



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MATO GROSSO DO SUL

Anexo

ANEXO I

CAPITULO I - DO OBJETO.

1. O presente Termo de Referência tem por objeto determinar as condições e os procedimentos que regerão a contratação de empresa especializada em engenharia elétrica para prestação de serviços de **Manutenção Preventiva, Corretiva e Limpeza dos painéis solares nas Usinas Fotovoltáicas instaladas em diversos imóveis pertencentes ao Tribunal Regional Eleitoral de Mato Grosso do Sul.**

1.1 Este Tribunal Regional Eleitoral de Mato Grosso do Sul possui 9 (nove) usinas fotovoltaicas, com total de 1.960 painéis solares e potência instalada de 675,68 KWp.

1.2 A relação das usinas fotovoltaicas com as suas respectivas características consta do Anexo I-A do Edital.

2. A Contratada deverá providenciar, sem custos para o TRE/MS o recolhimento das A.R.T's.- Anotações de Responsabilidade Técnica de manutenção para todas as instalações.

CAPITULO II - DAS QUANTIDADES E VALORES MÁXIMOS ADMITIDOS

1. Para fins de lançamento da proposta no COMPRASNET, o quantitativo e valores máximos estimados para a prestação dos serviços, a serem admitidos pelo TRE/MS estão discriminados na tabela abaixo:

ITEM 01 - Serviços de Limpeza dos painéis solares, manutenção preventiva e manutenção corretiva das usinas fotovoltaicas instaladas em imóveis pertencentes ao TRE/MS		
Unidade	Quantidade	Valor global máximo estimado
Serviço	1	R\$ 45.217,15
Intervalo mínimo entre os lances, sobre o preço total		R\$ 10,00

2. Quando solicitado pelo Pregoeiro, a empresa ofertante do melhor lance deverá encaminhar a **proposta detalhada**, contendo os quantitativos e valores unitários e totais para os serviços que compõem a contratação, em cada uma das 9 (nove) localidades:

- Limpeza das Placas Solares;
- Manutenção Preventiva; e
- Manutenção corretiva.

2.1 As localidades onde estão instaladas as usinas fotovoltaicas, endereço, quantidade de placas solares, modelo, fabricante, potência e demais características estão descritas no Anexo I-A do Edital

3. A composição do serviço discriminado na Cláusula 4.1, bem como os preços máximos para cada subitem, em cada localidade estão descritos no Anexo I-B do Edital.

3.1 Os valores unitários que constarão da proposta detalhada, não poderão ser superiores aos valores indicados no Anexo I-B.

4. Em caso de não utilização dos quantitativos estimados dos serviços, será efetuada a correspondente supressão no quantitativo não utilizado.

4.1. A participação no certame implica a anuência da empresa quanto às supressões de serviço que se fizerem necessárias;

5. As Licitantes devem incluir em suas propostas todos os custos necessários e previsíveis para a perfeita execução do objeto aqui contratado (técnicos, impostos, taxas, emolumentos, fretes, deslocamentos, adaptações na infraestrutura, diárias e outros que compõem sua tabela de custos), não sendo aceito, posteriormente, qualquer pedido de acréscimo, cuja previsibilidade fosse possível.

6. O contrato terá vigência de 12 meses, contados da sua assinatura, podendo ser prorrogado, por interesse das partes, até o limite de 60 (sessenta) meses, com base no art. 57, II, da Lei nº 8.666/93.

CAPITULO III - DA VISTORIA TÉCNICA.

1. As empresas interessadas poderão vistoriar os locais onde se encontram instaladas as usinas fotovoltaicas, para melhor conhecimento das condições de execução do objeto, dos graus de dificuldades existentes, das características e peculiaridades dos serviços e, conseqüentemente, subsidiar a elaboração das propostas.

