



TERMO DE REFERÊNCIA

OBRA: Reforma das redes de distribuição de energia elétrica internas localizadas no Parque de Exposições Egon Júlio Goelzer

1. Objetivo

O presente termo de referencia tem por finalidade descrever serviços e fixar materiais para execução da reforma das redes elétricas e dos postes de distribuição de energia elétrica, localizados no interior do Parque de Exposições Egon Júlio Goelzer.

2. Justificativa

A infraestrutura de distribuição de energia elétrica no interior do Parque de Exposições Egon Júlio Goelzer é patrimônio do município de Três Passos, sendo este responsável pela manutenção, reformas e ampliações, com vistas ao atendimento de energia elétrica e iluminação para os eventos oficiais e outros que a municipalidade seja promotora ou co-promotora.

Em decorrência da depreciação da posteação e das redes de distribuição, especialmente os trechos onde estão instalados postes de madeira de eucalipto e redes nuas, é que justifica-se a intervenção com as adequações e padronizações ora estão em vigor.

Além disso, em decorrência da 16ª. FEICAP - Feira da Industria, Comércio e Agropecuária que acontecerá de 06 a 12 de outubro de 2022, faz-se necessário ajustes no traçado das redes elétricas, além da ampliação da área de exposição com novos lotes e prédios, especialmente no setor de Agropecuária, onde deverá ser implantada rede de energia elétrica totalmente nova, é que justifica-se também tal obra.

Para a efetiva segurança elétrica deste evento e dos demais que irão ocorrer, especialmente para a segurança dos usuários, é imprescindível efetuar tais obras de



adequações e melhorias, em atendimento as normas técnicas estabelecidas pela concessionária e ABNT.

Como o município não possui pessoal, nem equipamentos especializados neste tipo de obra, que envolve execução de rede de distribuição em média e baixa tensão, faz-se necessário a contratação de empresa especializada para executá-lo por meio de licitação.

Fazem parte da documentação o Termo de Referência, a planilha orçamentária, o cronograma de execução, planilha do BDI, planilha de encargos sociais, projeto básico, bem como ART - Anotação de Responsabilidade Técnica do fiscal do contrato.

3. Normas técnicas aplicáveis

A contratada deverá atender as normas a seguir relacionadas, entre outras pertinentes a obras em redes de distribuição de energia elétrica, entre elas:

- PRODIST - Procedimento de distribuição de energia elétrica no sistema elétrico nacional;
- ABNT NBR 15214 - Rede de distribuição de energia elétrica - compartilhamento de infraestrutura com redes de distribuição;
- ABNT NBR 15688 - Rede de distribuição de energia elétrica com condutores nus;
- ABNT NBR 11873 - Cabos cobertos com material polimérico para redes de distribuição aérea de energia elétrica fixados em espaçadores em tensão de 13,8 kV a 34,5 kV;
- GED 11836 - Afastamentos mínimos para redes de distribuição de energia elétrica;
- GED 12752 - Engastamento de postes;
- GED 14070 - Atendimento a empreendimentos com redes de distribuição interna particular;
- GED 16628 - Proteção de transformadores de distribuição;
- GED 185 - Aterramento na distribuição;
- GED 2430 - Planejamento e controle da arborização na coexistência com o sistema elétrico;



- GED 2912 - Proteção de redes elétricas aéreas de distribuição - sobrecorrente;
- GED 3648 - Proteção de redes elétricas aéreas de distribuição - cálculo mecânico;
- GED 3650 - Proteção de redes elétricas aéreas de distribuição - condições gerais;
- GED 3667 - Proteção de redes elétricas aéreas de distribuição - cálculo elétrico;
- GED 3668 - Proteção de redes elétricas aéreas de distribuição - terminologia;
- GED 709 - Medidas de resistência de aterramento;
- GED 11234 - Diretrizes para carregamento de transformadores de distribuição;
- GED 3586 - Rede primária com condutores nus 15 kV e 25 kV - conexão;
- GED 1347 - Postes de concreto circular;
- GED 196 - Transformadores para redes aéreas de distribuição;
- ANEEL - Resolução Normativa 414/2010;
- GED 3735 - Projeto - Loteamento de núcleos habitacionais;
- GED 15132 - Fornecimento de energia elétrica para instalação de conjuntos de iluminação pública;
- GED 14186 - Construção de redes por terceiros;
- GED 15384 - Diretrizes de segurança e saída do trabalho para aproximação ou intervenção nas redes de distribuição;
- GED 2855 - Fornecimento em tensão primária 15 kV, 25 kV e 34,5 kV (e demais volumes);
- GED 13 - Fornecimento em tensão secundária de distribuição.

4. Descrição das obras

Trata-se de execução de obras de reforma e ampliação de redes e postes de distribuição de energia elétrica em baixa tensão (380/220 V) e média tensão (23.000 V), conforme projeto anexo, por empreitada global, com fornecimento de mão de obra e materiais, sendo os serviços compostos de deslocamento e troca de postes, retirada e implantação de redes de distribuição de energia, esqueleto de subestações e acessórios que estão fora de padrões, com vistas a nova configuração de lotes nas dependências do parque de exposições Egon Júlio Goelzer, bem como com intuito de



atendimento das cargas prováveis, bem como evitar acidentes de trânsito no interior do parque, passível de responsabilização da Administração Municipal, se tal ocorrer. Nos postes serão retiradas e reinstaladas luminárias públicas existentes.

