

## TERMO DE REFERÊNCIA

Adequação da subestação de energia elétrica do Hospital Universitário ao fornecimento para consumidor único.

<b>Processo administrativo nº</b>	<b>Unidade Administrativa interessada:</b> Secretaria Municipal da Saúde
<b>Objetivo:</b> Contratação de empresa de engenharia elétrica especializada para adequação de subestação existente 6MVA ao fornecimento de consumidor único para o Hospital Universitário av. Farroupilha 8001 - São José, Canoas – RS, incluindo o fornecimento de projetos, diagramas; plantas, memoriais diversos e ART; estudos e cálculos de proteção e seletividade; encaminhamento e aprovação da proposta frente concessionária de energia incluindo toda documentação necessária. Inclui ainda o fornecimento de serviços de manutenção preventiva e corretiva da subestação.	
<b>Motivação:</b> A Universidade Luterana do Brasil - ULBRA em seu campus na cidade de Canoas RS, após processo de adjudicação, teve parte de sua área desmembrada. Esse desmembramento removeu o atual Hospital Universitário - HU do patrimônio da ULBRA. O fornecimento de energia para a ULBRA e Hospital Universitário é realizado atualmente através de uma única subestação particular. Com o desmembramento do HU a ULBRA atualmente está em obras de execução de infraestrutura de entrada de energia exclusiva para seu atendimento. Nesse momento, a concessionária de energia exigiu providências quanto a continuidade da utilização pelo HU da subestação existente, uma vez que a ULBRA está promovendo fornecimento de energia independente. Sem o atendimento às devidas providências impostas pela concessionária para a continuidade da utilização pelo HU da subestação existente, esta terá o fornecimento de energia interrompido. O objeto em questão diz respeito a contratação de empresa de engenharia elétrica especializada para adequação de subestação existente 6MVA ao fornecimento de consumidor único incluindo o fornecimento de projetos, diagramas; plantas, memoriais diversos e ART; estudos e cálculos de proteção e seletividade; encaminhamento e aprovação da proposta frente concessionária de energia incluindo toda documentação necessária. Inclui ainda o fornecimento de serviços de manutenção preventiva e corretiva da subestação para funcionalidade e aprovação pela concessionária em vistoria de verificação de conformidade.	
<b>Descrição sucinta do objeto:</b> Contratação de empresa de engenharia elétrica especializada para adequação de subestação existente 6MVA ao fornecimento de consumidor único para o Hospital Universitário av. Farroupilha 8001 - São José, Canoas – RS, incluindo o fornecimento de projetos, diagramas; plantas, memoriais diversos e ART; estudos e cálculos de proteção e seletividade; encaminhamento e aprovação da proposta frente concessionária de energia incluindo toda documentação necessária. Inclui ainda o fornecimento de serviços de manutenção preventiva e corretiva da subestação para funcionalidade e aprovação pela concessionária em vistoria de verificação de conformidade.	
<b>Descrição analítica do objeto:</b> Contratação de empresa de engenharia elétrica especializada para adequação de subestação existente 6MVA a fornecimento de consumidor único incluindo os seguintes serviços: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Análise técnica, projetos e encaminhamentos para aprovação:</li></ol>	

- Fornecimento de planta baixa da subestação/medição conforme levantamento de campo;
- Fornecimento de planta de localização e situação das instalações existentes referente a subestação/medição existente;
- Fornecimento de memorial descritivo das instalações elétricas da subestação/medição existente;
- Fornecimento de memória de cálculo de seletividade e proteção para a nova demanda a ser calculada;
- Fornecimento da documentação comercial nos padrões da concessionária de energia RGE-SUL;
- Fornecimento de diagrama unifilar da subestação /medição existente;
- Fornecimento de ART de projeto, para o projeto em questão;
- Encaminhamento e acompanhamento de toda a documentação técnica, para aprovação da subestação / medição na concessionária de energia RGE-SUL;

## 2. Manutenção preventiva subestação

### 2.1 Seccionadora de Média Tensão

- Limpeza, revisão e lubrificação dos contatos das facas e terminais;
- Inspeção e lubrificação do comando mecânico;
- Inspeção da abertura e fechamento das facas;
- Limpeza e revisão dos isoladores e bielais isolantes;
- Limpeza e revisão dos micro interruptores;
- Teste do sistema de intertravamento;
- Medição da resistência de isolamento do conjunto;

