

Módulo II – MEMÓRIA DESCRITIVA

II.6 – Apresentação das medidas preventivas existentes para a mitigação da contaminação de solos e águas

A LIFTHIUM preconiza as seguintes medidas preventivas para mitigação da contaminação de solos e águas:

Rede/Sistema de drenagem

- Foi efetuada uma avaliação da integridade e estanquicidade das tubagens de águas residuais industriais no lote de terreno onde o Projeto será implantado, de modo a garantir que estas se encontravam em condições adequadas.
- Foi projetado um sistema de drenagem para a instalação, que foi concebido para garantir a contenção e o encaminhamento seguro de efluentes resultantes de eventuais derrames, operações de limpeza ou precipitação atmosférica.
- Foi projetada para a instalação redes de drenagem separativas (águas residuais domésticas, águas residuais pluviais, águas residuais industriais e, efluentes do processo com contaminação química).
- O sistema de drenagem da instalação foi concebido de forma a garantir a contenção e o encaminhamento seguro de efluentes resultantes de eventuais derrames, operações de limpeza ou precipitação atmosférica. A drenagem é assegurada através da instalação de caleiras e sumidouros fabricados em materiais resistentes a agentes químicos, interligados a uma rede enterrada de tubagens em Polipropileno Corrugado (PPC). O escoamento é efetuado por gravidade, com uma inclinação mínima de 0,5%, garantindo um encaminhamento eficiente dos efluentes para caixas de visita e, posterior ligação à rede industrial existente. Todas as caixas de visita são de fácil acesso, permitindo a realização de inspeções e limpezas periódicas. As águas pluviais são devidamente separadas dos efluentes industriais.
- Encontra-se projetada a inversão da pendente transversal do pavimento da zona de arruamento prevista para a paragem de camiões para trasfega de produtos, de modo a impedir ao máximo a escorrência de águas residuais industriais na direção dos sumidouros, e assim impedir a mistura de potenciais fugas de produto químico com a rede de pluviais limpos;
- A drenagem da zona de paragem de camiões será feita diretamente para a rede de águas residuais industriais, encaminhando para esta rede eventuais fugas que ocorram durante as operações de trasfega de produto.
- Sobre a zona de paragem de camiões, será instalado um telheiro que cobrirá toda a área e fará a recolha das águas pluviais, encaminhando-as diretamente para a rede de pluviais limpos através de caleira e tudo de queda ligado a caixa de visita. Deste modo, minimiza-se a drenagem de águas pluviais limpas através da rede de águas residuais industriais.

- As águas pluviais existentes nas bacias de contenção de produtos químicos serão encaminhadas para rede de pluviais limpos sempre que não se identifique qualquer contaminação e encaminhadas para a rede de águas residuais industriais, caso de identifiquem fugas ou ruturas de depósitos. O encaminhamento será controlado por válvulas de seccionamento, instaladas em caixas de válvulas localizadas fora das bacias.

Produtos químicos/Bacias de contenção

- Os produtos químicos líquidos serão armazenados em tanques a instalar no interior de bacias de contenção/retenção, construídas em betão armado, impermeabilizadas com tela de PEAD.
- As bacias de contenção/retenção serão dimensionadas por forma a conter o volume total dos tanques, em caso de colapso, sendo o produto químico posteriormente removido por aspiração para potencial reutilização.
- As superfícies internas das bacias de contenção são lisas e impermeáveis. As bacias de contenção dos tanques foram projetadas com um sistema de drenagem seletiva, composto por válvulas que permitem o direcionamento controlado dos líquidos acumulados para a rede pluvial ou para a rede de águas residuais industriais. Antes da abertura das válvulas, realiza-se uma verificação da qualidade da água acumulada na bacia, por meio de inspeção visual ou medições simples (ex.: pH, condutividade, redox). Caso não sejam identificados contaminantes, o escoamento é direcionado à rede pluvial. Em caso de contaminação, o efluente é encaminhado à rede de águas residuais industriais, gerida pela Águas de Coimbra. Deste modo evita-se a rejeição indevida de substâncias potencialmente poluentes no meio ambiente e otimizando a operação e manutenção do sistema de contenção.
- A instalação estará equipada com kits de contenção de derrames, os quais consistem num conjunto de materiais e equipamentos portáteis, projetados para uma resposta rápida a derrames acidentais de líquidos perigosos, como óleos, combustíveis, solventes, ácidos e outros produtos químicos.

Implementação de Planos

- Será desenvolvido um de Plano de Emergência para diferentes situações:
 - Derrame de produtos perigosos;
 - Falha em bacias;
 - Contaminação de pavimentos.
- Será desenvolvido um Plano de manutenção preventiva e corretiva que visa garantir que todos os sistemas de contenção, incluindo pavimentos, bacias de retenção, redes de drenagem e kits de contenção, estejam sempre operacionais e em conformidade com as normas ambientais e de segurança.
- Serão desenvolvidos Planos de inspeção, emergência e manutenção preventiva e corretiva das barreiras existentes na instalação (pavimentos, bacias de contenção, redes de drenagem, kits de contenção, gerador de emergência) com a finalidade de garantir a segurança operacional, o cumprimento das normas ambientais e a proteção contra riscos associados ao derrame de substâncias perigosas.

Solos

- Foi feita uma avaliação da qualidade dos solos, de modo a garantir que estes se encontram em condições adequadas para a implantação do Projeto.
- Os resíduos sólidos produzidos (resinas de permuta iónica saturadas ou usadas, adsorventes, resíduos de precipitação, hidróxido de lítio monohidratado, efluentes líquidos diversos) serão armazenados temporariamente numa zona dedicada (PA1) impermeabilizada e coberta (no Edifício da Purificação), e serão devidamente encaminhados para operadores de gestão de resíduos licenciados.