



Município de **CAMPO MOURÃO**

**Secretaria de Meio Ambiente e Bem-Estar Animal
Gerência de Resíduos e Educação Ambiental**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP
(Lei Federal nº 14.133/2021 e Decreto Municipal nº 10.672/2023)**

1. ÁREA REQUISITANTE DA DEMANDA	
Área requisitante	Gerencia de Resíduos e Educação Ambiental
Servidor responsável ETP	Juliana Mariano de Lima
Cargo e função	Engenheira Ambiental - SEMA
Email	j.marianodelima@gmail.com
Telefone	Ramal : 1358

2. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS, NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E RESULTADO PRETENDIDO (ART. 65, I E III, DEC. 10.672/23)
() Prestação de serviços (X) Aquisição de produto/Equipamento A presente contratação tem por objeto a aquisição de 12.600 m² de geomembrana de Polietileno de Alta Densidade (PEAD), de 2 mm de espessura nominal, para utilização no Aterro Sanitário Municipal de Campo Mourão. I. Descrição dos requisitos A geomembrana deverá ser fabricada em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), possuir 2 mm de espessura nominal, e atender às especificações da norma internacional GRI-GM13, devendo ser apresentados os respectivos certificados de qualidade e fichas técnicas. A contratada deverá realizar a entrega do material no Aterro Sanitário de Campo Mourão, situado na Rodovia BR 487, Km 126, Estrada São Benedito, Km 2,2, Lote A-1, Área rural, em até 20 dias após o recebimento do empenho pela contratada. II. Necessidade da contratação A contratação se faz necessária para viabilizar a implantação da nova célula de disposição de resíduos sólidos urbanos no Aterro Sanitário Municipal de Campo Mourão. A célula atualmente em operação encontra-se em fase final de sua vida útil, possuindo capacidade remanescente limitada para recebimento de resíduos. Dessa forma, torna-se imprescindível a construção de uma nova célula, garantindo a continuidade da prestação dos serviços públicos de disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos não recicláveis gerados no Município. A geomembrana de PEAD constitui elemento essencial do sistema de impermeabilização da nova célula, atuando como barreira de proteção ambiental destinada a impedir a infiltração de líquidos percolados (chorume) no solo e nas águas subterrâneas, contribuindo para a proteção dos recursos naturais e para o atendimento das exigências dos órgãos ambientais competentes.





Município de **CAMPO MOURÃO**

III. Resultado pretendido

Com a aquisição da geomembrana, pretende-se viabilizar a implantação da nova célula do aterro sanitário, assegurando a continuidade das operações de disposição final dos resíduos sólidos urbanos não recicláveis do Município.

Espera-se como resultados:

- Ampliação da vida útil do Aterro Sanitário Municipal;
- Continuidade da prestação do serviço público de disposição final de resíduos sólidos urbanos;
- Atendimento às exigências ambientais e de licenciamento do empreendimento;
- Prevenção da contaminação do solo e das águas subterrâneas;
- Redução de riscos ambientais e passivos ambientais futuros;
- Fortalecimento da gestão municipal de resíduos sólidos.

3. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PCA (ART. 65, II, DEC. 10.672/23)

A Previsão de contratação consta no PCA 2026, como contratação de Obra Item 356, porém não houve a possibilidade de Formalização de Convenio conforme previsto para execução da Obra . Sendo assim, será adquirido a Geomembrana, para execução parcial da Célula no aterro. No entanto, o item não consta no PCA para aquisição.

4. QUANTIDADE (ART. 65, IV, DEC. 10.672/23)

A quantidade estimada para a presente contratação corresponde a 12.600 m² de geomembrana de Polietileno de Alta Densidade (PEAD), com 2mm de espessura nominal.

O quantitativo foi definido com base no projeto executivo da 7ª célula do Aterro Sanitário Municipal de Campo Mourão. O projeto prevê a utilização total de aproximadamente 39.540 m² de geomembrana para a impermeabilização completa da célula, abrangendo a base, os taludes e as áreas dos drenos e demais procedimentos construtivos previstos.

Entretanto, considerando o planejamento executivo da obra e a disponibilidade de recursos, a implantação da 7ª célula será realizada em etapas. Nesta primeira etapa de execução, foi dimensionada a necessidade de aquisição de 12.600 m² de geomembrana, quantitativo suficiente para atender às áreas que serão inicialmente implantadas.

Dessa forma, a quantidade prevista nesta contratação encontra-se tecnicamente justificada e compatível com a etapa inicial da obra, possibilitando o avanço da implantação da nova célula do aterro sanitário e garantindo a continuidade das atividades de disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos do Município.

Tabela 1. Quantitativo.

