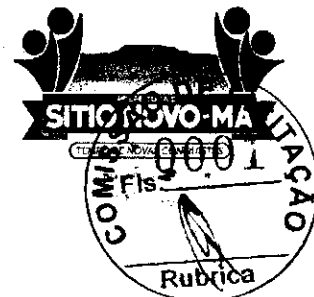




ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO



OFÍCIO Nº 076/2023 – SINFRA

Sítio Novo (MA), 14 de Fevereiro de 2023

A Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano vem por meio deste requerer seja autorizada a deflagração de procedimento licitatório com objeto **Contratação De Empresa Especializada Para a Implantação De Subestações Aéreas Com Rede De Distribuição Elétrica Na Sede Do Município De Sítio Novo – MA**, conforme projeto básico/executivo em anexo.

O valor estimado para a contratação é de **R\$ 131.295,80 (cento e trinta e um mil, duzentos e noventa e cinco reais, e oitenta centavos)**.

Outrossim, esclarecemos que as despesas encontram-se em consonância com a LDO, LOA e PPA. (art. 16, II, da LC nº 101/00)

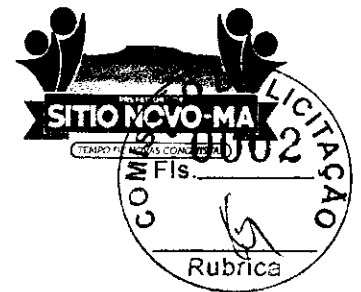
Sem mais para o momento, aproveitamos e ensejo para elevar nossas reais considerações e apreço.

Atenciosamente:

**RAIMUNDO NETO ALVES BILIO**  
Secretário de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Em 14/02/2023

EXMO. SR.  
ANTÔNIO COELHO RODRIGUES  
PREFEITO MUNICIPAL  
NESTA



## TERMO DE REFERÊNCIA

As interessadas em contratar com a Administração Pública Municipal deverão observar as seguintes exigências:

### 1. DA HABILITAÇÃO

1.1 - As licitantes deverão apresentar os seguintes documentos de habilitação nos autos do certame:

a) Registro comercial, no caso de empresa individual; ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, em se tratando de sociedade comercial, e, no caso de sociedade por ações, acompanhados dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

a.1) Os atos constitutivos deverão estar acompanhados dos demais documentos aditivos e modificativos do seu texto ou da consolidação respectiva;

b) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ/MF;

c) Prova de Regularidade com a Fazenda Federal e Seguridade Social (Certidão de Quitação de Tributos Federais e Certidão quanto à Dívida Ativa da União);

d) Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual (Certidão Negativa da Fazenda Estadual e Dívida Ativa);

e) Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal (Tributos Mobiliários e Imobiliários);

f) Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei (CRF do FGTS);

g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943;

h) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Municipal, relativo ao domicílio da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

i) Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica (emitida a menos de 60 dias da data fixada para abertura da Licitação);

j) Prova de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA;

l) **Qualificação Técnica-Operacional:** apresentação de Atestados/Declarações de Capacidade Técnica da empresa licitante, compatíveis com o objeto desta licitação, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente identificados comprovando que os serviços foram executados, que comprove ter a licitante capacidade para execução de obras e/ou serviços **com características semelhantes e de complexidade operacionais equivalentes ou superiores ao objeto desta licitação** (art. 30, inc. I, § 1º da Lei nº 8.666/93), abrangendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, com base no projeto básico de engenharia.

l.1). No mínimo, (01) um Atestado//Declaração de Capacidade Técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificadas, que comprove que a empresa licitante tenha executado obra de construção com características de complexidade tecnológica e operacional equivalentes ou superiores ao objeto licitado;

l.2) A comprovação das parcelas acima exigidas poderá ser atendida por atestado comprobatório de execução de obra caracterizada em espécie e quantitativo como similar, e que tenha demonstrado complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior;

l.3) Para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO



legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado - Súmula nº 263/TCU;

m) **Qualificação Técnica-Profissional:** comprovação de que a licitante possua em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, ao menos um engenheiro electricista, e um engenheiro civil com Habilitação em Eletrotécnica/Eletricidade, os quais serão responsáveis pela execução dos serviços, devendo estes serem detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT, que comprove ter o profissional capacidade para execução de obras e/ou serviços com características semelhantes e de complexidade operacionais equivalentes ou superiores ao objeto desta licitação;

