



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

OBJETO: Reforma da Subestação (1500kVA) e do Quadro do *Chiller* do Edifício-Sede do TRT14 e da Subestação (375kVA) do Fórum Trabalhista de Porto Velho/RO.

Equipe de planejamento da contratação:

Servidor(a)	Função
Samurai de Figueiredo Silva	Analista Judiciário / Apoio Especializado / Engenharia, pertencente do quadro da Coordenadoria de Serviços de Infraestrutura, Logística e Segurança
Luiz Gonzaga Mota	Analista Judiciário / Apoio Especializado / Engenharia, pertencente do quadro da Coordenadoria de Serviços de Infraestrutura, Logística e Segurança
Lislane Ribeiro	Técnico Judiciário / Área Administrativa / Sem Especialidade

1 – INTRODUÇÃO

Este documento trata-se de estudo técnico preliminar, visando à contratação de empresa de engenharia para execução de reforma da Subestação (1500kVA) e do Quadro do *Chiller* do Edifício-Sede do TRT14 e da Subestação (375kVA) do Fórum Trabalhista de Porto Velho/RO.

Este estudo consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação, de modo a assegurar a viabilidade e embasar o termo de referência, conforme previsto na Lei 14.133/2021, art. 6º, inciso XX.

2 – NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

Considerando a idade das subestações do Edifício-Sede e do Fórum Trabalhista de Porto Velho/RO, que gira em torno de 25 anos, e a obsolescência de alguns de seus componentes, que podem comprometer o adequado funcionamento das mesmas, principalmente os dispositivos de segurança (disjuntores gerais, chaves seccionadoras etc);

Considerando a necessidade de redução de riscos de danos nas referidas subestações de energia elétrica, o que causaria a interrupção da alimentação de energia elétrica em ambos os prédios e a consequente interrupção da prestação jurisdicional;

Considerando o relatório final da vistoria técnica e o projeto de reforma das subestações, elaborado pela empresa Curva Engenharia Medeiros Eireli - ME, através do Eng. Eletricista Suellyton de Melo Gomes, informamos que se torna necessária a reforma da Subestação (1500kVA) e do Quadro do *Chiller* do Edifício-Sede do TRT14 e da Subestação (375kVA) do Fórum Trabalhista de Porto Velho/RO, conforme projeto específico, elaborado por empresa especializada.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 14ª REGIÃO

3 — ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANO DE AQUISIÇÕES DO TRT DA 14ª REGIÃO - 2019

A necessidade da presente contratação encontra-se respaldada no Plano Estratégico Participativo do TRT 14 - (2015/2020) nos seguintes tópicos:

Macrodesafios: Aperfeiçoamento da gestão de custos; Aprimoramento da infraestrutura e governança de TIC.

Perspectiva: Recursos. Objetivos: Gerir o orçamento de forma eficiente e eficaz; Prover o Regional de infraestrutura física adequada.

4 — REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação objeto deste estudo preliminar apresenta os seguintes requisitos:

REQUISITOS INTERNOS

- a) Definição do local de execução dos serviços, a saber: Edifício-Sede do TRT14, localizado na Rua Almirante Barroso, 600, Centro, Porto Velho/RO, e; Fórum Trabalhista de Porto Velho/RO, localizado na Rua Prudente de Moraes, 2313, Mocambo, Porto Velho/RO;
- b) Existência de Projeto Elétrico de Reforma da Subestação (1500kVA) e do Quadro do *Chiller* do Edifício-Sede do TRT da 14ª Região e da Subestação (375kVA) do Fórum Trabalhista de Porto Velho/RO;
- c) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
- d) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
- e) Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;
- f) Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA / CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;
- g) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de pelo menos uma obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 14ª REGIÃO

- h) Apresentação, por parte da contratada, de pelo menos 01 (um) Atestado de Capacidade Técnico-operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;
- i) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação.

