

# Estudo Técnico Preliminar

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23091.006116/2022-49

## 2. Objeto da contratação

O objeto de estudo é a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção corretiva e preventiva, com fornecimento peças, relativamente aos equipamentos que compõem os postos de medição, subestações abrigadas e/ou aéreas e as redes aéreas de baixa e/ou média tensão, dos campi da UFERSA nas cidades de Angicos/RN, Caraúbas/RN, Mossoró/RN e Pau dos Ferros/RN.

O prazo de vigência deste objeto deverá ser de 12 (doze) meses, contados a partir da data de início de execução do objeto, podendo ser prorrogado, a cada 12 (doze) meses, até o limite de 60 (sessenta) meses, conforme observado o disposto no artigo 57, da Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1993.

## 3. Descrição da necessidade

A Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) possui alguns campi atendidos em média tensão (13.8 kV), dentre os quais pode-se citar as unidades de Angicos, Caraúbas, Pau dos Ferros e Mossoró, os quais somados totalizam mais de 70 transformadores distribuídos em subestações aéreas e abrigadas, destinadas ao atendimento da energia elétrica a estas unidades da UFERSA.

Além disso, além das subestações e cubículos de medição, devido à extensão de alguns campi, a UFERSA também dispõe de redes aéreas em média e baixa tensão, tanto compactas quanto convencionais e de certa quantidade de iluminação pública, as quais fornecem a possibilidade de funcionamento das atividades acadêmicas durante o período da noite. A área construída possui valor significativo (Tabela 1).

Tabela 1 – Área construída por campus da UFERSA.

Campus	Área
Mossoró	84.146,81 m <sup>2</sup>
Angicos	14.581,04 m <sup>2</sup>
Caraúbas	14.563,10 m <sup>2</sup>
Pau dos Ferros	16.862,44 m <sup>2</sup>

Para o bom funcionamento das atividades tanto administrativas quanto acadêmicas, é necessário o perfeito funcionamento das subestações, cubículos de medição e redes de energia, tornando de extrema importância a necessidade de contratação de empresa especializada que possua profissionais qualificados e capacitados para desenvolver manutenções preventivas e/ou corretivas em média e baixa tensão, além de serviços necessários de forma a manter as subestações da UFERSA seguras, de acordo com as normas técnicas da ABNT relacionadas, da Concessionária de energia local e de segurança vigentes.

## 4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretor de Manutenção e Instalações Físicas	ANTÔNIO HERBERT ALBANO BARROS

## 5. Descrição dos Requisitos da Contratação

A Contratada deverá possuir na cidade de Mossoró/RN (sede da UFERSA), em até 60 dias corridos da data de assinatura do contrato, instalação de estrutura administrativa mínima para suportar os compromissos assumidos com a Contratante em todos os locais previstos contratualmente, com todos os seus custos deverão estar inclusos em sua proposta;

As operações eventuais, manutenções preventivas e corretivas deverão ser, obrigatoriamente, executadas por pessoa habilitada, com registro no CREA, podendo, caso necessário, ser auxiliado por assistente, devendo tais custos estar inclusos na proposta;

A licitante deverá comprovar através de acervo técnico comprovado no CREA que já realizou, no mínimo uma (01), manutenção em subestação abrigada com potência instalada de 500 (quinhentos) KVA, 1 (um) km de rede aérea em média tensão (13.8kV) com estrutura compacta e ou convencional, e 1 (um) km de rede aérea em baixa tensão multiplexada (380/220 V), sob pena se inabilitação;

A licitante deverá disponibilizar um engenheiro eletricista, responsável técnico devidamente registrado no CREA, para a supervisão do contrato de manutenção, que prestará esclarecimentos técnicos pertinentes, apresentará especificações detalhadas de peças para aquisição e emitirá laudos e atestados - com ART (cujo pagamento será efetuado pela CONTRATADA) - sobre os serviços e equipamentos, sempre que solicitado pela CONTRATANTE;

