

**PROJETO BÁSICO - MANUTENÇÃO PREVENTIVA E  
CORRETIVA EM 02 SUBESTAÇÕES DE ENERGIA  
DO TRT/SC**



Rev.0  
13/10/2020

<b>1 - Item identificador da demanda no PAAC</b>
<b>PAAC 2020:</b> 10004

<b>2 - Unidade Demandante e Unidade Gestora de Orçamento</b>
<b>Unidade Demandante:</b> SEMAN – Serviço de Manutenção
<b>Unidade Gestora de Orçamento:</b> SEMAN – Serviço de Manutenção

<b>3 - Objeto e sua especificação</b>
<b>Resumo do objeto:</b>  Manutenção preventiva e corretiva nas subestações de energia do prédio Sede do Tribunal Regional do Trabalho/SC e do Fórum Trabalhista de Florianópolis.  <b>Especificação detalhada do objeto:</b>  <u>Locais dos serviços:</u> Subestação de energia do prédio Sede: Rua Esteves Júnior, 395, Centro - Florianópolis - SC. Subestação de energia do prédio do Fórum Trabalhista de Florianópolis: Av. Jornalista Rubens de Arruda Ramos, 1588, Centro, Florianópolis - SC  <u>Prazo para realização do serviço:</u> 30 dias corridos.  <u>Detalhamento técnico do serviço:</u>  Deverá ser fornecido todo o material e mão de obra necessários para realização do serviço.  No início dos serviços deverá ser entregue Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) dos serviços que serão realizados, constando a atividade técnica: "Manutenção – Subestação abrigada de energia elétrica" com comprovante de pagamento, contemplando as duas subestações.  1. Prédio sede - cubículo convencional com 02 transformadores de 500KVA a óleo:

## TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

Manutenção preventiva na subestação de energia, contemplando as seguintes ações:

- Contatos com a Celesc para agendar data e horário para desligamento e o retorno da energia;
- Verificação do funcionamento e anotação dos valores de medição dos painéis;
- Limpeza e reaperto em todos os componentes da subestação, incluindo o QGBT.
- Testes de abertura e fechamento das chaves seccionadoras, disjuntor de média e disjuntores de BT.
- Ajustar os limites de abertura e fechamento, verificado pinos, molas e travas.
- Verificação das lâmpadas de sinalização e comando.
- Ensaio de isolamento do transformador.
- Ensaio de isolamento do disjuntor.
- Ensaio de isolamento da chave seccionadora.
- Ensaio de resistência ôhmica do transformador.
- Ensaio de resistência ôhmica do disjuntor de MT.
- Ensaio de resistência ôhmica da chave seccionadora.
- Medição da malha de aterramento da subestação.
- Inspeção termográfica em toda subestação, incluindo QGBT.
- Testes e ensaios das funções 50 / 51 do relé.
- Testes e ensaios do comando da bobina de abertura entre a chave seccionadora e disjuntor de BT.
- Coleta e análise do óleo isolante.
- Verificação do banco de capacitores em funções das células ativas.
- Serviços de coordenação de desligamento junto a Celesc e confecção do relatório com fotos da preventiva, incluindo termografia, na subestação.

Procedimentos de coleta e análises de acordo com as normas: ABNT 7037, NBR 7274, NBR 7070.

Os testes acima deverão ser empregados para informar a condição de operação do transformador, indicando se está aceitável ou se há indicação de falhas do tipo arco elétrico, descargas parciais e sobreaquecimento.

Os testes no óleo isolantes servirão como referencial para indicar o momento em que se deverá regenerar ou substituir o óleo. Deverá ser indicada no relatório a necessidade ou não desse procedimento

Deverá ser feita uma análise de viabilidade da substituição ou reparo dos TC's do disjuntor de média tensão, marca Schneider de 630a classe de tensão de 17,5 kv, a vácuo/sf6 com relé de proteção microprocessado.

Deverão ser anotados todos os parâmetros elétricos do referido equipamento para futuras manutenções e evitar desligamentos desnecessários.

Ações corretivas:

## TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Substituição de uma luminária que está queimada dentro do QGBT.
- Fornecimento e instalação de quatro muflas internas, em substituição às atuais.
- Fornecimento e instalação de uma caixa de EPI para acoplar luva, óculos e capacete, contendo os referidos EPIs.

Entrega final:

Após a conclusão dos trabalhos será entregue relatório de execução, onde deverá constar:

- Serviços executados;
- Proposição de ações de melhorias na subestação;
- Relação de ações corretivas que deverão ser executadas na subestação, com indicativo de prazo para execução.
- Deverá ser feita uma lista dos equipamentos de medição e proteção com as suas devidas especificações técnicas detalhadas que estão instalados na área de alta tensão visando agilizar manutenções futuras.