REQUISITOS EXTERNOS (LEGAIS)

- a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que institui normas para Licitações e Contratos da Administração Pública;
- b) Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, que institui modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns;
- c) Decreto nº 3.555, de 08 de agosto de 2000, que aprova o regulamento para a modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns;
- d) Decreto nº 10024, de 20 de setembro de 2019, que regulamenta o pregão na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns;
- e) Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- f) Lei nº 12.378/2010, que regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
- g) Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- h) Resolução n. 103/2012 – CSJT – regulamenta a Sustentabilidade nos TRT's;
- i) Normas técnicas a serem observadas:

NBR-5410/2004	Instalações elétricas de baixa tensão	NORMA DA ABNT
NBR-14039	Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV	NORMA DA ABNT
NBR-5624	Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca ABNT NBR 8133 - Requisitos	NORMA DA ABNT





NBR-8133	Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca – Designação, dimensões e tolerâncias	NORMA DA ABNT
NBR-5356/93	Transformadores de potência	NORMA DA ABNT
NBR-7286	Cabos de potência com isolamento extrudada de borracha etilenopropileno (EPR) para tensões de 1 kV a 35 kV	NORMA DA ABNT
NBR-6855/92	Transformador de potencial indutivo com isolamento sólida para tensão máxima igual ou inferior a 52 kV	NORMA DA ABNT
NBR IEC 60947-2	Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores	NORMA DA ABNT
NDU 001	Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária	NORMA ENERGISA RO
NDU 002	Fornecimento de energia elétrica em tensão primária	NORMA ENERGISA RO

5 - RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E QUANTIDADES DE CADA ITEM

A relação entre a demanda prevista e as quantidades de cada item a ser contratado advirá de levantamento detalhado de quantitativos de insumos e serviços, a ser feito pelo corpo técnico do Setor de Engenharia e Projetos do TRT da 14ª Região, com base no Projeto Elétrico de Reforma da Subestação (1500kVA) e do Quadro do Chiller do Edifício-Sede do TRT da 14ª Região e da Subestação (375kVA) do Fórum Trabalhista de Porto Velho/RO, o que resultará no orçamento completo da reforma a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação.

6 - JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

“É sabido que a Administração Pública poderá obter o objeto pretendido através da Execução Direta ou da Execução Indireta.

Como Execução Direta do objeto pretendido, tem-se a hipótese em que a própria Administração Pública, através de seus próprios meios, ou seja, os seus próprios órgãos e entidades, executam o serviço pretendido. Para que se configure a dita espécie de execução, deverá a Administração Pública, efetivamente, deter a totalidade dos meios necessários à concretização do fim pretendido, ou seja, deverá deter toda a estrutura, expertise técnica, pessoal, etc à conclusão dos serviços pretendidos, sob pena de não se configurar a hipótese em questão, impondo a contratação de terceiro para sua execução, respeitadas as disposições inerentes ao processo licitatório.

Já a Execução Indireta se dá quando a Administração Pública, para obter o que pretende, necessita contratar terceiros para executar o serviço necessário ou fornecer o produto almejado. Tal espécie de execução do objeto contratado se dá através das seguintes formas: Empreitada por Preço Global; Empreitada por Preço Unitário; Tarefa; Empreitada Integral.”
AZEVEDO, Rodrigo. **Como contratar com a Administração Pública - as espécies de execução do contrato administrativo.** Disponível em: www.rodrigoazevedoadvociacom.jusbrasil.com.br/artigos/136583889/Acesso em: 31 de janeiro de 2020.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 14ª REGIÃO

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta, através de empreitada por preço unitário, tendo em vista que o TRT da 14ª Região não detém os meios necessários à concretização do objeto (reforma de subestações de energia elétrica) e que há meios de definir claramente os aspectos quantitativos do objeto a ser executado. Nesse caso, pode ser estabelecido um padrão ou uma unidade de medida, para fins de aferição do valor a ser pago ao contratado, o que será feito após o período de medição e a verificação da conformidade da prestação com a obrigação ajustada.