### 2.2 Estrutura de Média Tensão interna

- Limpeza e revisão dos isoladores;
- Limpeza e revisão das muflas;
- Limpeza e reaperto das conexões;
- Inspeção da pintura da estrutura metálica;
- Medição da resistência de aterramento;
- Revisão e reaperto de todas as conexões de aterramento;
- Medição da resistência de isolamento do conjunto de cabos e muflas de MT, indicando a tensão utilizada na medição;

### 2.3 Transformadores à seco

- Limpeza das buchas de AT e BT;
- Medição da resistência de isolamento;
- Reaperto geral das conexões externas;
- Verificação do nível de ruído;
- Medição das tensões a vazio do transformador;
- Verificação do aterramento;

### 2.4 Atividades Gerais na subestação Geral SE

- Limpeza geral;
- Verificação do aterramento das estruturas metálicas;
- Inspeção das proteções (disjuntor de média tensão);
- Análise dos cabos de saída do transformador;
- Medição da resistência de aterramento;
- Capacidade disjuntor geral;
- Inspeção das fechaduras (padrão RGE-SUL);

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fornecimento de ART de execução das atividades técnicas realizadas na manutenção preventiva;</li> </ul> <p>3. Manutenção corretiva da subestação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tratamento anticorrosivo e repintura do portão de acesso a subestação;</li> <li>– Tratamento anticorrosivo e repintura de corrimão da escada e plataforma de acesso aos quadros no segundo pavimento;</li> <li>– Instalação de 3 blocos autônomos de iluminação de emergência;</li> <li>– Instalação de ponto de tomada para bloco autônomo de iluminação de emergência a ser situado junto aos quadros de MT;</li> <li>– Conserto de duas luminárias da iluminação funcional;</li> <li>– Promover a conexão de todas as janelas com a malha de aterramento existente;</li> <li>– Instalar 3 tapetes isolantes de borracha dim. 0,5x0,5m para isolação 25kV;</li> </ul>
<p><b>Local da execução:</b></p> <p>Hospital Universitário av. Farroupilha 8001 - São José, Canoas – RS,</p>
<p><b>Prazo de execução:</b></p> <p>2 meses</p>
<p><b>Metodologia de execução:</b></p> <p>Na elaboração desta solução de engenharia deverão ser consideradas as seguintes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vistoria com levantamento de campo;</li> <li>– Averiguação e análise de plantas e projetos existentes;</li> <li>– Cálculo de demanda;</li> <li>– Elaboração de plantas, memoriais, diagramas ART;</li> <li>– Redimensionamento de proteções e seletividade;</li> <li>– Encaminhamento e acompanhamento de documentos e projetos para aprovação na concessionária RGE sul;</li> <li>– Elaboração de manutenção preventiva da subestação;</li> <li>– Elaboração de manutenção corretiva da subestação;</li> </ul>
<p><b>Subcontratação:</b></p> <p>Atenção: o subcontratado deverá atender a todos os requisitos de habilitação exigidos para a contratada.</p>
<p><b>Forma de pagamento:</b></p> <p>O pagamento será efetuado conforme planilha de medição de serviços executados aprovada pelo fiscal do contrato, em até 30 (trinta) dias do protocolo da Nota Fiscal/Fatura.</p>
<p><b>Requisitos para formalização do pagamento:</b></p> <p>O pagamento se dará em até 30 (trinta) dias a contar da data do protocolo da nota fiscal/fatura mediante apresentação de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nota Fiscal/Fatura;</li> <li>- Termo de fiscalização aprovado e emitido pela Secretaria Municipal responsável, conforme determina o Decreto 196/2018.</li> <li>– Planilha de medição assinada pelo fiscal do Contrato.</li> </ul>
<p><b>Reajuste:</b></p>

O reajuste dos valores contratados se dará conforme as disposições da Lei nº 10.192/2001 e do Decreto Municipal nº 012/2013.

