



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA**

Praça das Palmeiras, 55 – Fone/Fax (14) 3269-7000

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

[www.lencoispaulista.sp.gov.br](http://www.lencoispaulista.sp.gov.br)

[engenharia@lencoispaulista.sp.gov.br](mailto:engenharia@lencoispaulista.sp.gov.br)

**08-22 -TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. OBJETIVO:** Os Termos de Referência e Especificações Técnicas, visam estabelecer as condições necessárias e fornecer informações para elaboração de propostas, visando a contratação de empresa para **Instalação de Mantas Geomembranas Termoplásticas, tipo Pead espessura de 2,00 mm**, como barreira em sistema de controle e desvio de fluxo (impropriamente chamado impermeabilização) em geotécnicas de proteção ambiental, com objetivo de garantir a qualidade da obra como um todo.

**2. LOCAL:** \_Acesso pela LEP 461 – UTM 722049.55 E / 748998.84 N, Fazenda Barra Grande, Lençóis Paulista;

**3. MODALIDADE DA CONTRATAÇÃO, EMPREITADA GLOBAL.**

**3.1- IMPLANTAÇÃO DA MANTA PEAD DE 2,00mm DE ESPESSURA, NAS OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO, COM O MÍNIMO DE 2.006,28 m<sup>2</sup>;**

**3.2- DEFINIÇÕES :-** Para efeito desta recomendação são adotadas as definições da NBR 12553 e as dos Itens 3.1 a 3.10 da norma;

**4. PRAZO:** O prazo para execução total dos serviços será de 02 (dois) meses, contatos da data de assinatura do contrato.

**5. CONDIÇÃO DE PARTICIPAÇÃO**

**5.1-** Poderão participar desta cotação, pessoas jurídicas do ramo de instalação de geomembranas termoplásticas em obras geotécnicas e de saneamento ambiental.

**5.2-** As propostas deverão apresentar os preços unitários. Os preços unitários propostos deverão contemplar material e toda mão de obra necessária para a efetiva execução dos serviços, equipamentos, ferramentas, transporte de equipamentos, pessoal, despesas financeiras, mobilização e desmobilização, Equipamentos de proteção individual e coletiva, custos diretos e indiretos que incidam sobre cada serviço.

*el*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA**

Praça das Palmeiras, 55 – Fone/Fax (14) 3269-7000

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

[www.lencoispaulista.sp.gov.br](http://www.lencoispaulista.sp.gov.br)

[engenharia@lencoispaulista.sp.gov.br](mailto:engenharia@lencoispaulista.sp.gov.br)

**5.3- VISITA TÉCNICA:** As empresas deverão visitar os locais das obras, se inteirarem dos serviços e fornecimento a serem executados e avaliar as condições do local de modo que os custos propostos cubram dificuldades decorrentes de sua execução.

**5.4-** A empresa concorrente assume a responsabilidade pela visita e verificação “in loco” das dificuldades e dimensionamento de elementos técnicos indispensáveis à apresentação da Proposta. A ausência de manifestação quanto às dificuldades não poderá ser invocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais.

**5.5-**A visita técnica devera ser efetuada por pessoa credenciada, munida de documento com poderes expressos para a realização da vistoria em nome da empresa licitante.

**5.6-** Os custos da visita aos locais onde serão executados os serviços e fornecimentos correrão por conta, exclusiva da Empresa Concorrente.

**5.7** As visitas ao local dos serviços serão marcadas pelos profissionais da Secretaria de Obra da Prefeitura Municipal de Lençóis Paulista, sendo realizadas em horário comercial, conforme agendamento antecipado.

**5.8-** Não será permitida a participação de empresas:

- a)- Cujos diretores, responsáveis técnicos ou sócios figurem como empregados da PM Lençóis Paulista;
- b)- Empresa declarada idônea por Órgão ou Entidade da Administração Pública, direta ou indireta, municipal;
- c)- Empresa suspensa de licitar ou contratar com a PM Lençóis Paulista;
- d)- Empresa em processo de falência ou concordata.

**5.9-** Cada empresa apresentar-se-á com apenas um representante que, devidamente munido de documento hábil, identificação oficial, valido com foto.