No decorrer da execução do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

Ao final das manutenções preventivas ou corretivas, a CONTRATADA deverá emitir um relatório dos serviços executados, indicando também a relação de peças substituídas, assim como anotação de responsabilidade técnica – ART (cujo pagamento será efetuado pela CONTRATADA) dos serviços executado;

Executar os serviços conforme especificações do Termo de Referência, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;

Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

Os profissionais que serão empregados no serviço, conforme Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), conforme natureza e complexidade do serviço, serão:

Título 2143-05 - Engenheiro eletricista: Engenheiro eletrotécnico, Engenheiro elétrico;

Título 3131-05 - Técnico Eletrotécnico;

Título 3131-30 - Técnico eletricista;

Os empregados devidamente uniformizados e identificados por meio de crachá, além de provê- los com os Equipamentos de Proteção Individual – EPI adequado ao serviço a ser realizado, quando for o caso, com todos os custos inclusos na proposta;

A Contratada deve garantir a promoção da transferência do conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas serão realizadas através de relatórios discriminando os serviços executados e peças substituídas, todos constando a data da efetiva realização;

Será necessária a declaração emitida pelo licitante de que conhece as condições locais para execução do objeto ou que realizou vistoria no local do evento, conforme item 3.3 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5/2017, ou caso opte por não realiza-la, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, que assume total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejam avenças técnicas ou financeiras com este (órgão ou entidade)..

## 6. Levantamento de Mercado

Estimativa de custos baseada no banco de dados planilha SINAPI/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. Para os itens não existentes nesta referência, foram utilizadas as composições do SEINFRA (CE) e do ORSE (SE) e composições próprias, adotando valores de insumos do SINAPI sempre que possível.

## 7. Descrição da solução como um todo

A descrição da solução como um todo envolve realizar manutenção preventiva anual nas subestações e cubículos de medição dos campi, realizar manutenção preventiva anual nas redes (convencional e multiplexada) de média de baixa tensão dos campi, realizar manutenção corretiva eventual nas subestações ou cubículos de medição e realizar operação eventual nas subestações ou cubículos de medição dos campi da UFERSA quando solicitados pela fiscalização.

Quando os serviços de manutenção preventiva ou corretiva, não necessitarem apenas dos materiais de consumo e ferramentas (itens que devem ser disponibilizados pela CONTRATADA), os materiais deverão ser previamente formalizados com a

fiscalização, devendo ser pagos através da utilização da planilha presente na TABELA 02 (COMPOSIÇÃO DE PREÇO DO ITEM 01), conforme proposta apresentada na licitação.

## **8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas**

Os quantitativos a serem contratados estão descritos na planilha orçamentária em anexo.

## **9. Estimativa do Valor da Contratação**

**Valor (R\$):** 1.511.689,51

O valor total estimado corresponde R\$ 1.511.689,51.

## **10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução**

Não se aplica.

## **11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

Deve-se garantir a vigência de contrato que disponibilize eletricitista em todos os campi da UFERSA para garantir a perfeita interação entre as redes de alta, média e baixa tensão de energia.

## **12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

A contratação está devidamente prevista e registrada no Plano de Contratações Anual (PCA) 2022, por meio do Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações (sistema PGC), conforme anexo.

## **13. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

Garantir o bom funcionamento das atividades tanto administrativas quanto acadêmicas. Manter o perfeito funcionamento das subestações, cubículos de medição e redes de energia, de acordo com as normas técnicas da ABNT relacionadas, da Concessionária de energia local e de segurança vigentes.

## **14. Providências a serem Adotadas**

Não há providências a serem adotadas e nem necessidade de adequações no ambiente institucional para as contratações aqui analisadas.

## **15. Possíveis Impactos Ambientais**

Conforme documento em anexo.

## 16. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 16.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

## 17. Responsáveis

ANTÔNIO HERBERT ALBANO BARROS

Diretor de Manutenção e Instalações Físicas

ÉVERTON NOTREVE REBOUÇAS QUEIROZ FERNANDES

Engenheiro Eletricista

## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Possíveis impactos ambientais.docx (47.25 KB)