*Compensações financeiras:*

***Prazos e condições para o recebimento provisório e definitivo:***

O objeto será recebido através da Fiscalização, lavrando-se o Termo de Recebimento Provisório com prazo de 30 (trinta) dias de validade.

Decorrido o prazo do Recebimento Provisório, se os serviços executados e recebidos não apresentarem problemas, serão recebidos em definitivo, mediante Termo de Recebimento Definitivo, que não eximirá, porém, a Contratada das responsabilidades que legalmente lhe caibam.

***Gestor do contrato.***

Secretaria Municipal da Saúde

*Fiscal administrativo do contrato.*

Nome/cargo: a ser atribuído pela SMS

***Fiscal técnico do contrato.***

Nome/cargo: Tiago Ortiz de Oliveira

Atribuições: (Texto padrão extraído de contratos de obra da Prefeitura Municipal de Canoas)

1. A Secretaria Municipal de Projetos Estratégicos, fiscalizará a qualidade projeto e se o mesmo está em conformidade com normas contratuais e as normas técnicas exigíveis, podendo rejeitar o que não estiver de acordo com as normas técnicas e a qualidade exigível, responsabilizando-se a CONTRATADA pela realização de novos serviços, às suas expensas, no prazo determinado pelo fiscal, computando-se o tempo despendido como atraso, a quem incumbirá:

1.1. Quando necessário, emitir pareceres ou outro documento técnico que demonstre à boa ou má execução dos serviços objeto deste contrato;

1.2. Quando necessário, emitir notificações à contratada demonstrando objetivamente os descumprimentos contratuais verificados pela fiscalização.

2. A fiscalização exercerá rigoroso controle em relação à qualidade dos serviços executados, a fim de possibilitar a aplicação das penalidades previstas quando desatendidas as disposições a ela relativas.

***Capacidade técnica:***

A comprovação de qualificação técnica será efetuada através da apresentação dos seguintes documentos:

**Prova de Registro da Licitante e do(s) Responsável (eis) técnico(s)** indicado(s), junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, através de certidão(ões), dentro de seu(s) prazo(s) de validade.

**Declaração formal**, conforme modelo anexo, de disponibilidade dos equipamentos adequados à realização do objeto, bem como do pessoal técnico adequado e de indicação do(s) Responsável(eis) Técnico(s) pela execução do objeto da licitação, devidamente registrado(s) no CREA assinada por representante legal ou por procurador /credenciado, munido de procuração hábil, nos termos da Lei, ou de carta de credenciamento, nos termos do modelo anexo.

Prova de que o responsável técnico indicado pertence ao quadro permanente da licitante na data da abertura da licitação.

A prova de que o responsável técnico indicado pertence ao quadro permanente da licitante na data da abertura da licitação, deverá ser feita mediante a apresentação de carteira profissional (CTPS) ou ficha de registro de empregados (FRE), no caso de vínculo empregatício, de ato constitutivo, contrato social ou estatuto, devidamente registrado no órgão competente, no caso de vínculo societário, admissível Contrato de Prestação de Serviço;

**Comprovação de Capacidade Técnica Profissional**, através da apresentação de atestado(s) de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado pelo CREA e acompanhado(s) da(s) CAT(s) (Certidão de Acervo Técnico) emitida(s) por CREA, comprovando que, na data prevista para entrega da proposta, executou (aram) obra compatível (eis) em características com o objeto da licitação, nos termos do Inciso I, §1º, do artigo 30, da Lei nº. 8.666/1993.

O atestado apresentado deverá conter as seguintes informações: nome do contratado e do contratante, identificação do tipo ou natureza do serviço, endereço completo do serviço, data de início e conclusão do serviço, nome e título dos responsáveis técnicos, nº. do CREA dos responsáveis técnicos, descrição dos serviços executados e suas quantidades, número da ART e número do contrato ou documento equivalente.

**Comprovação de Capacidade Técnica Operacional**, através de atestado(s) de Capacidade Técnica, expedido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, acompanhado(s) da(s) CAT(s) do(s) profissional(is), devidamente registrado(s) pelo CREA, que demonstre(m), nos termos do inciso II, do art. 30, da Lei nº 8666/1993, que a licitante executou serviço(s) compatível(eis) em características com o objeto da licitação.

