



PREFEITURA DE
SALOÁ
Governo do povo para o povo



SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRAESTRUTURA
Governo do povo para o povo

PROJETO BÁSICO

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA
A INSTALAÇÃO DE SUBESTAÇÃO NA ESCOLA
MUNICIPAL SÃO VICENTE, NO MUNICÍPIO DE SALOÁ-
PE.**

Saloá/PE

Outubro/2026

 (87) 3782-1181  www.saloa.pe.gov.br

 Praça São Vicente, N°43 - Centro | CEP:55350-000, Saloá-PE

CNPJ: 11.455.714/0001-00



Sumário

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS
2. JUSTIFICATIVA
3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
4. CONSIDERAÇÕES
5. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS
6. HORÁRIO DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS
7. FISCALIZAÇÃO
8. PRAZOS
9. DA MEDIÇÃO E DO PAGAMENTO
10. VALOR ORÇADO



1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O Município de Saloá, através da Secretaria de Saúde, solicitou a elaboração do presente **Projeto Básico** que contempla os elementos técnicos necessários para a instalação de subestação na escola municipal São Vicente, no município de Saloá-PE.

2. JUSTIFICATIVA

O presente Termo de Referência tem por objeto subsidiar a Contratação de empresa de engenharia para a instalação de subestação na escola municipal São Vicente, no município de Saloá-PE.

A referida contratação se faz indispensável tendo em vista a necessidade do aumento da segurança elétrica do imóvel, sendo o equipamento responsável por receber a energia em alta ou média tensão da concessionária, rebaixá-la para níveis seguros e distribuí-la com máxima estabilidade e segurança para todo o complexo. A subestação também serve para garantir que a energia chegue sem oscilações e sem interrupções, protegendo os equipamentos da escola.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As especificações técnicas, abaixo definidas, deverão ser observadas a fim de preservar a qualidade e o bom andamento dos serviços, devendo obedecer ao conteúdo da planilha orçamentária constante neste projeto básico.



TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 112,5 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UND
---	-----

Itens e suas características

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do transformador.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do transformador.
- Transformador trifásico de distribuição, potência de 112,5 KVA, tensão nominal de 15 KV, tensão secundária de 220/127V, em óleo isolante tipo mineral.
- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 CV - CHP diurno: utilizado para içar o transformador até o local de instalação no poste.

Equipamentos

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 CV.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a(s) quantidade(s) de transformador(es) 112,5 KVA, trifásico(s), 60 HZ, 15 KV, imerso(s) em óleo mineral, instalação em poste, presente(s) no projeto.

Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material.
- As produtividades desta composição não contemplam instalação do poste, de cinta/abraçadeira, peças da rede elétrica (isolador, conector etc.). Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do transformador.
- A composição aferida contempla o CHP do guindauto referente ao içamento e fixação do transformador.

Execução

- Verificar o local da instalação.
- Instalar os para-raios no transformador.
- Ligar o cabo do dispositivo de aterramento do transformador.
- Conectar os cabos de ligação nas buchas do transformador.
- Com auxílio do guindauto, içar o transformador até local estabelecido.
- Fixar o transformador nas cintas/abraçadeiras anteriormente instadas.
- Por fim, instalar os cabos de entrada do transformador na rede de distribuição existente da concessionária e, conectar os cabos de saída do transformador, na rede direcionada para os consumidores.



Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), rígido, 95mm ² , 1kv / 90° C	M
--	---

Itens e suas características

- Eletricista: oficial responsável pela instalação do cabo.
- Auxiliar de eletricista: auxilia ao oficial na instalação do cabo.
- Cabo alumínio protegido XLPE 90° C não isolado secção 95MM² 15KV.
- Espaçador losangular: Apoiado sobre um cabo messageiro, sua função é a sustentação e separação dos cabos cobertos.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o comprimento de cabo de alumínio de 95 mm² para rede aérea de distribuição de energia elétrica de média tensão, presente no projeto.

Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e/ou ajudantes) envolvidos diretamente com a pintura de acabamento;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material.
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos na execução do cabo de alumínio para rede aérea de distribuição de energia elétrica de média tensão.



Execução

- Verificar o comprimento do trecho da instalação;
- Cortar o comprimento necessário do cabo;
- Posicionar o cabo nos postes;
- Esticar o cabo até atingir a flecha do projeto;
- Fixar o cabo no espaçador;
- Deixar as extremidades livres para posterior conexão.

Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), rígido, 70mm ² , 1kv / 90° C	UND
--	-----

Itens e suas características

- Eletricista: oficial responsável pela instalação do cabo.
- Auxiliar de eletricista: auxilia ao oficial na instalação do cabo.
- Cabo alumínio protegido XLPE 90° C não isolado secção 70MM² 15KV.
- Espaçador losangular: Apoiado sobre um cabo mensageiro, sua função é a sustentação e separação dos cabos cobertos.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o comprimento de cabo de alumínio de 70 mm² para rede aérea de distribuição de energia elétrica de média tensão, presente no projeto.

Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e/ou ajudantes) envolvidos diretamente com a pintura de acabamento;



- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material.
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos na execução do cabo de alumínio para rede aérea de distribuição de energia elétrica de média tensão.

Execução

- Verificar o comprimento do trecho da instalação;
- Cortar o comprimento necessário do cabo;
- Posicionar o cabo nos postes;
- Esticar o cabo até atingir a flecha do projeto;
- Fixar o cabo no espaçador;
- Deixar as extremidades livres para posterior conexão.

CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM ² , NÃO ENTERRADA, COM PRESILHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M
--	---

Itens e suas características

- Eletricista: operário responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: operário que auxilia na execução do serviço;
- Cabo de cobre nu 50 mm²: material utilizado em SPDA com a função de condutor;
- Arruela lisa, 5/8", diâmetro externo = 34 mm, diâmetro do furo = 17 mm, espessura = *2,5* mm: material utilizado na execução com a função de promover a fixação da peça;
- Bucha de nylon sem aba S8, com parafuso de 4,80 x 50 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips: material utilizado na execução com a função de promover a fixação da peça;



- Presilha em latão para cabo 16 a 70 mm²: material utilizado em SPDA com a função de fixar cordoalha.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar os comprimentos retilíneos de cabos de cobre nu com seção de 50 mm², medidos em projeto unifilar, instalados em trechos não enterrados com presilha.

Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no pavimento de execução;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução.

Execução

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Com uma furadeira, é feito o furo na base;
- Encaixa-se a bucha;
- Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo em cobre;
Posiciona-se a cordoalha nos locais definidos em projeto;
- Por fim, posiciona-se a presilha na cordoalha e a fixação é feita através do parafuso e arruela;



4. CONSIDERAÇÕES

- 4.1. Fornecer e exigir o uso de uniformes e equipamentos de proteção Individual (EPIs) para os seus funcionários, conforme legislação pertinente;
- 4.2. Apresentar os funcionários em conformidade nos locais de serviço determinados pela fiscalização da Secretaria de Infraestrutura, em condições de iniciar a execução dos serviços.
- 4.3. Atender as solicitações da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos do fornecimento de informações de dados sobre os serviços, dentro dos prazos estipulados;
- 4.4. Sanar imediatamente quaisquer irregularidades verificadas pela fiscalização durante a execução dos serviços.

5. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

- 5.1. Contratação de empresa de engenharia para a instalação de subestação na escola municipal São Vicente, no município de Saloá-PE.

6. HORÁRIO DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 6.1. A contratada deverá executar os serviços nos dias úteis, no período previsto na convenção coletiva do setor. A critério exclusivo da Secretaria Solicitante, o horário da prestação de serviços poderá ser dilatado, em função de necessidade.



- 6.2. Os trabalhos poderão ser interrompidos, de acordo com as condições do tempo, ou a critério da Secretária de Infraestrutura e Serviços Públicos, com o objetivo de garantir o correto desempenho e fiscalização de todas as atividades previstas neste Projeto básico.

7. FISCALIZAÇÃO

- 7.1. Durante a vigência do contrato, a prestação dos serviços será acompanhado e fiscalizado por servidor especialmente designado através de portaria ou qualquer outro ato legal, o qual assumirá a função de Fiscal do Contrato, nos termos do art. 67 da Lei nº 8.666/93;
- 7.2. À fiscalização é assegurado o direito de ordenar a suspensão dos serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis, se em até 24 (vinte e quatro) horas não forem atendidas quaisquer reclamações sobre os serviços executados;
- 7.3. O fiscal do Contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a prestação de serviços locados do contratado, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

8. PRAZOS

O prazo total para execução dos serviços no âmbito desta contratação será de **60 (sessenta) dias**, contados da emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado por igual período.



9. DA MEDIÇÃO E DO PAGAMENTO

O boletim de medição e sua respectiva memória de cálculo deverão ser elaborados pela Empresa e apresentados a Prefeitura Municipal para ateste.

Após o atesto dos boletins, pela Fiscalização da Prefeitura, a Empresa deverá emitir a respectiva Nota Fiscal de Serviços, constando, rigorosamente, na sequência abaixo, as informações:

- a) Número do Contrato;
- b) Objeto do Contrato;
- c) N° da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);
- d) N° do boletim de medição;
- e) Período da medição.

10. VALOR ORÇADO

O valor estimado para a prestação do serviço é de **R\$108.307,94** (Cento e oito mil, trezentos e sete reais e noventa e quatro centavos), conforme planilha orçamentária base, em anexo.

Saloá/PE, 13 de outubro de 2026.

João Inocência Guido Filho
Secretário de Infraestrutura e Serviços Públicos
Portaria n.º 009/2025
Engenheiro Civil
CREA n.º 60.497 D/PE



PREFEITURA DE
SALOÁ
Governo do povo para o povo



SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRAESTRUTURA
Governo do povo para o povo

ANEXO 1 - ORÇAMENTO BASE