TECH GROUND

Aterro Sanitário e Reservatórios de Lixiviado

Tipo de obra	Aterro Sanitário
Cliente	Descarte de Resíduos
Instalador	Autônomy Empreendimentos
Local	Região Norte do País
Tempo de Execução	1 mês de Instalação
Produto	TechGeo PRO PEAD Lisa com espessura de 2,00mm
Quantidade Fornecida	49.000 m²

A destinação de resíduos sólidos urbanos no Brasil ainda se apresenta como uma problemática em diversas regiões. A presença de lixões é extremamente danosa ao meio ambiente e é fonte de inúmeros vetores de doenças, tornando-se um mal ambiental, social e de saúde pública.

O manejo correto de resíduos é um dos pilares para prover qualidade de vida às populações, e, para garanti-lo, a construção de aterros sanitários vem sendo continuamente aprimorada nas últimas décadas.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS (Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010) trouxe ao país uma série de inovações para a gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos, incluindo diretrizes para que todos os municípios brasileiros tenham um sistema de gestão de resíduos que contemple o descarte final em aterros sanitários e eliminação de lixões.

Neste contexto, entende-se o aterro sanitário como uma complexa obra de engenharia, na qual o dispositivo de impermeabilização cumpre função primordial de proteção ambiental.

Os projetos de impermeabilização neste contexto devem prever uma camada de geomembrana polimérica com resistência química comprovada aos agentes químicos presentes no lixiviado proveniente da degradação do resíduo. Além disso, a vida útil da geomembrana deve acompanhar a previsão do tempo de projeto durante a operação e também após seu encerramento, por pelo menos 20 anos. Tal requisito garante a prevenção da contaminação dos solos e das águas locais por todo o período de produção de lixiviado, por meio da garantia da integridade da impermeabilização por este período.

Cobertura da geomembrana com camada de solo para proteção e drenagem do lixiviado.

Durante a operação e por décadas após o encerramento do aterro, o lixiviado deve também ser drenado para fora do maciço do aterro, e acondicionado em reservatórios estanques, a fim de ser tratado de maneira adequada, de acordo com a legislação e o projeto aprovado pelas autoridades ambientais.

DESAFIOS

Neste projeto de impermeabilização para Aterro Sanitário localizado na região Norte do país, a durabilidade e resistência química das geomembranas são as principais especificações a serem consideradas para aquisição do material empregado na base da estrutura.

Outro aspecto desafiador foram as interrupções impostas pela ocorrência de chuvas na região da obra, pois a instalação de geomembranas em locais úmidos pode reduzir a qualidade das soldas e prejudicar a confiabilidade do projeto.

Geomembranas instaladas, após ocorrência de chuvas na região da obra

SOLUÇÃO TECHGROUND

A geomembrana TechGeo PRO PEAD lisa com espessura de 2,00mm foi aplicada neste projeto, pois atende a todos os requisitos necessários de alta resistência à hidrólise aos demais tipos de solicitações químicas e físicas previstos, além de ter garantia de durabilidade acreditada pela certificação de ensaios realizados na resina e na geomembrana pronta, com controle rígido de qualidade, conforme exigido pelas mais rigorosas normas técnicas nacionais e internacionais.

Lançamento de painéis da geomembrana TechGeo PRO PEAD na base do aterro sanitário

Do ponto de vista de instalação, as geomembranas TechGeo PEAD possuem dimensões otimizadas para minimização de soldas necessárias, o que favorece uma execução rápida dos trabalhos de lançamento e emenda dos painéis. No entanto, a característica climática da região Norte, com pluviosidade intensa, foi fator de atraso no andamento da obra, que se estendeu por cerca de 30 dias. A agilidade de aprovação dos lotes enviados foi fundamental para a conclusão dos trabalhos de forma bem sucedida, pois as geomembranas TechGeo são previamente ensaiadas em laboratório acreditado TechGround, facilitando o processo de recebimento e fiscalização pela equipe responsável pela Garantia da Qualidade em obra.

Reservatório de lixiviado finalizado