Prazo de Garantia: 90 dias

2. Prédio do Fórum Trabalhista - cubículo blindado com 01 transformador de 500KVA a seco:

Manutenção preventiva na subestação de energia, contemplando as seguintes ações:

- Contatos com a Celesc para agendar data e horário para desligamento e o retorno da energia;
- Limpeza e reaperto em todos os componentes da subestação, incluindo o QGBT.
- Testes de abertura e fechamento das chaves seccionadoras, disjuntor de média e disjuntores de BT.
- Ajustar os limites de abertura e fechamento, verificado pinos, molas e travas.
- Verificação das lâmpadas de sinalização e comando.
- Ensaio de isolamento do transformador.
- Ensaio de isolamento do disjuntor.
- Ensaio de isolamento da chave seccionadora.
- Ensaio de resistência ôhmica do transformador.
- Ensaio de resistência ôhmica do disjuntor de MT.
- Ensaio de resistência ôhmica da chave seccionadora.
- Medição da malha de aterramento da subestação.
- Inspeção termográfica em toda subestação, incluindo QGBT.
- Testes e ensaios das funções 50 / 51 do relé.
- Testes e ensaios do comando da bobina de abertura entre a chave seccionadora e disjuntor de BT.
- Verificação do banco de capacitores em funções das células ativas.
- Serviços de coordenação de desligamento junto a Celesc e confecção do relatório com fotos da

## TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

preventiva, incluindo termografia, na subestação.

Ações corretivas:

- Ligação do relé do transformador (Passar um circuito de alimentação)
- Realizar o comando entre relé e QGBT para acionamento da proteção.
- Substituição do exaustor da subestação. (Quebra da parede, retirada do existente, instalação e teste do novo).
- Colocar vedação na parte inferior da porta e troca e/ou manutenção de dobradiça.

Entrega final:

Após a conclusão dos trabalhos será entregue relatório de execução, onde deverá constar:

- Serviços executados;
- Proposição de ações de melhorias na subestação;
- Relação de ações corretivas que deverão ser executadas na subestação, com indicativo de prazo para execução.
- Deverá ser feita uma lista dos equipamentos de medição e proteção com as suas devidas especificações técnicas detalhadas que estão instalados na área de alta tensão visando agilizar manutenções futuras.

Prazo de Garantia: 90 dias

Condições de visitação dos locais e realização de vistoria: é facultado à empresa, para fins de confecção da proposta, proceder visita ao local mediante prévio agendamento respondendo ao email encaminhado pelo Tribunal. Alternativamente, a empresa poderá, se assim desejar, declarar que não tem necessidade de visitar o local.

### 4 – Justificativa

A presente contratação visa a manutenção em todos os componentes que integram as subestações de energia do prédio Sede e Fórum Trabalhista de Florianópolis. Por tratar-se de pontos vitais dos sistemas elétricos dos edifícios, esta ação de manutenção visa minimizar os riscos de mal funcionamento, sinistros e defeitos que, em média tensão, geram, além do risco à integridade física dos usuários dos prédios em questão, também enormes transtornos para todos os sistemas do Tribunal, impossibilitando o andamento de todas as atividades administrativas e a paralização dos sistemas de informática.

### 5 - Forma da contratação

Contratação por dispensa, em conformidade com o inciso I do artigo 24 da Lei 8.666/93.

## TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

### 6 - Sustentabilidade

Em relação aos critérios de sustentabilidade da contratação, a Contratada deverá:

- Dar preferência - em relação aos materiais utilizados na execução dos serviços - à utilização de produtos constituídos, no todo ou em parte, por materiais reciclados, atóxicos, biodegradáveis, conforme ABNT NBR – 15.448-1 e 15.448-215. Os materiais devem ser acondicionados, preferencialmente, em embalagens recicladas ou recicláveis, preferencialmente de papelão ou de plástico à base de etanol de cana-de-açúcar.

- No caso de fornecimento de componentes eletroeletrônicos, os produtos não devem conter certas substâncias nocivas ao meio ambiente como mercúrio, chumbo, cromo hexavalente, cádmio, bifenil-polibromados, éteres difenilpolibromados, em concentração acima da recomendada pela Diretiva 2002/95/EC do Parlamento Europeu também conhecida como diretiva RoHS27 (Restriction of Certain Hazardous Substances).