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1	Geomembrana PEAD 2,0 mm, conforme GRI-GM13	m ²	12.600

5. LEVANTAMENTO DO MERCADO (ART. 65, V, DEC. 10.672/23)

Para subsidiar a presente contratação, foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de





Município de **CAMPO MOURÃO**

identificar fornecedores aptos ao fornecimento de geomembrana de Polietileno de Alta Densidade (PEAD) e obter parâmetros de preços praticados para materiais destinados à impermeabilização de aterros sanitários e demais obras de engenharia ambiental.

A pesquisa de mercado foi realizada mediante solicitação de orçamentos a 2 (dois) fornecedores especializados na comercialização de geomembranas para aplicações ambientais, buscando-se obter propostas compatíveis com as especificações técnicas necessárias para a implantação da 7ª célula do Aterro Sanitário Municipal de Campo Mourão.

Complementarmente, foi realizada consulta ao SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, mantido pela Caixa Econômica Federal e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com a finalidade de obter parâmetros referenciais de custos para materiais e serviços relacionados à execução de sistemas de impermeabilização utilizados em obras de engenharia.

O levantamento teve como objetivo verificar a compatibilidade dos preços praticados pelo mercado, identificar potenciais fornecedores e subsidiar a elaboração da estimativa de valor da contratação, observando os princípios da economicidade, eficiência e vantajosidade para a Administração Pública.

Os valores obtidos por meio dos orçamentos e das referências consultadas servirão de base para a definição do valor estimado da contratação, conforme demonstrado no item seguinte deste Estudo Técnico Preliminar.

A Tabela abaixo apresenta os valores obtidos:

Tabela 2. Valores obtidos pelo levantamento de mercado.

Referência	Valor do m ²	Valor Total
Empresa 1	R\$ 45,20	R\$ 569.520,00
Empresa 2	R\$ 36,00	R\$ 453.600,00
SINAPI	R\$ 58,17	R\$ 732.942,00

6. ESTIMATIVA DE VALOR DE CONTRATAÇÃO (ART. 65, VI, DEC. 10.672/23)

A estimativa de valor da contratação foi definida a partir da pesquisa de preços realizada junto a fornecedores especializados, observando as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e do Decreto Municipal nº 10.672/2023.

O valor estimado corresponderá ao custo de aquisição de 12.600 m² de geomembrana PEAD, incluindo fornecimento, transporte e entrega no local indicado pela Administração.

A estimativa de valor para a presente contratação foi elaborada com base nos orçamentos recebidos, bem como no resultado consulta ao Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, apresentados na tabela no item 5. Após a análise dos valores, adotou-se como referência o menor valor apresentado, por se mostrar exequível e condizente com a realidade praticada na região.

O menor valor apresentado foi da Empresa 2, correspondente a **R\$ 453.600,00** (quatrocentos e cinquenta e três mil e seiscentos reais).

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO (ART. 65, VII, DEC. 10.672/23)





Município de **CAMPO MOURÃO**

A solução proposta consiste na aquisição de **geomembrana** de polietileno de alta densidade (PEAD), com espessura nominal de **2,0 mm**, destinada à implantação do sistema de impermeabilização da 7ª célula do Aterro Sanitário Municipal de Campo Mourão, contemplando o fornecimento do material e da documentação técnica necessária para comprovação de sua qualidade e conformidade.

O projeto executivo da 7ª célula prevê a utilização total de aproximadamente 39.540 m² de geomembrana para a impermeabilização completa da célula, abrangendo a base, os taludes, as áreas dos drenos e demais procedimentos construtivos previstos. Entretanto, considerando o planejamento executivo da obra e a disponibilidade de recursos, a implantação da célula será realizada em etapas. Assim, a presente contratação contempla a aquisição de 12.600 m² de geomembrana, quantitativo suficiente para atender à área prevista para a primeira etapa de implantação.

A aquisição parcial do quantitativo previsto em projeto não caracteriza fracionamento indevido da contratação, uma vez que decorre da implantação gradual da célula, sendo compatível com a necessidade atual da Administração e com a disponibilidade orçamentária para a presente etapa.

Como requisitos mínimos, o material deverá possuir espessura nominal de 2,0 mm, e atender às especificações da **norma internacional GRI-GM13**, acompanhado de certificados de qualidade do fabricante, laudos de ensaios e demais documentos comprobatórios das características exigidas.

A solução contempla o fornecimento das bobinas de geomembrana até o Aterro Sanitário de Campo Mourão, garantindo condições adequadas para armazenamento e posterior instalação. A fase de instalação será executada de acordo com o planejamento técnico do Município, observando os procedimentos de controle de qualidade e as boas práticas de engenharia aplicáveis.