m.1) Para a comprovação do vínculo profissional do responsável técnico com a licitante deve-se admitir a apresentação de cópia de Carteira de Trabalho (CTPS), contrato social da licitante, contrato de prestação de serviço ou, ainda, declaração de contratação futura do profissional detentor de atestado apresentado, desde que acompanhada de anuência deste. (ACÓRDÃO n.º 1447/2015/TCU - Plenário);

m.2) Quando se tratar de sócio da empresa licitante, tal comprovação será feita através do Ato Constitutivo da empresa ou Certidão do CREA, devidamente atualizados;

m.3) Os profissionais indicados pela licitante, para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional, deverão participar do serviço/obra objeto desta licitação, podendo ser substituídos por outro com experiência equivalente ou superior, mediante prévia autorização da Administração Pública Municipal (§ 10º, do art. 30, da Lei nº 8.666/93);

m.4) É vedada a indicação de um mesmo responsável técnico por mais de uma empresa proponente, fato este que inabilitará todas as envolvidas;

m.5) Os atestados solicitados visam qualificar o procedimento e resguardar o Município com a participação de empresas e profissionais que detenham infraestrutura adequada em razão das características dos trabalhos.

n) Declaração a que alude o art. 27º, V da Lei nº 8.666/93 (conforme anexo V);

o) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, com o devido registro na Junta Comercial, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, em cópia autenticada, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios;

o.1) A boa situação financeira da empresa será avaliada pelos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), os quais devem ser maiores que 1,00 resultante da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$SG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

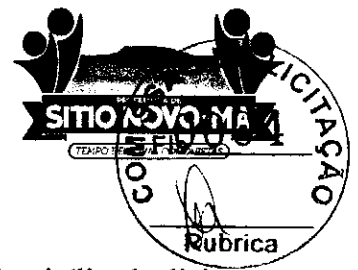
o.2) As fórmulas dos índices contábeis referidos deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço.

o.3) Caso o memorial não seja apresentado, a Comissão de Licitação efetuará os cálculos.

o.4) Se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

o.5) Serão considerados aceitos como na forma da Lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

o.5.1) sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (sociedade anônima):



- Publicados em Diário Oficial; ou
  - Publicados em jornal de grande circulação; ou
  - Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante. Acompanhados obrigatoriamente dos Termos De Abertura e de Encerramento.
- o.5.2) sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):
- Por fotocópia do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
  - Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante. Acompanhados obrigatoriamente dos Termos De Abertura e de Encerramento.
- o.5.3) sociedade criada no exercício em curso:
- Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.
- o.5.4) o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.
- p) Certificado de Registro Cadastral, emitido pela Prefeitura Municipal de Sitio Novo/MA em plena vigência, com base na Lei 8.666/1993 ou a apresentação do relatório da empresa junto ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF;
- p.1) Para efeito de habilitação o Certificado de Registro Cadastral descrito no item supra, deverá ter sido emitido até o terceiro dia anterior à data da abertura do certame, conforme dispõe no Art. 22, §2º da Lei nº 8666/93.
- q) Declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, conforme art. 32, parágrafo segundo da Lei nº 8.666/93;
- r) Declaração de Concordância com os Termos do Edital, preferencialmente com assinatura reconhecida em firma do representante legal ou procurador;
- s) Declaração Que Elaborou Sua Proposta Independente, devendo ser a apresentação da declaração original.

## 2. DA ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS

2.1. As propostas deverão ser apresentadas da seguinte forma:

2.1.1. Em papel timbrado da licitante, datilografada ou impressa por qualquer outro meio, datada e assinada pelo seu responsável ou representante legal da licitante, bem como pelo responsável técnico pela elaboração da desta, rubricada em todas as páginas, isenta de emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, contendo, necessariamente, os preços, em moeda corrente nacional, em valores unitários e totais, absolutamente líquidos já incluídos todos os encargos inerentes ao objeto, contendo:

- a) Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de abertura da licitação;
- b) Prazo de execução será de acordo com o cronograma físico-financeiro do projeto básico/executivo da obra;
- c) O preço total da proposta em algarismo e por extenso;

2.2. As propostas deverão apresentar preços correntes de mercado, conforme estabelece o art. 43, inciso IV da Lei nº 8.666/93 e ainda:

- 2.2.1. Planilha orçamentária, assinada na última folha e rubricada nas demais pelo representante legal;
- 2.2.2. Composição unitária de preços;
- 2.2.3. Composição de B.D.I.;
- 2.2.4. Composição de encargos sociais;
- 2.2.5. Cronograma Físico-Financeiro



- 2.3. É de exclusiva responsabilidade dos licitantes a descrição de todos os dados da proposta apresentada;
- 2.4. Não serão consideradas as propostas apresentadas fora do prazo, bem como aquelas que contiverem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas, de modo a ensejar dúvida, principalmente em relação a valores;
- 2.5. As propostas de preços serão abertas em ato público, em data a ser definida pela Comissão Permanente de Licitação e comunicada previamente às licitantes.

