

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **1. INTRODUÇÃO**

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Formalização de Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

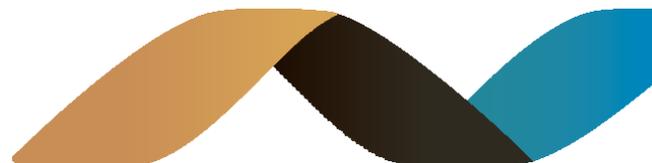
### **2. OBJETO**

Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de geomembrana em PEAD e=2mm conforme norma da ABNT NBR 16757-2:2020 por termo de fusão, em um total de 7.046 m<sup>2</sup>, sendo 3.540 m<sup>2</sup> (12 rolos) entregues e instalados no prazo de 15 dias úteis após a emissão da ordem de serviço e 3.506 m<sup>2</sup> (11,88 rolos) que deverão ser entregues e instalados em 180 dias corridos após a primeira instalação, com a realização em ambas as etapas, de teste de estanqueidade, com laudo técnico de pressurização de canal para impermeabilização da célula do Aterro Sanitário.

### **3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**

Considerando que se trata de um serviço essencial realizado anualmente, o referido serviço encontra-se previsto/contemplado no plano de Contratações Anual do ano de 2025, sob a dotação orçamentária número 18.541.0070.100.44.90 .39.00 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica.

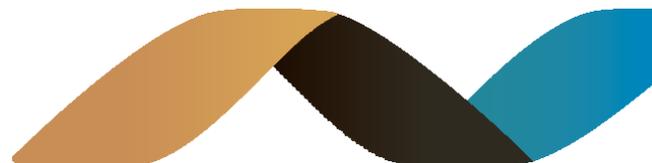
### **4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**



Considerando a necessidade de realizar a impermeabilização do solo das células do aterro sanitário para recebimento dos resíduos sólidos sob a perspectiva do interesse público, o fornecimento e instalação da geomembrana conforme descrito no objeto, é fundamental para garantir a impermeabilização do solo, impedindo a infiltração do lixiviado e minimizando o impacto ambiental, atendendo às exigências legais e normativas. Como forma de aprimorar o fluxo financeiro, beneficiar o cronograma de execução e adequar o ritmo de instalação à operação do aterro sanitário, o fornecimento e instalação da geomembrana ocorrerá em duas etapas. Por fim, o teste de estanqueidade garantirá a qualidade e a eficácia do sistema de impermeabilização, reduzindo riscos de falhas e possíveis contaminações ambientais.

## 5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- I. Fornecimento de 7.046 m<sup>2</sup> de geomembrana em PEAD, com espessura de 2 mm, conforme norma da ABNT NBR 16757-2:2020;
- II. Instalação através de soldagem, por termo de fusão, conforme requisitos de qualidade e procedimentos normativos;
- III. Para o teste de estanqueidade deverá ser realizado a pressurização de canal em cada etapa, com emissão de laudo técnico atestando a conformidade;
- IV. O prazo de entrega ocorrerá da seguinte forma:
  - a) **1ª Etapa:** 3.540 m<sup>2</sup> (12 rolos) entregues e instalados no prazo de 15 dias após a emissão da ordem de serviço;
  - b) **2ª Etapa:** 3.506 m<sup>2</sup> (11,88 rolos) entregues e instalados em 180 dias corridos após a primeira instalação.
- V. A empresa deverá possuir condições e equipamentos necessários para executar o serviço contemplado neste objeto;
- VI. A contratação demanda que a empresa participante do certame comprove regular inscrição perante o conselho de classe pertinente, comprovando também a existência de RT vinculado ao respectivo conselho de classe;
- VII. A empresa deverá comprovar através de certificado emitido por órgão certificador, curso de qualificação técnica de funcionários para instalação de geomembrana;



- VIII. A empresa deverá possuir capacidade financeira para arcar com o fluxo de caixa necessário à execução do objeto.

## 6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

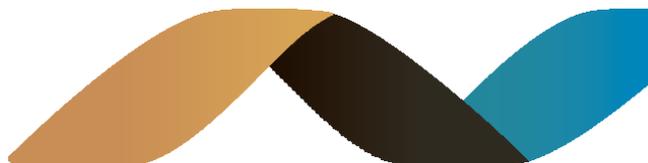
O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) visa fornecer uma solução proposta para atender as normas e orientações técnicas para operação de aterros sanitários as quais contemplam a impermeabilização do solo para aterramento de resíduos sólidos. Essa impermeabilização tem como objetivo principal evitar a infiltração de lixiviado e outros líquidos percolados no solo, minimizando o impacto ambiental e cumprindo as exigências legais e normativas aplicáveis.