- Obedecer às normas técnicas de saúde, de higiene e de segurança do trabalho, de acordo com as normas do MTE.

- Priorizar o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução dos serviços.

- Efetuar a coleta e o descarte dos materiais, insumos, acessórios, além dos resíduos e embalagens oriundos da contratação, de acordo com a Lei 12.305/2010 e com a ABNT NBR 10004. Deverá ser observado o descarte de óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, de acordo com a Resolução CONAMA nº 362/2005 e Acordo Setorial para a Implantação de Sistema de Logística Reversa de Embalagens Plásticas Usadas de Lubrificantes.

- Remover e realizar o transporte de todo o eventual resíduo resultante da execução dos serviços para local apropriado, conforme legislação da Prefeitura Municipal da localidade. São proibidas, à Contratada, as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos: lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos; lançamento in natura a céu aberto; queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade; outras formas vedadas pelo poder público.

### 7 – Critério de seleção do fornecedor

A proposta vencedora será a que apresentar menor preço, desde que a empresa esteja com as certidões negativas regulares. A proposta incluirá materiais/insumos, mão de obra e todos os demais custos, diretos e indiretos, referentes ao serviço.

### 8 – Obrigações das partes

#### Obrigações da contratada (empresa):

Utilizar todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) necessários à execução dos serviços.

Apresentar-se com pessoal suficiente e qualificado para atendimento dos serviços. Como trata-se de serviço elétrico, os profissionais deverão ser habilitados em NR-10.

Emitir junto ao CREA e apresentar ao Contratante, até a data de execução da manutenção, Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), devidamente quitada, relativa à execução do

## TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

serviço.

Empregar apenas materiais e equipamentos novos, dentro do prazo de validade e em perfeito estado de utilização e funcionamento. Caberá à fiscalização impugnar quaisquer materiais e/ou serviços que não satisfaçam às Normas Técnicas e em caso da falta de algum material, ou da impossibilidade da execução do especificado, deverá a Contratada apresentar as justificativas e opções para análise e aprovação da Fiscalização. A não observância do acima exposto poderá acarretar a retirada do material e/ou a demolição de um serviço já executado, e seu refazimento sem ônus para o Tribunal.

Prestar assistência e suporte técnico com a finalidade de dirimir dúvidas em relação ao serviço.

Zelar pela segurança no trabalho de seus colaboradores.

Cumprir os prazos e condições previstos neste Projeto Básico.

Disponibilizar o aparelhamento técnico adequado para a prestação dos serviços, assim como todas as ferramentas e instrumentos de medição necessários, sem nenhum custo adicional para o Contratante.

Substituir, sempre que exigido pela fiscalização do contrato, qualquer profissional integrante das equipes de trabalho cuja atuação, permanência e/ou comportamento sejam julgados inadequados, prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina do Contratante ou ao interesse do Serviço Público.

Responder por quaisquer danos, pessoais ou materiais, ocasionados por seus funcionários nos locais de trabalho.

Cumprir e fazer cumprir, quando da execução do serviço, as normas de segurança e medicina do trabalho e normas regulamentadoras emitidas pela Secretaria de Trabalho do Ministério da Economia, e outros órgãos competentes.

Relatar à fiscalização do contrato toda e qualquer irregularidade ou situação, inclusive de ordem funcional, constatada durante a execução dos serviços, cujo saneamento dependa de autorização para execução ou de providências por parte do Contratante, especialmente se representar risco às pessoas ou para o patrimônio público.

Orientar os seus funcionários a não se retirarem dos prédios ou instalações do Contratante portando volumes ou objetos, sem a devida autorização da fiscalização do contrato e liberação no posto de vigilância da Contratante.

### **Obrigações do contratante (Tribunal):**

Acompanhar a execução do contrato;

Prestar os esclarecimentos solicitados pela contratada;

Efetuar os pagamentos devidos à contratada.

## **9 – Gestão e Fiscalização**

**Fiscal: Thiago Amadori**  
**Matrícula: 4152**

**Gestor: Alexandre Koenig S. Thiago**  
**Matrícula: 2958**

## TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

<b>Lotação: SEMAN</b> <b>E-mail: thiago.amadori@trt12.jus.br</b> <b>Ramal: 4120</b>	<b>Lotação: SEMAN</b> <b>E-mail: alexandre.thiago@trt12.jus.br</b> <b>Ramal: 4256</b>
<b>Fiscal Substituto: Nilton Jorge da Silveira</b> <b>Matrícula: 925</b> <b>Lotação: SEMAN</b> <b>E-mail: nilton.silveira@trt12.jus.br</b> <b>Ramal: 4150</b>	<b>Gestor Substituto: Adriano Faust Correa</b> <b>Matrícula: 1883</b> <b>Lotação: SEMAN</b> <b>E-mail: adriano.correa@trt12.jus.br</b> <b>Ramal: 4130</b>

São atribuições do fiscal:

- a. verificar a conformidade da execução do contrato, nos termos acordados;
- b. efetuar a comunicação com a contratada, sempre que necessário;
- c. verificar a aderência às normas e obrigações pactuadas;
- d. determinar a regularização dos defeitos verificados;
- e. reportar ao gestor caso inexitas as diligências efetuadas junto a empresa;
- f. realizar o recebimento provisório.