7 - ESTIMATIVAS PRELIMINARES DOS PREÇOS

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no Projeto Elétrico de Reforma da Subestação (1500kVA) e do Quadro do *Chiller* do Edifício-Sede do TRT da 14ª Região e da Subestação (375kVA) do Fórum Trabalhista de Porto Velho/RO e com os preços do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é uma tabela muito utilizada no orçamento de obras em geral, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil. Tal sistema de custos da construção civil é disponibilizado na internet pela Caixa Econômica Federal.

Preliminarmente, baseados em orçamento prévio estimativo e em valores obtidos em outras obras similares executadas no âmbito deste Tribunal, estimamos em R\$ 800.000,00 (oitocentos mil reais) o valor de referência da contratação ora pretendida.

8 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Esta contratação destina-se à execução de Reforma da Subestação (1500kVA) e do Quadro do *Chiller* do Edifício-Sede do TRT da 14ª Região e da Subestação (375kVA) do Fórum Trabalhista de Porto Velho/RO, devido à obsolescência de alguns de seus componentes, que podem comprometer o adequado funcionamento das mesmas, principalmente os dispositivos de segurança (disjuntores gerais, chaves seccionadoras etc), visando assim a redução de riscos de danos nas referidas subestações de energia elétrica, o que causaria a interrupção da alimentação de energia elétrica em ambos os prédios e a consequente interrupção da prestação jurisdicional.

A Reforma da Subestação (1500kVA) e do Quadro do *Chiller* do Edifício-Sede do TRT da 14ª Região e da Subestação (375kVA) do Fórum Trabalhista de Porto Velho/RO englobará, dentre outros de menor relevância, os seguintes serviços:

a) No ramal de ligação de entrada teremos as seguintes intervenções:

a.1) Será necessário refazer o aterramento do ponto de entrega que teve o cabeamento furtado, devendo ser feito utilizando três hastes de cobre tipo copperweld de 2,40m, seção 5/8", dispostas com distanciamento de 3 metros uma da outra, em formato linear ou triângulo, conectadas por cabo de cobre nu seção 50 mm². Os pontos de conexão deverão ser feitos por soldas exotérmicas do tipo haste-cabo.





b) Na subestação abrigada de 1500 kVA (Edifício-Sede) teremos as seguintes intervenções:

b.1) Reforma na parte civil da subestação, a fim de sanar problemas com infiltração no teto e rachaduras nas paredes, além de uma nova pintura de toda subestação, aplicando tinta cor branca nas paredes e tetos, e tinta tipo piso cor cinza no chão;

b.2) Todas as celas da subestação abrigada possuem grade de proteção em conformidade com as normas existentes, devendo haver adequação para instalação do punho de manobra das chaves seccionadoras em cada cela. Todas as grades ainda deverão ter placa de indicação de perigo e de identificação do transformador;

b.3) A iluminação artificial da subestação é feita com luminárias tipo arandela, necessitando serem substituídas por cinco luminárias blindadas 100W com soquete e-27, anti explosivas;

b.4) Deverão ser feitos reapertos e lubrificação de todas as conexões internas da SE e barramentos, verificando os pontos de ligação dos varões concêntricos de cobre e todos os equipamentos elétricos;

b.5) Deverá ser instalado no local a porta luva, e alocado neste a luva isolante de borracha de proteção 20 kV classe II. No chão em frente a cada cela, no local onde se localiza o punho de manobra das chaves seccionadoras, deve-se instalar tapete isolante classe II, 20 kV, dimensões 1,90x0,50 cm para a cela de disjunção, e 1,50x0,50cm para as celas de transformação;

b.6) Dentro da SE foi identificado a presença do QGBT, que deve ser realocado para o exterior da SE, em sala construída ao lado da subestação abrigada, como apresentado no projeto específico;

b.7) Nas celas de transformação foi identificado a presença de dreno para os transformadores a óleo, porém não foi possível identificar por onde segue a tubulação e o local da caixa de drenagem. Assim, indica-se que durante execução das melhorias da subestação seja realizada inspeção destas estruturas e limpeza para eliminar possíveis obstruções;