Considerando o ciclo de vida da solução, a geomembrana de PEAD apresenta elevada durabilidade, resistência aos agentes químicos presentes nos resíduos sólidos urbanos e baixa necessidade de manutenção, constituindo a alternativa tecnicamente mais adequada e economicamente vantajosa para a impermeabilização da célula projetada. Sua utilização contribui para a continuidade da operação do aterro sanitário municipal, para a mitigação de impactos ambientais e para o cumprimento da legislação ambiental vigente.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO (ART. 65, VIII, DEC. 10.672/23)

Considerando que o objeto é a aquisição de um único material (geomembrana PEAD 2 mm) e que a contratação contempla apenas a quantidade necessária para a primeira etapa da implantação da célula, a justificativa mais adequada é pela **o não parcelamento da solução**.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES E PROVIDÊNCIAS PRÉ CELEBRAÇÃO DE CONTRATO (ART. 65, IX, DEC. 10.672/23)

a) Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não existem contratações interdependentes que impeçam ou condicionem a aquisição da geomembrana objeto deste estudo, uma vez que o fornecimento do material pode ser contratado de forma independente e armazenado adequadamente até sua utilização na obra.

Dessa forma, conclui-se que a contratação não possui dependência direta de outras contratações para sua efetivação, exigindo apenas as providências administrativas e operacionais inerentes ao regular processamento da contratação e ao adequado armazenamento do material adquirido.

b) Providências pré-celebração do contrato





Município de **CAMPO MOURÃO**

Como providências prévias à celebração do contrato, deverão ser concluídos os procedimentos de elaboração e aprovação dos documentos da fase preparatória da contratação, incluindo este Estudo Técnico Preliminar, o Termo de Referência e o Documento de Formalização de Demanda, a pesquisa de preços e a reserva orçamentária correspondente. Também deverá ser disponibilizado local adequado para recebimento e armazenamento das bobinas de geomembrana, de forma a preservar suas características e garantir sua utilização conforme as especificações técnicas do fabricante.

10. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS (ART. 65, XII, DEC. 10.672/23)

A presente contratação possui como principal finalidade a proteção ambiental, uma vez que a geomembrana de polietileno de alta densidade (PEAD) será utilizada na impermeabilização da 7ª célula do Aterro Sanitário Municipal de Campo Mourão, atuando como barreira para impedir a infiltração de percolados (chorume) no solo e nas águas subterrâneas.

Os impactos ambientais positivos decorrentes da solução incluem a redução do risco de contaminação do solo e dos recursos hídricos, o aumento da segurança ambiental da operação do aterro sanitário e o atendimento às exigências legais e de licenciamento ambiental aplicáveis ao empreendimento.

Como potenciais impactos ambientais negativos, destacam-se aqueles associados à fabricação e ao transporte, considerando o consumo de matérias-primas e energia no processo produtivo. Contudo, tais impactos são mitigados pela elevada durabilidade do material, sua resistência às condições de operação do aterro sanitário e pelos benefícios ambientais proporcionados durante sua utilização.

Visando minimizar impactos ambientais, deverá ser exigido que o material fornecido atenda às especificações técnicas aplicáveis, possua comprovada qualidade e seja acompanhado da documentação pertinente.

Dessa forma, conclui-se que os benefícios ambientais decorrentes da utilização da geomembrana superam significativamente os impactos ambientais associados à sua produção e utilização, sendo a solução indispensável para a adequada implantação e operação da 7ª célula do Aterro Sanitário Municipal de Campo Mourão.

11. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (CONCLUSÃO) (ART. 65, XIII, DEC. 10.672/23)

Com base nos estudos realizados, conclui-se que a contratação para aquisição de 12.600 m² de geomembrana de polietileno de alta densidade (PEAD), com espessura nominal de 2,0 mm, destinada à primeira etapa de implantação da 7ª célula do Aterro Sanitário Municipal de Campo Mourão, mostra-se técnica, operacional, ambiental e economicamente viável.

A solução proposta atende à necessidade identificada pela Administração, sendo compatível com o projeto executivo da 7ª célula e indispensável para a implantação do sistema de impermeabilização, contribuindo para a proteção do solo e das águas subterrâneas, a segurança operacional do empreendimento e o atendimento das exigências legais e ambientais aplicáveis.

Diante do exposto, declara-se viável a realização da contratação, recomendando-se o prosseguimento dos procedimentos necessários à licitação e à futura aquisição do material, nos termos da legislação vigente.

Campo Mourão, 18 de junho de 2026.





Município de **CAMPO MOURÃO**

Juliana Mariano de Lima

Engenheira Ambiental

Responsável Elaboração ETP

Portaria 448/2024

Jilvan Ribeiro da Silva

Gerente de Resíduos Sólidos e Educação Ambiental

Portaria 736/2025

Franco Freire Sanches

Secretário de Meio Ambiente e Bem-Estar Animal

Aprovação

Portaria 070/2025

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 30/06/2026 11:15 -03:00 -03
PARA CONFERENCIA DO SEU CONTEUDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/p67f324cf98aa>