São atribuições do gestor:

- a. gerir a execução do ajuste;
- b. acompanhar as ações de fiscalização;
- c. diligenciar junto à empresa nos casos em que lhe forem solicitados pelo fiscal;
- d. realizar o recebimento definitivo.

### 10 – Recebimento do objeto

As condições para o recebimento estão estipuladas nas Listas de Verificação para o recebimento, e liquidação e pagamento do objeto anexas ao presente projeto básico:

1. Termo de Recebimento Provisório
2. Termo de Recebimento Definitivo
3. Atestado de Conformidade para Pagamento da Nota Fiscal

As listas seguem as orientações constantes da Portaria Presi 162/2020.

Para fins do recebimento definitivo, será verificado se o serviço foi realizado conforme especificações técnicas exigidas e dentro do prazo estipulado.

### 11 – Condições de pagamento

O prazo para pagamento é de até 5 dias úteis após o recebimento definitivo. Havendo erro na(s) nota(s) fiscal(s)/fatura(s) ou qualquer circunstância que impeça a liquidação da despesa, aquela será restituída ou será comunicada a irregularidade ao fornecedor, interrompendo-se o prazo para pagamento até que este providencie as medidas saneadoras.

## TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

### 12 – Penalidades

As penalidades pela inexecução total ou parcial do ajuste, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666/93, são as seguintes: Multa de mora de 0,3% por dia sobre o valor do item em atraso, limitada a 10% do valor do item, sem prejuízo das demais sanções. Em caso de atraso superior a 34 dias, poderá a Administração, a seu critério, declarar a inexecução contratual. Multa por inexecução parcial de 5% sobre valor do item. Multa por inexecução total de 10% sobre o valor total do ajuste.

A regularidade fiscal e trabalhista deverá ser mantida durante a vigência da contratação, sob pena de aplicação de multa de 1% do valor da nota fiscal, cujo valor será retido dos créditos da empresa, sem prejuízo da aplicação das demais penalidades previstas em lei.

### 13 - Preenchimento do modelo de orçamento para a coleta de preços

A solicitação de proposta continua, em anexo, um memorial descritivo informando as exigências da contratação às empresas;

As empresas com menor preço proposto é ME/EPP;

Foi utilizado o modelo de orçamento da página da Secad;

As propostas estão juntadas nos marcadores 05 a 09.

### 14 – Análise dos orçamentos

ITEM	Único
Descrição do objeto	<b>Manutenção preventiva e corretiva nas subestações do prédio Sede e Fórum Trabalhista de Florianópolis</b>
Quantidade	01
Empresa	Preço total
RODRIGO ROHDE	R\$ 10.010,00
ISAIAS ELOY RODRIGUES ME	R\$ 12.322,00
THIAGO AIRES	R\$ 17.400,00
SEI DO BRASIL FABRICAÇÃO DE COMPONENTES ELETRÔNICOS LTDA	R\$ 120.630,00
ANSELMO PROJETOS ELÉTRICOS E COMPLEMENTARES	Declinou



## TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

### **15 – Recursos orçamentários**

Há disponibilidade de recursos orçamentários para custear as despesas decorrentes da contratação e a demanda está prevista no orçamento da Unidade Gestora.

Programa de Trabalho: 107702

Natureza da Despesa: 3.3.90.39

### **16 – Informações complementares**

Da contratação pretendida neste Projeto Básico, inexistem necessidade de outras contratações ou modificação da infraestrutura.

Ficará responsável por dirimir qualquer dúvida sobre este serviço o servidor Thiago Amadori do Serviço de Manutenção, telefone 48-3216-4120.

### **17 – Responsável(is) pela elaboração do projeto básico**

Nome do responsável pela elaboração do projeto básico: Thiago Amadori

Matrícula: 4152

Lotação: SEMAN

E-mail: thiago.amadori@trt12.jus.br

Ramal: 4120

**Data:** 13/10/2020