b.8) Após realização de todas as melhorias indicadas, a subestação deverá passar por uma análise termográfica em todas as suas estruturas e equipamentos, a fim de mitigar a presença de pontos quentes;

b.9) A cela de medição possui padrão de entrada subterrâneo, por onde chegam os cabos de mufla de 35 mm² isolados em EPR/XLPE para 8,5/15 kV classe 2. A conexão dos cabos ao barramento se dá através de muflas terminais de porcelana que deverão substituídas por muflas terminais do tipo interna, poliméricas, com isolação para 15kV;

b.10) A disjunção geral atualmente se dá através de um disjuntor de média tensão a óleo, com relé do tipo eletromecânico, equipamento obsoleto, este devendo ser substituído por um disjuntor à vácuo, motorizado, nível de corrente 630A, classe de isolação 15 kV, com relé eletrônico de proteção indireta, e Transformadores de Corrente (TCs) com RTC 400:5 acoplados. O sistema será provido de proteção contra sobrecorrentes 50/51 e 50/51N. Para alimentação auxiliar e reportar as amostras de valores de tensão para a proteção, deverão ser utilizados 2 Transformadores de Potencial (TPs) com tensão secundária de 115 V e classe de exatidão 0,6P75. Estes já estão instalados no local, apresentando condições satisfatórias de uso;

b.11) A chave seccionadora da cela de disjunção deverá ser alterada, com especificação de corrente de 400 A, isolação 15 kV e sistema de abertura sob carga, com comando simultâneo nas três fases. Deverá ser instalado também o sistema “no-break”



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 14ª REGIÃO

de potência 600 VA, para alimentação do relé e do trip para que mantenha a alimentação no relé pelo tempo mínimo necessário a abertura do disjuntor;

b.12) Serão utilizados vergalhões concêntricos de cobre eletrolítico de Ø 3/8”, no barramento e nas interligações dos equipamentos, os quais serão pintados nas cores vermelho, branco e marrom, respectivamente para as fases R, S e T. Nas portas serão fixadas placas de advertência com aviso “Perigo de Morte Alta Tensão”, medindo 470 x 340 mm, conforme projeto específico;

b.13) As celas de transformação também terão suas chaves seccionadoras substituídas por chaves de 400A-15kV e abertura sob carga, com base fusível HH;

b.14) A malha de aterramento da Subestação deve possuir pontos de inspeção para futuras verificações, bem como identificação dos aspectos construtivos desta. Durante a vistoria realizada, não foi constatado nenhum ponto de inspeção, e não foi possível identificar qualquer componente desta no solo, impossibilitando qualquer análise de eficiência e/ou conformidade. Desta forma, se faz necessária a construção de uma nova malha, que deverá ser localizada no estacionamento do pavimento do subsolo, sendo composta por 09 hastes de cobre tipo copperweld de 2,40 m x 5/8”, distanciadas uma da outra em 3 m e interligadas entre si através por cabo de cobre nu de 50 mm², utilizando em todos os pontos de conexão solda exotérmica, como demonstrado no projeto específico. Desta malha de aterramento deverá partir derivação para aterramento de todas as estruturas metálicas e componentes elétricos internos à Subestação Abrigada, extinguindo todas as derivações existentes da malha antiga;

b.15) Na vistoria realizada in loco, foi constatado que o QGBT se encontra dentro da subestação abrigada, o que não é recomendado, desta forma sendo projetada uma nova sala para acomodação desse quadro, que deverá ser localizada ao lado da subestação, com área total de 8,40m², desnível de 45 cm de altura do piso interno, iluminação artificial feita através de três luminárias blindada 100W com soquete e-27 e lâmpadas de LED Bulbo 25W e ventilação natural, como apresentado no projeto específico;

b.16) Recomenda-se que se realize um retrofit do QGBT, de acordo com projeto específico. O quadro deverá ser formado por três gabinetes integrados, de dimensões 1900x600x800mm, fabricados de forma a permitir acesso por todos os lados, em chapa de aço e proteção IP54.