2. A vistoria poderá ser realizada por empregado, sócio ou preposto da empresa, até o segundo dia útil anterior ao da apresentação das propostas, em companhia de servidor da Coordenadoria de Engenharia do TRE/MS ou do Cartório Eleitoral (interior do Estado), **através de agendamento pelo telefone (67) 2107-7221 ou coeng@tre-ms.jus.br.**

2.1. Não será permitida vistoria de duas ou mais empresas concomitantemente.

3. Após a vistoria, será emitido ATESTADO DE VISTORIA TÉCNICA.

4. A licitante contratada ficará responsável pela execução integral do objeto do contrato, não podendo alegar desconhecimento de peculiaridades existentes pela não realização da vistoria ou por omissões no momento da sua realização.

CAPITULO IV - DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.

1. A licitante deverá apresentar atestado de Capacidade Técnica Operacional em nome da empresa, emitido por pessoa física ou jurídica de direito público ou privado, que comprove que a licitante executou a contento um dos seguintes serviços: Manutenção ou Instalação de Central de Geração de Energia Elétrica através de energia solar com potência instalada de no mínimo 75 KW.

1.1 O Atestado deverá conter:

- Razão social e dados de identificação da instituição emitente (CNPJ ou CPF, endereço e telefone);
- Descrição circunstanciada dos serviços realizados, de modo a permitir a análise por parte do setor técnico do TRE/MS;
- Local e data de emissão;
- Nome, cargo e a assinatura do responsável pela veracidade das informações; e
- Período de execução do serviço.

CAPITULO V - DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS.

1. Os serviços contratados envolvem os Itens abaixo relacionados, que deverão seguir as diretrizes determinadas neste Termo de Referência, os quais deverão ser desenvolvidos e assinados por técnicos especializados que compõem a equipe da Contratada, recolhendo ART ou RRT específica conforme o caso:

a) Limpeza dos painéis solares:

1. **Realizada até 2 vezes ao ano**, seguindo cronograma aprovado previamente pela Fiscalização;
2. Horários de Limpeza: 6hrs até 10 horas, e de 15:30 até 19:30 horas, para evitar stress térmico dos módulos;
3. Utilização da água potável, PH próximo do neutro;
4. Sem utilização de agentes químicos;
5. Buchas e/ou esponjas macias para não danificar a superfície vitrificada dos módulos;
6. Inspeção visual, com avaliação de trincas em módulos, descoloração das células ou outros defeitos macroscópicos na área de captação de energia solar;
7. Poderá ser subcontratado por prestador de serviço local capacitado, sob supervisão, orientação e responsabilidade da contratada, desde que autorizado previamente pela Fiscalização;

b) Manutenção Preventiva:

1. São todas as **medidas e ações programadas** para prevenir possíveis problemas de funcionamento em todos os itens contidos neste escopo, com substituição e emprego de materiais de forma a recolocar e garantir a perfeita integridade das instalações. Os materiais e ou peças que venham a ser trocados serão fornecidos pelo TRE/MS, ressalvadas aquelas que se encontram em garantia da empresa que realizou a instalação da usina;
2. **Realizada uma vez ao ano**, seguindo a rota e cronograma aprovado previamente pela Fiscalização;
3. Realização de inspeção visual, testes, medições, análises termográficas e demais verificações que deverão constar em **Relatório Técnico e Fotográfico** da situação de cada usina, propondo reparos ou melhorias necessários para não comprometimento a produtividade de energia elétrica, se houver necessidade para tal, em conformidade com as recomendações dos fabricantes, tais como:
 1. Medição da corrente (com amperímetro alicate), em todas as saídas;
 2. Controle de corrente nos cabos de alimentação;
 3. Controle de carga nos circuitos de distribuição;
 4. Limpeza geral do quadro;
 5. Verificação das conexões e isoladores;
 6. Verificação das dobradiças e trancas das portas dos quadros.
 7. Medição de Tensão e Corrente
 8. Reaperto dos parafusos de fixação dos disjuntores e conexões;
 9. Verificar as condições de continuidade de garantia dos equipamentos exigidos pelo fabricante.
 10. Limpeza geral.
4. Análise termográfica, que deverá atentar para as seguintes particularidades:
 1. Irradiância acima de 600W/m;
 2. Céu estável;
 3. Consiste na avaliação de pontos com temperatura mais alta que seu entorno;
 4. Se forem encontrados pontos quentes no módulo, deve-se verificar se há sombreamento ou sujeira e eliminá-los. Se não for essa a causa, é possível que se trate de células defeituosas. Deve-se acompanhar a evolução do problema e substituir o módulo na próxima manutenção corretiva;
5. A inspeção e análise termográfica dos quadros de proteção CC deverão atentar para as seguintes particularidades:
 1. Inspeccionar conectores MC4 de todas as strings para verificar danos;
 2. Conferir todos os fusíveis de todos os quadros de proteção CC;
 3. Conferir todos os protetores de surto de todos os quadros CC;

