



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇATUBA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO  
URBANO E HABITAÇÃO

## TERMO DE REFERÊNCIA

Este termo de referência estabelece os requisitos para a contratação de uma empresa especializada na realização da manutenção preventiva em uma subestação abrigada de 11.9 kV de 500 kVA, Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) e Quadro de Transferência Automática (QTA) no **HOSPITAL MUNICIPAL (ANTIGO HOSPITAL DA MULHER)**, situado à Rua Sacadura Cabral, nº 471, Bairro Aviação, com o objetivo de garantir a operacionalidade e a segurança do sistema elétrico.

### 1. Objeto

---

O objetivo desta contratação é assegurar que a subestação e seus componentes, incluindo QGBT e QTA, estejam em conformidade com as normas técnicas e regulamentações aplicáveis, por meio da execução de serviços de manutenção preventiva.

### 2. Prazo

---

A empresa contratada deverá concluir a execução dos serviços no local dentro do prazo máximo de 5 dias após a emissão da Ordem de Serviço (Empenho).

### 3. Fundamentação da contratação

---

A manutenção preventiva em subestações é crucial para evitar falhas elétricas, garantir a segurança das instalações e prolongar a vida útil dos equipamentos. Essa prática ajuda a identificar e corrigir potenciais problemas antes que causem interrupções no fornecimento de energia, assegurando a operação contínua e confiável do sistema elétrico.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇATUBA

## SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

### URBANO E HABITAÇÃO

#### **4. Requisitos da contratação**

---

A empresa a ser contratada deve demonstrar experiência comprovada na realização de manutenção preventiva em subestações elétricas similares, bem como possuir equipe técnica qualificada para executar os serviços descritos no termo de referência. Além disso, é essencial que a empresa esteja devidamente registrada e em conformidade com as normas técnicas e regulamentações aplicáveis. A capacidade de cumprir prazos estabelecidos, fornecer documentação completa e emitir a ART são critérios indispensáveis para a seleção do contratado.

#### **5. Modelo de execução do objeto**

---

A empresa contratada deverá realizar os seguintes serviços de manutenção preventiva:

##### A. Inspeção Visual:

Verificação da integridade física dos equipamentos, incluindo chaves, disjuntores, transformador, cabos e isoladores, identificando sinais de desgaste, corrosão ou danos.

##### B. Testes Elétricos:

- Realização de testes de resistência de isolamento.
- Realização de teste de resistência de contato.
- Realização de teste de relação de transformação.
- Realização de resistência do bobinado.
- Medição da resistência de aterramento.
- Teste da eficácia dos dispositivos de proteção.

##### C. Lubrificação:

Lubrificação dos mecanismos de operação de chaves e disjuntores, conforme necessário.

##### D. Limpeza e Reaperto:

Remoção de poeira, sujeira e detritos dos equipamentos e áreas circundantes. Além disso, incluir reaperto cuidadoso de todas as conexões elétricas.

##### E. Análise do óleo isolante do transformador:

Coleta de amostras de óleo do transformador para análise Gás Cromatográfica e Físico-Química.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇATUBA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO  
URBANO E HABITAÇÃO

F. Inspeção Termográfica:

Realização de inspeção termográfica para identificar pontos de superaquecimento em componentes elétricos.

G. Verificação de Parâmetros Elétricos:

Verificação das tensões, correntes e fator de potência para garantir que estejam dentro dos limites operacionais aceitáveis.

H. Manutenção Preventiva de QGBT e QTA:

Inspeção visual, testes elétricos, lubrificação, limpeza, reaperto e verificação de parâmetros elétricos do QGBT e QTA.

I. Relatório de Não Conformidades:

Após a execução dos serviços de manutenção preventiva, a empresa contratada deverá fornecer um relatório detalhado que inclua todas as não conformidades identificadas durante a inspeção, juntamente com as recomendações para correção.

- A empresa contratada deve garantir a realização correta dos serviços de manutenção preventiva, documentando todas as atividades, relatórios de inspeção, resultados de testes e análises, fornecendo-os à contratante. Além disso, é sua responsabilidade solicitar o desligamento da rede da concessionária local para realizar o serviço e emitir a ART, demonstrando a responsabilidade técnica sobre os trabalhos executados.

**6. Critérios de medição e pagamento**

---

Os critérios de medição e pagamento serão estabelecidos com base na entrega completa do trabalho realizado, que inclui os relatórios de inspeção, resultados de testes e análises, juntamente com a emissão da nota fiscal correspondente.

**7. Valor de referência**

---

R\$14970,00 (Quatorze mil novecentos e setenta reais).

Marco Antonio Aparecido Piovam  
Engenheiro Eletricista  
CREASP Nº 5070949690