c) No grupo gerador do Edifício-Sede teremos as seguintes intervenções:

c.1) A sala do gerador possui área aproximada de 23,70 m², necessitando de revitalização da pintura, sendo as paredes e teto pintados de branco e o piso de cinza. Será feita instalação de eletrocalhas 200x100mm e 100x100mm para acomodação de cabos elétricos que estavam expostos, como apresentado no projeto específico.

d) No quadro geral do Chiller do Edifício-Sede teremos as seguintes intervenções:

d.1) O quadro geral do *chiller* fica localizado na Sala do *Chiller*, no subsolo da Sede do TRT. No projeto de reforma, foi dimensionado um quadro novo para substituir o quadro atual instalado no local, substituindo os equipamentos que compõem a parte interna, com exceção dos disjuntores tripolares de 250A que alimentam os quadros dos inversores, que apresentam aspectos construtivos íntegros e deverão ser reaproveitados. O quadro deverá ser formado por dois gabinetes integrados, sendo o Lado A de 2400mm(Comp) x 450mm(Larg) x 850mm(Alt) e o Lado B de 2400mm (Comp) x 400mm





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 14ª REGIÃO

(Larg) x 850mm(Alt), fabricados de forma a permitir acesso por todos os lados, em chapa de aço e proteção IP54.

e) Na subestação abrigada de 375 kVA (Fórum Trabalhista de Porto Velho/RO) teremos as seguintes intervenções:

e.1) Deverá ser realizada revitalização da pintura de toda subestação, aplicando tinta branca nas paredes e tetos, e tinta cinza no chão ;

e.2) Todas as celas da subestação abrigada possuem grade de proteção em conformidade com as normas existentes, devendo haver adequação para instalação do punho de manobra das chaves seccionadoras em cada cela. Todas as grades ainda deverão ter placa de indicação de perigo e de identificação do transformador;

e.3) A iluminação artificial da subestação é feita com luminárias tipo arandela, necessitando serem substituídas por cinco luminárias blindadas 100W com soquete e-27, com lâmpadas de LED Bulbo 25W;

e.4) Deverão ser feitos reapertos e lubrificação de todas as conexões internas da SE e barramentos, verificando os pontos de ligação dos varões concêntricos de cobre e todos os equipamentos elétricos;

e.5) Deverá ser instalado no local o porta luva, e alocado neste a luva isolante de borracha de proteção 20 kV classe II. No chão em frente a cada cela, no local onde se localiza o punho de manobra das chaves seccionadoras, deve-se instalar tapete isolante classe II, 20 kV, dimensões 1,90x0,50 cm para a cela de disjunção, e 1,50x0,50cm para as celas de transformação;

e.6) Dentro da SE foi identificado a presença dos QDG1 e QDG2, que devem ser realocados para o exterior da SE, e alocados dentro da sala do gerador, onde será construído passagem entre a SE e a Sala do Gerador, como apresentado no projeto específico. Recomenda-se que se realize o Retrofit desses quadros, de acordo com projeto específico. Ambos os quadros serão formados por um gabinete, de dimensões 1900x600x600mm, fabricados de forma a permitir acesso por todos os lados, em chapa de aço e proteção IP54;

e.7) Nas celas de transformação foi identificado a presença de dreno para os transformadores a óleo, porém não foi possível identificar por onde segue a tubulação e o local da caixa de drenagem. Assim, indica-se que durante execução das melhorias da subestação seja realizada inspeção destas estruturas e limpeza para eliminar possíveis obstruções;

e.8) Após realização de todas as melhorias indicadas, a subestação deverá passar por uma análise termográfica em todas as suas estruturas e equipamentos, a fim de mitigar a presença de pontos quentes;

