



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

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 m²;

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.



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

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 deverá ser feita pelo responsável técnico da empresa, com formação em Engenharia Civil, Geologia, Cartografia, Topografia e Agrimensura, com vínculo comprovado.

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, válido 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

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

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- Pannel – 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 paineis, 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 paineis 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.
- Após 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 Nº 060.078.123-9

Eng.ª Civil Danusa Dias Angélico
CREA-SP Nº 5063468402