Como forma de alcançar tal solução, é viável a contratação de uma empresa especializada para a execução do fornecimento, instalação, soldagem, realização de testes de estanqueidade e emissão de laudos técnicos, garantindo a conformidade técnica e a segurança operacional. O serviço será executado em duas etapas de forma a facilitar o controle de qualidade, a operação do aterro e a gestão financeira. Desta forma, a presente contratação terá como benefícios da solução a impermeabilização do solo, redução de riscos ao meio ambiente, a conformidade legal com a legislação ambiental e as diretrizes da ABNT NBR 16757-2:2020, durabilidade da impermeabilização, execução segura e otimização de recursos.

## 7. ESTIMATIVA E QUANTIDADES DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Entende-se necessária a aquisição dos seguintes itens e quantitativos:

ITEM	QUANTITATIVO	UNIDADE	DESCRIÇÃO
1	7.046	m <sup>2</sup>	Fornecimento de geomembrana em PEAD e=2 mm
2	7.046	m <sup>2</sup>	Instalação de geomembrana em PEAD e=2mm conforme norma da ABNT NBR 16757-2:2020 por termo de fusão, em um



			total de 7.046 m <sup>2</sup> , sendo 3.540 m <sup>2</sup> (12 rolos) entregues e instalados no prazo de 15 dias após a emissão da ordem de serviço e 3.506 m <sup>2</sup> (11,88 rolos) que deverão ser entregues e instalados em 180 dias corridos após a primeira instalação, com a realização em ambas as etapas, de teste de estanqueidade, com laudo técnico de pressurização de canal para impermeabilização da célula do Aterro Sanitário.
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

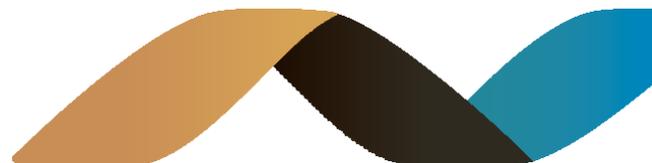
## 8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO

A licitação não será parcelada, haja visto que a não divisão do objeto pretendido em vários grupos se dá em virtude da possibilidade de ocorrência de prejuízos à Administração Pública em face dos riscos inerentes à própria execução e de prejuízos para o serviço demandado, pois, não restam dúvidas, o objeto pretendido, quando executado por vários contratados, poderá não ser integral ou satisfatoriamente prestado haja vista que poderia implicar a contratação de diversas empresas para a realização de um único evento.

A decisão em agrupar os elementos correlatos em um único grupo, deu-se porque guardam íntima relação entre si, almejando-se com isso minimizar os riscos e dificuldades da pluralidade de contratos autônomos que podem ser atendidos em uma mesma pretensão contratual. Ademais, esta aglutinação contribui para gerenciamento mais eficiente do contrato, além de propiciar economia de escala.

## 9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

O Consórcio Regional de Saneamento Básico – CORSAB, não possui contratações correlatas e/ou interdependentes, que guardem relação/afinidade com o objeto da compra/contratação pretendida, já realizadas, ou contratações futuras, que possam



impactar técnica e/ou economicamente nas soluções apresentadas.

## **10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE**

A contratação através de licitação pode promover a competitividade entre os fornecedores do ramo, o que pode resultar em melhores preços e condições contratuais para a Administração. Isso é especialmente relevante considerando-se as limitações orçamentárias que os municípios pequenos enfrentam.

Além disso, a licitação permite avaliar diferentes propostas e selecionar a opção mais vantajosa em termos de custo-benefício.

## **11. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

A impermeabilização do solo com a geomembrana PEAD e=2 mm, visa objetivamente mitigar impactos ambientais resultantes da possível contaminação do solo e lençol freático, proveniente do contato dos resíduos com o solo em caso de ausência de impermeabilização. Sendo assim, não se aplica.

## **12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL**

A execução do contrato deverá ser fiscalizada pelos fiscais e seus respectivos substitutos, que foram devidamente nomeados e possuem capacidade técnica para acompanhar e fiscalizar os contratos. O fiscal do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

## **13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE**



## DESTINA

A solução da demanda na forma apresentada neste ETP é viável do ponto de vista técnico, além de atender os princípios da razoabilidade e adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

## 2. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

A solução da demanda na forma apresentada neste ETP é viável do ponto de vista técnico, além de atender os princípios da razoabilidade e adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

João Monlevade, 09 de janeiro de 2025

---

**Bianca Pessoa Bragança**

Equipe de Planejamento

---

**Cássia César Bastieri**

Equipe de Planejamento

---

**Fabiana de Ávila Modesto**

Equipe de Planejamento