e.9) A cela de medição possui padrão de entrada subterrâneo, por onde chegam os cabos de mufla de 35mm² isolados em EPR/XLPE para 8,5/15 kV classe 2. A conexão dos cabos ao barramento se dá através de muflas terminais de porcelana que deverão substituídas por muflas terminais do tipo interna, poliméricas, com isolamento para 15kV;

e.10) A disjunção geral atualmente se dá através de um disjuntor de média tensão a óleo, com relé do tipo eletromecânico, equipamento obsoleto, este devendo ser substituído por um disjuntor à vácuo, motorizado, nível de corrente 630A, classe de isolamento 15 kV, com relé eletrônico de proteção indireta, e Transformadores de Corrente (TCs) com RTC 400:5 acoplados. O sistema será provido de proteção contra sobrecorrentes 50/51 e 50/51N. Para alimentação auxiliar e reportar as amostras de valores de tensão para a proteção, deverão ser utilizados 2 Transformadores de Potencial





(TPs) com tensão secundária de 115 V e classe de exatidão 0,6P75. Estes já estão instalados no local, apresentando condições satisfatórias de uso;

e.11) A chave seccionadora da cela de disjunção deverá ser alterada, com especificação de corrente de 400 A, isolamento 15 kV e sistema de abertura sob carga, com comando simultâneo nas três fases. Deverá ser instalado também o sistema “no-break” de potência 600 VA, para alimentação do relé e do trip para que mantenha a alimentação no relé pelo tempo mínimo necessário a abertura do disjuntor;

e.12) Serão utilizados vergalhões concêntricos de cobre eletrolítico de Ø 3/8”, no barramento e nas interligações dos equipamentos, os quais serão pintados nas cores vermelho, branco e marrom, respectivamente para as fases R, S e T. Nas portas serão fixadas placas de advertência com aviso “Perigo de Morte Alta Tensão”, medindo 470 x 340 mm, conforme projeto específico;

e.13) As celas de transformação também terão suas chaves seccionadoras substituídas por chaves de 400A-15kV e abertura sob carga, com base fusível HH;

e.14) A malha de aterramento da Subestação deve possuir pontos de inspeção para futuras verificações, bem como identificação dos aspectos construtivos desta. Durante a vistoria realizada, não foi constatado nenhum ponto de inspeção, e não foi possível identificar qualquer componente desta no solo, impossibilitando qualquer análise de eficiência e/ou conformidade. Desta forma, se faz necessária a construção de uma nova malha, que deverá ser localizada no estacionamento do pavimento do subsolo, sendo composta por 09 hastes de cobre tipo copperweld de 2,40 m x 5/8”, distanciadas uma da outra em 3 m e interligadas entre si através por cabo de cobre nu de 50 mm², utilizando em todos os pontos de conexão solda exotérmica, como demonstrado no projeto específico. Desta malha de aterramento deverá partir a derivação para aterramento de todas as estruturas metálicas e componentes elétricos internos à Subestação Abrigada, extinguindo todas as derivações existentes da malha antiga.

f) No grupo gerador do Fórum Trabalhista de Porto Velho/RO teremos as seguintes intervenções:

f.1) A sala do gerador possui área aproximada de 22,80m², necessitando de revitalização da pintura, sendo as paredes e teto pintados de branco e o piso de cinza. Quanto à estrutura civil, será necessária uma reforma a fim de sanar problemas no teto e parede da sala que apresentam rachaduras e infiltrações, além da criação de uma passagem de 210x70cm entre a subestação e a mesma com instalação de portão metálico vazado de correr. Deverá ser realizada instalação de calha de piso com dimensões 40cmx40cm, para acomodação dos cabos elétricos até o QGD1 e QGD2, e calha de piso com dimensões 30cmx20cm para acomodação dos cabos elétricos que conectam o gerador ao QTA, que atualmente se encontram em eletrocalha sobreposta no piso, formando um batente que traz risco a segurança dos operadores.

9 - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento da solução não é recomendável, devendo optar-se pela via alternativa, por ser o ideal no caso em tela, do ponto de vista da eficiência técnica, haja vista que assim o gerenciamento da obra permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 14ª REGIÃO

Ressalte-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra.

Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

10 - RESULTADOS PRETENDIDOS

A solução deverá permitir o alcance dos seguintes resultados:

- 1) Promover a devida segurança de pessoas (magistrados, servidores, terceirizados e jurisdicionados) e do patrimônio público, com adequadas instalações das subestações de energia elétrica, grupos geradores e quadros elétricos gerais de distribuição do Edifício-Sede e do Fórum Trabalhista de Porto Velho/RO;
- 2) Dotar as instalações elétricas do TRT14 das condições adequadas de funcionamento, atendendo às normas técnicas atinentes ao tema (instalações elétricas de média e baixa tensão);
- 3) Melhorar a segurança, inclusive minorando consideravelmente riscos de danos a pessoas e ao patrimônio público e de terceiros;
- 4) Minorar riscos de interrupção no fornecimento de energia elétrica ao Edifício-Sede do TRT14 e ao Fórum Trabalhista de Porto Velho/RO, garantindo assim a contínua prestação jurisdicional.

11 - PROVIDÊNCIAS PARA A ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

Logística:

A Coordenadoria de Serviços de Infraestrutura, Logística e Segurança, através do Setor de Engenharia e Projetos, deverá prover os devidos acessos à contratada, de modo que a mesma possa executar satisfatoriamente os serviços a serem contratados, inclusive definindo horários para execução dos mesmos, local de armazenamento de insumos, formas de acesso dos operários etc.

Infraestrutura tecnológica:

Não há necessidade de adequação na infraestrutura tecnológica.

Infraestrutura elétrica:

Quando da execução dos serviços, haverá necessidade de que a contratada faça intervenções nas instalações elétricas do Edifício-Sede do TRT14 e do FT de Porto Velho/RO. Tais intervenções, bem como todos os demais serviços a serem contratados, serão devidamente acompanhados e fiscalizados pelo Setor de Engenharia e Projetos do TRT da 14ª Região, oportunamente.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 14ª REGIÃO

Espaço físico:

Haverá necessidade de adequação do espaço físico da subestação do Edifício-Sede, com sua ampliação para abrigar o QGBT, conforme projeto específico.

Mobiliário:

Não há necessidade de adequação de mobiliário.

Impacto ambiental:

Não há efeitos ambientais de considerável relevância na contratação pretendida.

12 - CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

As práticas de sustentabilidade serão observadas por ocasião da elaboração do termo de referência, considerando-se a possível manifestação do SçSUST.

13 - MAPA DE RISCOS

Observou-se e ratificou-se a matriz de gerenciamento de risco (ID.5), sem a necessidade de propositura de eventuais riscos intrínsecos ao escopo.

14 - VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares evidenciam que a contratação da solução ora descrita, ou seja, de empresa de engenharia para execução de reforma da Subestação (1500kVA) e do Quadro do *Chiller* do Edifício-Sede do TRT14 e da Subestação (375kVA) do Fórum Trabalhista de Porto Velho/RO, mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente necessária.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Porto Velho, 26 de julho de 2022.

Eng. Samurai de Figueiredo Silva
Analista Judiciário/Apoio Especializado/Engenharia

Eng. Luiz Gonzaga Mota
Analista Judiciário/Apoio Especializado/Engenharia
Setor de Engenharia e Projetos



STEP – Setor de Engenharia e Projetos
Rua Almirante Barroso, 600 – Mocambo – CEP: 76801-901 – Porto Velho/RO
Fone: (69) 3218-6482 / e-mail: engenharia@trt14.jus.br



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 14ª REGIÃO

Lislane Ribeiro
Técnico Judiciário/Área Administrativa
Coordenadoria de Licitações e Contratos



STEP – Setor de Engenharia e Projetos
Rua Almirante Barroso, 600 – Mocambo – CEP: 76801-901 – Porto Velho/RO
Fone: (69) 3218-6482 / e-mail: engenharia@trt14.jus.br