4. Conferir todas as conexões elétricas entre os componentes;
5. Foto termográfica para avaliar problemas de superaquecimento como mau contato ou torque indevido de parafusos;
6. A inspeção e análise termográfica dos inversores fotovoltaicos deverão atentar para as seguintes particularidades:
 1. Inspeccionar conexões do lado de corrente contínua e corrente alternada dos inversores solares;
 2. Foto termográfica para avaliar problemas de superaquecimento como mau contato ou torque indevido de parafusos;
7. A inspeção e análise termográfica dos quadros de proteção CA deverão atentar para as seguintes particularidades:
 1. Conferir todos os protetores de surto de todos os quadros CA;
 2. Conferir todas as conexões elétricas entre os componentes;
 3. Foto termográfica para avaliar problemas de superaquecimento como mau contato ou torque indevido de parafusos;

c) Manutenção Corretiva:

1. São todas as medidas e ações **não programadas** destinadas a corrigir problemas de funcionamento ocorridos inesperadamente nas instalações, inseridos nos respectivos sistemas das usinas citados com substituição e emprego de materiais de forma a recolocar e garantir a perfeita integridade das instalações. A manutenção corretiva ocorrerá quando, na Manutenção Preventiva ou na análise das mensagens de erro do sistema de monitoramento, forem apontadas necessidade de reparo ou substituição de peças desgastadas ou defeituosas, tais como:
 1. Troca de Fusíveis;
 2. Troca de DPS fotovoltaico;
 3. Substituição de módulo fotovoltaico danificado;
 4. Substituição de inversor de frequência danificado;
 5. Substituição de seccionador/disjuntores com problemas;
 6. Substituição de cabeamento/conectores do sistema de monitoramento danificados;
2. Todo material e peças necessárias serão fornecidas pelo TRE/MS.
3. O prazo de garantia do serviço é de 60 (sessenta) dias, ou seja, caso constatado que o mesmo problema volte a ocorrer neste período, a contratada deverá refazer o serviço, às suas expensas.

CAPÍTULO VI - DA SUBCONTRATAÇÃO

1. A CONTRATADA, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar a parcela referente aos serviços de **Limpeza dos Painéis Solares**, desde que autorizada pela CONTRATANTE.
2. A subcontratada também deverá cumprir todos os requisitos de habilitação, inclusive os requisitos de habilitação técnica.
3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

CAPÍTULO VII - FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.

1. A fiscalização, acompanhamento e orientação dos serviços ficarão a cargo de servidor lotado na Coordenadoria de Engenharia (COENG) devidamente designado por Portaria da Direção Geral do TRE/MS;
2. A Fiscalização tem autoridade para exercer, em nome do Tribunal Regional Eleitoral, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização dos serviços;
3. A fiscalização terá plenos poderes para decidir sobre questões técnicas e burocráticas dos serviços, sem que isto implique transferência de responsabilidade sobre a execução da mesma, a qual será única e exclusivamente de competência da empresa ou pessoa física contratada;
4. As relações entre o Tribunal e a empresa contratada serão mantidas prioritariamente por intermédio da Fiscalização;
5. A fiscalização anotarà em registro próprio as falhas detectadas e demais informações que julgar conveniente, emitindo as respectivas Ordens de Serviço (O.S) ou Ofícios, encaminhados por meio de correio eletrônico;
6. À Fiscalização é assegurado o direito de ordenar a suspensão dos trabalhos e serviços sem prejuízos das penalidades a que a empresa ou pessoa física contratada ficar sujeita e sem que tenha direito a qualquer indenização, no caso de não serem atendidas as suas determinações quanto a regular execução dos serviços, dentro do prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contados do recebimento do Ofício ou Ordem de Serviço.