5. Relação de materiais

A relação de materiais será conforme orçamento em anexo, atendendo os padrões os padrões técnicos da CPFL/RGE, baseado no projeto básico.

Não serão aceitos materiais discordantes das normas constantes no GED-Gestão Eletrônica de Documentos da CPFL/RGE e especificações da concessionária citada.

Considere-se que os materiais e serviços estão subentendidos como padrões da concessionária - CPFL/Rio Grande Energia, sendo que os itens descritos nas planilhas orçamentárias são apenas referência básica, devendo a contratante executar todos os itens necessários para a plena execução e concordância por parte da fiscalização da prefeitura e da concessionária. Portanto, a vistoria antecedente a licitação aos locais das obras, é fator importante e de responsabilidade do licitante.

Os transformadores projetados serão instalados posteriormente, pela contratada pela 16ª. FEICAP, não fazendo parte dos serviços a serem executados por esta licitação. No entanto, as subestações deverão estar totalmente montadas e aptas a receberem os transformadores. Os transformadores já existentes (existem 02 transformadores atualmente energizados), deverão ficar instalados e permanecer no local atual, com os dois circuitos separados e os ramais interligados provisoriamente até a data do evento da 16ª. FEICAP. Como foi anteriormente definido, a promotora do evento 16ª. FEICAP, é que irá separar os circuitos e instalar os 09 (nove) transformadores projetados, deslocar 01 (um) transformador e retirar outro (ficando de reserva), não fazendo parte estes serviços para a contratação atual.

6. Prazo de execução

Após a emissão do início de obra, a contratada terá um prazo de **30 (trinta) dias** para a execução, não sendo possível a prorrogação, devendo a contratada



disponibilizar tantas equipes que forem necessárias para atendimento do prazos fixado, em virtude da data fixada para o evento da 16ª. FEICAP.

Fica desde já, ciente a contratada, de que deverá dispor dos materiais e funcionários para atendimento do prazo de execução, IMPRORROGÁVEL.

7. Projeto elétrico de distribuição de energia elétrica

O projeto elétrico foi elaborado considerando a carga instalada de 2,5 kW por lote e de 70 kW por prédio, em média, dados utilizados para cálculos da queda de tensão e sobrecorrente.

Serão instalados 5(cinco) transformadores de 112,5 kVA (380/220V/21kV), 4(quatro) transformadores de 150 kVA (380/220V/21kV) e 1(um) transformador de 75 kVA 380/220V/21kV), totalizando **1.237,5 kVA** de demanda. Estes transformadores serão instalados e realocados posteriormente, próximo a data da 16ª. FEICAP, sendo de responsabilidade pela instalação destes transformadores, da administração deste evento, os quais serão emprestados pela CPFL/RGE, em convênio com a municipalidade.

Posteriormente, deverão ser reinstalados nos mesmos postes e reinterligados os circuitos, conforme situação atual, os dois transformadores de 75 kVA de propriedade do município, que encontram-se instalados nos postes P16 e P66. Também estes serviços, serão de responsabilidade da administração do evento.

A carga mecânica nos postes foram consideradas conforme normas da RGE/CPFL e dimensionados para suportar os esforços de tração e de peso dos equipamentos e acessórios.

8. Considerações finais

Havendo necessidade de alteração na descrição dos materiais e equipamentos ou dos quantitativos motivada pela necessidade de adequação nos traçados, a contratada deverá arcar com os custos adicionais e com aval da contratante, se for o caso.

Todos funcionários deverão estar habilitados para o desenvolvimento de suas funções e a contratada deverá fornecer ART-Anotação de Responsabilidade Técnica pela obra por engenheiro eletricista (devido a demanda ser superior a 800 kVA, técnicos de nível médio não serão habilitados, conforme Resolução nº. 39/2018 do CFT).



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE TRÊS PASSOS – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

No ato de contratação, a empresa vencedora do certame, deverá apresentar comprovação de que está habilitada para intervir nas redes de distribuição da concessionária, podendo ser por declaração expressa.

Qualquer dano ocorrido nos equipamentos e materiais existentes deverão ser substituídos imediatamente, sem custos para a contratante.

Deverão ser obedecidas as normas de segurança e limpeza da mesma, sendo que as ferramentas e equipamentos de proteção individual e coletivo serão fornecidos pela contratada, bem como os treinamentos e certificações relativos as seguranças deverão estar em dia conforme exigências da concessionária RGE-Rio Grande Energia.

Todo ferramental, veículos, alojamentos e demais equipamentos necessários para a execução, deverão ser fornecidos pelo contratado, atendendo as normas da concessionária RGE-Rio Grande Energia, não sendo de responsabilidade da contratante estes itens, os quais, portanto, não foram incluídos nas planilhas orçamentária.

Na entrega da obra, a contratante deverá obter a liberação/fiscalização por meio de TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO elaborado pelo fiscal do contrato, onde será verificada se a contratada atendeu as exigências contratadas.

A obra deverá ser entregue limpa, livre de entulhos, restos de construção, no prazo previsto no contrato. Todos os serviços deverão ser examinados pela fiscalização que constatará se os mesmos foram executados de acordo com as especificações e, uma vez não estando de acordo, deverão ser refeitos pela empresa executante.

O fiscal do contrato será o Secretário de Obras e Viação e o Engenheiro Eletricista Ronaldo Funchal.

Três Passos, 20 de abril de 2022

Eng. eletricista Ronaldo Funchal
Resp. técnico CREA 46943-D