### 3 - DAS PENALIDADES

3.1 - No caso de inadimplemento na execução total ou parcial do avençado, bem como no atraso na execução contratual, o adjudicatário ficará sujeito às penalidades abaixo relacionadas, garantida prévia defesa em regular processo administrativo:

- a) Advertência;
- b) multa;
- c) suspensão temporária de participar de licitações e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Sítio Novo – MA por até dois anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

3.2 - O atraso na execução do objeto da presente licitação implicará na incidência de multa de 1% (um por cento) por dia, calculada sobre o valor total do contrato, até o limite de 30% (trinta por cento) do respectivo valor;

3.2.1 - Caso o atraso seja superior a dez dias úteis restará caracterizado o descumprimento total da obrigação contratual, cabendo à Administração Pública promover as medidas cabíveis;

3.3 - O descumprimento total da obrigação assumida, bem assim a recusa em assinar o instrumento contratual e ainda a recusa em executar o objeto licitado implicará na incidência de multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do contrato/proposta, bem como a aplicação das demais sanções estabelecidas;

3.4 - A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de ampla defesa e contraditório por parte do adjudicatário, na forma da Lei;

3.5 - Os valores resultantes da aplicação das multas previstas serão cobrados pela via administrativa, devendo ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a contar da data de recebimento da comunicação ou, se não atendido, judicialmente, pelo rito e com os encargos da execução fiscal, assegurado o contraditório e ampla defesa;

3.6 - O licitante que ensejar o retardamento da execução da licitação, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o devido processo legal, ficará impedido de licitar e contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais;

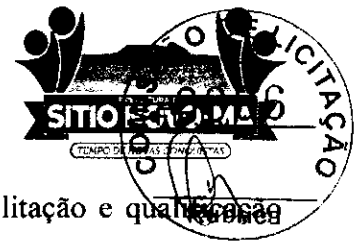
3.7. O valor das multas aplicadas será devidamente corrigido pela variação IGPM, até a data de seu efetivo pagamento, e recolhido em até 05 (cinco) dias da data de sua cominação, mediante Guia de Recolhimento Oficial.

### 4 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

4.1 Executar os serviços obedecendo fielmente o Projeto Básico/Executivo;

4.2 Arcar com todas as despesas com equipamentos, utensílios, materiais, mão-de-obra, pagamento de seguro, tributos, impostos, taxas e demais obrigações vinculadas à legislação tributária, trabalhista e previdenciária e todos os demais encargos tributários ou não decorrentes do objeto do contrato;

4.3. Cumprir fielmente o contrato, inclusive os prazos de execução dos serviços nos termos avençados, executando-os sob sua inteira responsabilidade;



- 4.4. Manter durante o prazo de execução do contrato as exigências de habilitação e qualificação previstas na licitação;
- 4.5. Atender, imediatamente, todas as solicitações da fiscalização da CONTRATANTE, relativamente aos serviços contratados;
- 4.6. Registrar a obra no CREA;
- 4.7. Cumprir todas as leis, regulamentos e determinações das autoridades constituídas, em especial o Código de Obras e de Postura deste Município;
- 4.8. Tomar todas as medidas de segurança no trabalho tais como: Sinalização, Advertência, Avisos, Tapumes, enfim, todos os meios necessários a evitar acidentes ou outros imprevistos;
- 4.9. Responder de maneira absoluta e inescusável pela perfeita técnica dos serviços, quanto ao processo de aplicação dos materiais, inclusive suas quantidades, competindo-lhe, também, a dos serviços que, não aceitos pela fiscalização da CONTRATANTE, devam ser refeitos;
- 4.10. Facilitar à FISCALIZAÇÃO o acesso aos procedimentos e técnicas adotados;
- 4.11. Responder integralmente por perdas e danos que vier a causar ao CONTRATANTE ou a terceiros, em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita;
- 4.12. Efetuar a matrícula da obra junto ao INSS.