CAPITULO VIII - DOS PRAZOS.

1. Os prazos relativos à execução dos serviços terão como início o recebimento da respectiva Ordem de Serviço (OS) encaminhadas via e-mail para a contratada, e são os seguintes:
 - a) Prazo para finalização da Limpeza dos painéis fotovoltaicos: **até 07 (sete) dias contados do recebimento da Ordem de Serviço solicitando a limpeza;**
 - b) Prazo para finalização das Manutenções Preventivas: **conforme cronograma apresentado pela contratada e aprovado pela Fiscalização;**
 - c) Prazo para a entrega dos Relatório Técnicos e Fotográficos: **até 07 (sete) dias contados da finalização das manutenções preventivas;**
 - d) Prazo para realização da Manutenção Corretiva: **até 3 (três) dias contados do recebimento da Ordem de Serviço, solicitando o devido reparo;**
 - e) Prazo de garantia da Manutenção Corretiva, ou seja, a contratada deverá realizar à suas expensas o serviço necessário para refazer a manutenção corretiva (caso retorne o mesmo problema existente da solicitação de manutenção corretiva): **60 (sessenta) dias contados da data de realização da manutenção corretiva;**
2. O presente Contrato terá **vigência de 12 (doze) meses**, a partir da data de assinatura do Contrato, podendo ser prorrogado por acordo entre as partes, observado os limites estabelecidos pela legislação vigente;

CAPITULO IX - DA NOTA FISCAL/FATURA E DOS DOCUMENTOS QUE A ACOMPANHAM.

1. A Nota Fiscal/Fatura deverá ser emitida, preferencialmente, por meio eletrônico e conter a indicação do serviço, conforme a discriminação da Nota de Empenho, quantidade e preços unitário e total.
 - 1.1. Deverá ser emitida nota fiscal/fatura, somente dos serviços efetivamente realizados.
2. Deverão acompanhar a Nota Fiscal/Fatura, os seguintes documentos:
 1. CND - INSS, ou a Certidão Negativa de Débitos Relativos às contribuições previdenciárias e às de terceiros, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (Ministério da Fazenda);

2. CRF – Certidão de Regularidade do FGTS (Caixa Econômica Federal), caso a apresentada na licitação esteja vencida;
 3. CNDT – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas;
 4. DECLARAÇÃO DE OPÇÃO PELO SIMPLES, caso a empresa seja optante;
 5. ART – Anotação de Responsabilidade Técnica do serviço ou RRT – Registro de Responsabilidade Técnica;
3. Será retida na fonte, caso a empresa não seja OPTANTE PELO SIMPLES, sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura, a alíquota dos seguintes impostos:
- a) Imposto de Renda, Contribuição Social Sobre Lucro Líquido-CSLL, Cofins e Pis/Pasep, nos termos da Lei 9.430/96, salvo opção da empresa pelo SIMPLES – Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e empresas de Pequeno Porte, hipótese em que o fornecedor deverá comprovar a Opção;
 - b) Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN, se este for devido.
4. Em caso de atraso no pagamento por parte do Tribunal, os valores a serem pagos serão atualizados, desde a data final do período de adimplemento de cada parcela até a data do efetivo pagamento, mediante a aplicação da seguinte fórmula: $EM = I \times N \times VP$, onde: EM = Encargos Moratórios; N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = Valor da parcela em atraso; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado: $i = \text{taxa percentual anual do valor de } 6\%$, $I = i / 365 \rightarrow I = (6/100) / 365$.

CAPITULO X - DO PAGAMENTO E REAJUSTE

1. O pagamento será efetuado, mediante depósito em conta corrente registrada em nome da pessoa jurídica vencedora do certame licitatório, no prazo de 7 (sete) dias úteis após o ateste da Nota Fiscal pela fiscalização, que o fará após a análise dos serviços entregues e desde que seja encaminhada juntamente com todos os documentos elencados no Capítulo IX deste Termo de Referência.