**Obs:** Os Registros de Capacidade Técnica Profissional e Capacidade Técnica Operacional poderão ser no mesmo atestado ou em atestados diferentes.

O atestado apresentado deverá conter as seguintes informações: nome do contratado e do contratante, identificação do tipo ou natureza do serviço, endereço completo do serviço, data de início e conclusão do serviço, nome e título dos responsáveis técnicos, nº. do CREA dos responsáveis técnicos, descrição dos serviços executados e suas quantidades, número da ART e número do contrato ou documento equivalente.

Não será aceito atestado de serviço inacabado, executado parcialmente.

#### **Outras informações complementares.**

##### **INFORMAÇÕES TÉCNICAS:**

As informações de ordem técnica e documentos como plantas, diagramas unifilares e memoriais descritivos poderão ser obtidas junto ao Escritório de Engenharia e Arquitetura - EEA, de segunda a sexta-feira, exceto feriados, das 8 (oito) às 14 (quatorze) horas, localizada na rua Quinze de Janeiro nº 15, sala 501 – Centro - Canoas (RS), telefone (51) 3425-7625, com o Engenheiro Tiago O. Oliveira.

##### **GENERALIDADES APLICADAS AOS SERVIÇOS:**

Todo serviço solicitado compreende o conjunto completo de dados e informações pertinente àquele serviço (inclusive Memorial Descritivo e Orçamento), necessário para definições e decisões acerca de empreendimentos em planejamento ou execução pela Contratante.

Todas as informações e documentações produzidas deverão ser consolidadas em relatório com parecer conclusivo considerando aspectos técnicos, legais e valores relativos de custo.

Deverão ser emitidas RRT - Registro de Responsabilidade Técnica e/ou ART - Anotação de Responsabilidade Técnica, conforme o caso, para todos os serviços.

Todos os serviços e projetos, de todas as especialidades, após a aprovação da solução definitiva pela Fiscalização, deverão contemplar a compatibilização dos projetos, considerando as interferências dos projetos de cada especialidade, definidas e incorporadas à solução final, quando for o caso.

Todos os projetos devem ser aprovados, quando exigível, pelas concessionárias públicas e/ou os órgãos municipais, estaduais ou federais, bem como pelo agente financiador ou seu preposto, se existir. Os honorários e taxas relativos a estes procedimentos estão incluídos no valor do custo do projeto, não ensejando nenhum ônus adicional para a Contratante.

Nas fases de preparação dos serviços, desenvolvimento dos anteprojetos e projetos, serão realizadas reuniões com a participação da Fiscalização e da Contratada, para que sejam dirimidas as dúvidas, levantadas e solucionadas as diversas interferências, com vistas ao bom andamento dos trabalhos de todas as especialidades. São obrigatórias reuniões presenciais e inclusive visitas ao local da futura obra para dirimir qualquer dúvida e desenvolver o projeto de forma que explice a real necessidade do empreendimento.

A elaboração dos projetos deverá primar pela racionalização de custos e aproveitamento de recursos que propiciem maximização de eficiência energética e menores impactos ambientais.

É de responsabilidade da Contratada o pagamento de taxas de emolumentos cobrados pelos órgãos públicos (Concessionárias, Corpo de Bombeiros, órgãos ambientais, etc.).

Caso, por imposições técnicas, orçamentárias ou de concepção de projeto, seja necessária a utilização de método construtivo ou de instalação específico, o(s) projeto(s) e respectivo(s) memorial(is) deverá(ão) definir claramente as etapas de execução, inclusive com apresentação de detalhamentos em forma de desenhos técnicos nas pranchas das respectivas especialidades.

É vedada a indicação de marca ou característica restritiva, conforme orientação da Lei 8.666/93.

Todos os trabalhos devem possuir capa de rosto com a identificação da empresa responsável com seus dados: razão social e CNPJ, além da identificação do responsável técnico com a sua ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, correspondente.

*Data. 07/06/2019*

***Agentes públicos responsáveis pela elaboração do termo de referência.***

Nome/cargo: Tiago Ortiz de Oliveira/Engenheiro Eletricista