**6- Qualificação Técnica:**

- a)- Prova de registro e regularidade da empresa no CREA;
- b)- Atestado de visita;
- c)- Atestado de capacidade técnica, em nome da empresa, espedido por pessoa jurídica, comprovando ter a empresa prestado serviços e fornecimentos similares, conforme especificações técnicas;
- d)- Comprovante de capacidade técnica, Certidão de Acervo Técnico- CAT

**7- Proposta Financeira**

**7.1-** A proposta financeira deverá ser firme e precisa, limitada rigorosamente ao objeto desta licitação, sem conter alternativas, e deverá conter os seguintes documentos, sob pena de desclassificação:

- a) Termo da proposta contendo o valor para a execução da obra com fornecimento de material e mão de obra, que deverá constituir o primeiro documento da proposta;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA**

Praça das Palmeiras, 55 – Fone/Fax (14) 3269-7000

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

[www.lencoispaulista.sp.gov.br](http://www.lencoispaulista.sp.gov.br)

[engenharia@lencoispaulista.sp.gov.br](mailto:engenharia@lencoispaulista.sp.gov.br)

b)- Nome endereço completo da empresa, número de telefone, CNPJ e qualificação do dirigente ou representante legal este mediante documento de procuração;

c)- Valor global dos serviços em algarismo e por extenso;

d)- Planilha Orçamentaria com preços dos serviços, devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras;

e) Composição dos preços unitários para serviços de implantação da manta geomembrana, tipo Pead com 2,00 mm de espessura (material e mão de obra) incluso nos serviços os equipamentos necessários para execução, englobando custos diretos e indiretos.

7.2- O prazo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias, contada a partir da data estabelecidas para entrega das mesmas.

#### **8- Multa**

8.1- De acordo com os artigos da Lei 8666.

8.2- O atraso na execução dos serviços e fornecimentos, inclusive dos prazos parciais constatante no cronograma físico, constitui descumprimento do Contrato, passível aplicação de multa.

#### **9- FISCALIZAÇÃO**

9.1- A Fiscalização dos profissionais da Secretaria de Obra da Prefeitura Municipal de Lençóis Paulista terá poderes para agir e decidir perante a contratada, inclusive rejeitando serviços e fornecimentos que estiverem em desacordo com o Contrato, obrigando desde já a Contratada assegurar a facilitar acesso da Fiscalização da Contratante aos serviços.

9.2- Serão impugnadas pela Fiscalização da PM Lençóis Paulista, todo e qualquer serviço que não satisfaça as condições contratuais. Ficará a Empresa contratada, obrigada a refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusivas as despesas decorrentes dessas providências.

#### **10- MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

As medições deverão ser realizadas conforme os serviços forem apresentados e submetidos à análise e aprovação da fiscalização, atendendo o projeto de tabulação e ancoragem e o item da Planilha Orçamentaria.

A Contratada somente poderá emitir Nota Fiscal após aprovação da medição pela fiscalização. O pagamento será realizado de acordo com condições e prazos estabelecidos nos termos do Contrato.

#### **11- ESCOPO DO SERVIÇO:**

##### **SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE MANTA GEOMEMBRANA- PEAD – esp. 2,00 mm.**

11.1 Conceitos básicos:

- Classificação da obra – Tipo I – Falhas na barreira causa dano ambiental relevantes;

- Sistema de revestimento – Sistema polimérico (manta geomembrana);



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA**

Praça das Palmeiras, 55 – Fone/Fax (14) 3269-7000

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

[www.lencoispaulista.sp.gov.br](http://www.lencoispaulista.sp.gov.br)

[engenharia@lencoispaulista.sp.gov.br](mailto:engenharia@lencoispaulista.sp.gov.br)

