** dos recetores ou do público em geral.

3.16 Propõe-se a elaboração de um **relatório final** dos trabalhos realizados.

Lisboa, 30 de janeiro de 2020



Patrícia Pacheco

Técnica Superior de Saúde
Ramo de Engenharia Sanitária
Departamento de Saúde Pública
Administração Regional de Saúde
de Lisboa e Vale do Tejo, I.P.



Exmo. Senhor 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
<i>Emails</i> Proc. 450.10.068-00044-2019	12-13/03/2020	S021254-202003-DRES.DRASC	31/03/2020

Assunto: *Lisboa Ocidental SRU, Sociedade de Reabilitação Urbana, E. M., S. A. - Licenciamento de Operação de Descontaminação de Solos - Rua da Manutenção, n.º 113, Lisboa*

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

- Durante a fase de obra, e antes de se iniciar a implementação do plano de descontaminação do solo, deverá ser apresentado relatório intercalar, contendo os resultados da avaliação complementar da contaminação do solo, de modo a que caso sejam identificadas novas áreas contaminadas, cujas concentrações apresentem risco inaceitável para os cenários considerados, estas sejam sujeitas a descontaminação, conforme condicionantes abaixo discriminadas:
 - Deverão ser realizadas sete sondagens ao solo, de acordo com a malha de amostragem ora proposta pela *Lisboa Ocidental, SRU, S. A.* no documento "*Esclarecimentos adicionais - Pedido de licenciamento de operação de descontaminação de solos nos terrenos das antigas instalações da Manutenção Militar, na freguesia do Beato*", anexo à comunicação da *Lisboa Ocidental, SRU, S. A.*, de 28 de fevereiro de 2020, consubstanciada na planta de localização das sondagens apresentada no documento "*Esclarecimentos - Aditamento - Pedido de licenciamento de operação de descontaminação de solos nos terrenos das antigas instalações da Manutenção Militar, na freguesia do Beato*", anexo à comunicação de 10 de março de 2020, da mesma entidade;
 - De acordo com o plano de amostragem complementar proposto, serão recolhidas quinze amostras de solo, a profundidades correlacionáveis com as amostras recolhidas na 1ª fase de avaliação da contaminação do solo, e analisados os mesmos parâmetros dessa primeira campanha;
 - Caso se verifique contaminação por parâmetros distintos dos determinados na 1ª fase de avaliação da contaminação, ou caso as concentrações obtidas para contaminantes já identificados sejam superiores às usadas na Avaliação

Quantitativa de Risco (AQR), esta deverá ser revista, acomodando os novos resultados obtidos.

- De acordo com o proposto pela *Lisboa Ocidental, SRU, S. A.*, o Plano de descontaminação dos solos deverá cumprir com o seguinte:
 - Os solos contaminados cujas concentrações excedem os Valores Objetivo de Remediação (VOR/SSTL) definidos na AQR, que correspondem às áreas de influência dos polígonos associados às sondagens SG02, SG10, SG18 e SG29, serão totalmente escavados até 1 m de profundidade, e encaminhados para destino final adequado de acordo com a sua classificação de perigosidade e critérios de admissibilidade em aterro;
 - Nas áreas de influência dos polígonos associados às sondagens SG01, SG04, SG05, SG08, SG12, SG14, SA21, SA25, SA26 e SA28, que apresentam contaminação superficial, com concentrações abaixo dos VOR/SSTL, os solos serão totalmente escavados até 0,5 m de profundidade, e encaminhados para destino final adequado de acordo com a sua classificação de perigosidade e critérios de admissibilidade em aterro;
 - Os solos cuja contaminação se encontra a profundidades superiores às referidas acima, e que não serão objeto de escavação no âmbito do projeto de requalificação dos espaços exteriores do *Hub Criativo do Beato*, serão mantidos no local;
 - Idêntico procedimento deverá ser adotado para as eventuais áreas que venham a ser identificadas como contaminadas na sequência da avaliação complementar da contaminação do solo;
 - Após a remoção dos solos contaminados, serão recolhidas, conforme proposto pela *Lisboa Ocidental, SRU, S. A.*, duas amostras na base e uma em cada parede/talude de escavação, num total estimado de 32 amostras, para avaliação da eficácia da descontaminação, e analisados os parâmetros, metais, BTEX, PAH, hidrocarbonetos halogenados e TPH, para efeitos de cadastro;
 - Idêntico procedimento deverá ser implementado nas eventuais novas áreas contaminadas, se identificadas como tal na sequência da avaliação complementar da contaminação do solo;
- No parque de armazenamento temporário de solos contaminados, visto a contenção das águas potencialmente contaminadas ser feita através de um murete perimetral, deverão ser implementadas medidas de minimização do arrastamento das referidas águas para fora do mesmo nos rodados de máquinas e viaturas, através da implementação de medidas de controlo adequadas;
- As águas pluviais e de escorrência geradas no parque de armazenamento temporário de solos contaminados deverão ser recolhidas em depósito estanque e com capacidade adequada, para posterior encaminhamento de acordo com as soluções indicadas no ponto seguinte;
- Atendendo à existência de contaminação das águas subterrâneas, e na eventualidade de ser intersetado o nível freático durante os trabalhos de escavação, deve ser efetuado o encaminhamento adequado das águas contaminadas:
 - No caso da descarga ocorrer através da rede pluvial, a rejeição está sujeita a título de utilização dos recursos hídricos para descarga no meio hídrico, através do coletor pluvial, a conceder pela APA/ARHTO, mediante autorização expressa da Câmara Municipal de Lisboa para o uso do coletor pluvial;
 - Se a descarga ocorrer para a rede de saneamento de águas residuais de Lisboa, deverá ser solicitada a respetiva licença à Câmara Municipal;

- A eventual utilização da água dos poços existentes na área do projeto carece de prévia obtenção de Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água subterrânea, a solicitar à APA/ARH TO. Se não estiver prevista qualquer tipo de utilização futura destes poços, deverão os mesmos ser desativados, utilizando materiais inertes no seu enchimento;
- Deverão ser apresentados, com a brevidade possível, os boletins analíticos relativos à campanha de amostragem das águas subterrâneas realizada em setembro de 2019, que deveriam ter constituído o anexo III ao relatório "*Avaliação da contaminação dos terrenos das antigas instalações da Manutenção Militar, na freguesia do Beato*", anexo à comunicação da *Lisboa Ocidental, SRU, S. A.*, de 28 de fevereiro de 2020, mas que não foi submetido;
- 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 *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 encaminhados para destino final, e, destes, as quantidades (massas) de solos escavados classificados como resíduo perigoso e como resíduo não perigoso, e respetivos destinos, *iv)* a massa estimada de solos contaminados mantidos no local; e *v)* montante despendido com a operação de descontaminação do solo, discriminando, se possível, 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, I. P.

Ana Cristina Carrola



SG/AL