1.1 A fiscalização terá o prazo de até 5 (cinco) dias úteis para fazer o atesto da nota fiscal, contando-se esse prazo a partir do dia seguinte ao dia do recibo da Nota Fiscal, juntamente com os documentos elencados no Capítulo IX este Termo de Referência.

2. Em caso de atraso no pagamento por parte do Tribunal, os valores a serem pagos serão atualizados, desde a data final do período de adimplemento de cada parcela até a data do efetivo pagamento, mediante a aplicação da seguinte fórmula: $EM = I \times N \times VP$, onde: EM = Encargos Moratórios; N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = Valor da parcela em atraso; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado: $i = \text{taxa percentual anual do valor de } 6\%$, $I = i / 365 \rightarrow I = (6/100) / 365$.

3. O valor do Contrato poderá ser reajustado de acordo com o índice previsto pelo IPCA/IBGE ou outro índice oficial que vier a substituí-lo, após decorridos 12 (doze) meses contados a partir da data de assinatura do Contrato, caso haja interesse do TRE/MS, sempre observando a legislação e normas vigentes.

CAPITULO XI - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.

1. Executar os serviços na forma e prazos determinados neste Termo de Referência, sem prejuízo do acompanhamento da execução dos serviços pela Fiscalização.
2. Atender as solicitações e determinações da Fiscalização, feitas por Ofício ou Ordens de Serviços, bem como fornecer todas as informações e elementos necessários à fiscalização.
3. Recolher as ARTs ou RRT's, inerentes ao objeto ora contratado.

4. Coordenar os serviços de sua equipe de técnicos, dando conhecimento e fazendo cumprir o estabelecido neste Termo de Referência.
5. Providenciar a imediata correção das deficiências apontadas pela Fiscalização ou pelo Tribunal seja quanto à execução dos serviços, seja quanto à parte burocrática.
6. Responsabilizar-se perante sua equipe técnica por todas as despesas inerentes aos contratos de trabalhos ou de prestação de serviços, bem como arcar com as despesas decorrentes do deslocamento de seus técnicos aos locais de manutenção das centrais de geração.
7. Responsabilizar-se-á por quaisquer danos e/ou prejuízos causados por seus funcionários aos equipamentos, instalações gerais e patrimônio do TRE/MS, inclusive danos materiais e pessoais causados a terceiros.
8. Executar as etapas dos serviços nos prazos estabelecidos, e ainda, concluir todo o objeto contratado dentro do prazo total fixado, salvo se adiantar os serviços.
9. Compor sua equipe de técnicos altamente especializados para a execução dos serviços, de forma a garantir o desenvolvimento dos projetos dentro da mais perfeita técnica e sempre obedecendo às recomendações das normas vigentes da ABNT, ANEEL, concessionária local e fabricante.
10. Comunicar à Fiscalização qualquer substituição que porventura venha ocorrer em sua equipe técnica, devendo o novo técnico contratado ter os pré-requisitos solicitados quando da licitação, inclusive recolhimento de nova ART ou RRT.
11. Manter, durante todo o prazo de execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
12. Comunicar à fiscalização, por escrito, do término dos serviços.

CAPITULO XII - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

1. Fornecer à Contratada todas as informações solicitadas, e requerer alterações/correções para posteriormente aprová-los;
2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços contratados;
3. Exigir da Contratada o fiel cumprimento das obrigações decorrentes desta contratação;
4. Verificar a manutenção pela Contratada das condições de habilitação estabelecidas na licitação;
5. Efetuar o pagamento das parcelas após a apresentação da Nota Fiscal e demais documentos exigidos no Capítulo IX.
6. Aplicar penalidades à Contratada, por descumprimento contratual;

Diogo Campos dos Anjos
Analista Judiciário – Engenheiro Civil
Coordenador de Engenharia
TRE/MS



Documento assinado eletronicamente por **GRAZIELA GONÇALVES SILVA JURADO, Chefe de Seção**, em 25/05/2021, às 13:57, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.tre-ms.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1036246** e o código CRC **51BED66A**.



0001742-79.2020.6.12.8000

1036246v1