- Tipo de revestimento - Sistema simples – constituído de uma única barreira (manta geomembrana);
  - Controle de qualidade – recomendação GRI test Method GM 13-2000 GM 17-2000;
  - Garantia de qualidade de fabricação e de instalação – de acordo com as Normas Técnicas pertinentes;
  - Especificação – documento no qual são descritas as propriedades necessárias para o desempenho pretendido;
  - Responsabilidade do instalador – O instalador deve executar todas as etapas da instalação da geomembrana de acordo com as especificações, normas técnicas e/ou recomendações técnicas pertinentes;
  - 11.2- Sistema de Ancoragem – Sistema que assegura a fixação da geomembrana, contra o escorregamento;
  - 11.3- Painel – elementos de uma bobina na obra antes do posicionamento;
  - 11.4- Modulação – Fracionamento da área a ser revestida, definida em projeto, de modo facilitar a colocação dos painéis, devem ser considerados sequências executivas de emendas, com transpasse, quinas e interferências;
  - 11.5 – Plano de instalação – Modulação indicando a numeração dos painéis, as etapas e os ensaios de controle de qualidade da instalação;
  - 11.6 – Tipo de Emendas
    - 11.6.1 – Solda por termofusão – União por aquecimento das faces dos painéis a serem emendados;
    - 11.6.2 – Solda por aporte de material ( extrusão );
    - 11.6.3 – Emenda mecânica – União entre dois painéis de polímeros diferentes ou não;
  - 11.7- Recepção e Armazenagem das Geomembranas
    - de inteira responsabilidade da contratante – constando nos lotes de bobinas ou painéis , identificação de acordo com a norma NBR 12592 e certificado de qualidade;
    - Descarregamento de bobinas ou painéis é de responsabilidade da contratante;
    - Superfície de armazenamento – Plana – colocados sobre tablados de madeira ou colchão de areia, posicionados, considerando a ordem de retiradas;
- Deslocamento e manuseio - é de responsabilidade da contratante;
- 11.8- Preparação da superfície :-
  - Deve ser previamente de acordo com projeto, regularizadas e niveladas e compactadas com máquinas próprias de terraplenagem, isenta de depressões e mudanças abruptas de inclinação do terreno;
- 11.9 – Ancoragem:-
  - Será executada em canaletas escavadas e reaterradas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA**

Praça das Palmeiras, 55 – Fone/Fax (14) 3269-7000

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

engenharia@lencoispaulista.sp.gov.br

**12- INSTALAÇÃO**

- Antes da instalação da geomembrana verificação das condições da superfície de apoio;
- Abertura e posicionamento da geomembrana;
- A geomembrana deve ser instalada no sentido da máxima inclinação do talude;
- A geomembrana deve ser posicionada a entre o mínimo possível de rugas ou ondas;
- devem ser previstas ancoragens temporárias como sacos de areia;
- Antes do início da solda, os transpasses devem estar limpos e isenta de umidades

**12.1- Emendas**

- Evitar emendas em cruz;
- As emendas deve ser instalada no sentido da máxima inclinação do talude;
- Nos cantos e interseções, o número de solda deve ser minimizado;
- É recomendados emendas horizontais ao longo do talude;

**13- Obrigações da contratante:-**

**13.1-Serviços de terraplenagem:-**

- Acertos do terreno, como:- Regularização do piso e talude, aterro e compactação do piso, abertura da vala de ancoragem na crista do talude e reaterro da vala e em fim todos os serviços de máquinas na terraplenagem que for necessários serão por conta da PM de Lençóis Paulista.

**13.1- Energia Elétrica:-**

- Será fornecida energia elétrica de 220 V, monofásica.

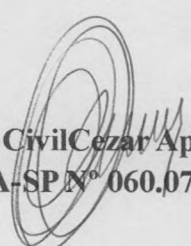
**14- Final**

- Os serviços de implanta da manta descritos anteriormente deverão ser executados de acordo com as descrições da Planilha Orçamentaria e Projeto de Implantação da manta, em anexo e documentos integrantes destas Especificações Técnicas.

- A contratada deverá ser a única responsável pela implantação das mantas geomembrana tipo Pead na área do Aterro Sanitário.

- Apos entregar os serviços propostos, apresentar a ART dos serviços executados.

**Lençóis Paulista, 05 de Agosto de 2022.**

Eng.º Civil  Cezar Aparecido Sampaio  
CREA-SP N° 060.078.123-9

Eng.ª Civil Danusa Dias Angélico  
CREA-SP N° 5063468402