#### 5 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

5.1 - A Contratante, durante a vigência do contrato, se compromete a:

- 5.1.1. Efetuar o pagamento na forma convencionada, desde que preenchidas as formalidades previstas neste contrato;
- 5.1.2. Designar um profissional, se necessário, para, na qualidade de fiscal, acompanhar a execução do objeto;
- 5.1.3. Comunicar à contratada, através do executor designado, qualquer problema que ocorra na execução do objeto.

Sítio Novo (MA), 14 de Fevereiro de 2023

  
\_\_\_\_\_  
**RAIMUNDO NETO ALVES BILIO**  
Secretário de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

**APROVO** o Termo de Referência nos moldes delineados, à vista do detalhamento descrito no referido documento.

  
\_\_\_\_\_  
**ANTÔNIO COELHO RODRIGUES**  
Prefeito Municipal



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO – MA  
GABINETE DO PREFEITO**



**PORTARIA Nº 069/2021-GP.**

**DISPÕE SOBRE A NOMEAÇÃO DE SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRA ESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.**

**O PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão,** no uso de suas atribuições legais, que lhe são conferidas pelo disposto no inciso II, do Art. 37, da Constituição Federal e no inciso II, do Art. 19, da Constituição Estadual,

**CONSIDERANDO** o que estabelece o **Art. 19, Parágrafo Único**, da **Lei Municipal nº 357/2013**, que dispõe sobre a Reorganização Administrativa da Prefeitura Municipal de Sítio Novo/MA

**CONSIDERANDO**, ainda, o que estabelece o **Art. 66, inciso VI**, da **Lei Orgânica do Município**,

**RESOLVE:**

Art. 1º - Nomear por tempo indeterminado o **Sr. Raimundo Neto Alves Bilio**, portador do R. G. Nº 00059295296-7 SESP/MA e do CPF Nº 734.383.913-68, para exercer o Cargo de **SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRA ESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO – Símbolo DAS I**.

Art. 2º - Com a edição do presente **ato** passa o **Secretário Municipal**, nomeado a fazer parte do quadro de funcionários de **CARGO DE PROVIMENTO EM COMISSÃO DE LIVRE NOMEAÇÃO E EXONERAÇÃO** e prestará seus serviços de conformidade com a **Lei de Reorganização Administrativa**, nos limites da respectiva secretaria.

Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

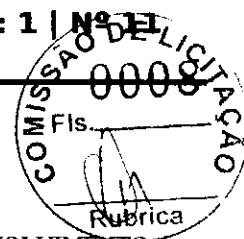
Art. 4º - Revogam-se as disposições em contrário.

**DÊ-SE CIÊNCIA, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE.**

**GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão,** em 04 de janeiro de 2021.

  
ANTONIO COELHO RODRIGUES  
PREFEITO MUNICIPAL

*D*



## PORTARIA

PORTARIA Nº 069/2021-GP.

DISPÕE SOBRE A NOMEAÇÃO DE SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRA ESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. O PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão, no uso de suas atribuições legais, que lhe são conferidas pelo disposto no inciso II, do Art. 37, da Constituição Federal e no inciso II, do Art. 19, da Constituição Estadual, CONSIDERANDO o que estabelece o Art. 19, Parágrafo Único, da Lei Municipal nº 357/2013, que dispõe sobre a Reorganização Administrativa da Prefeitura Municipal de Sítio Novo/MA CONSIDERANDO, ainda, o que estabelece o Art. 66, inciso VI, da Lei Orgânica do Município, **R E S O L V E**: Art. 1º - Nomear por tempo indeterminado o Sr. Raimundo Neto Alves Bilio, portador do R. G. Nº 00059295296-7 SESP/MA e do CPF Nº 734.383.913-68, para exercer o Cargo de SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRA ESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO – Símbolo DAS I. Art. 2º - Com a edição do presente ato passa o Secretário Municipal, nomeado a fazer parte do quadro de funcionários de CARGO DE PROVIMENTO EM COMISSÃO DE LIVRE NOMEAÇÃO E EXONERAÇÃO e prestará seus serviços de conformidade com a Lei de Reorganização Administrativa, nos limites da respectiva secretaria. Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação. Art. 4º - Revogam-se as disposições em contrário. **DÊ-SE CIÊNCIA, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE.** GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão, em 04 de janeiro de 2021. ANTONIO COELHO RODRIGUES, PREFEITO MUNICIPAL

Publicado por: Raimundo Rodrigues Batista Filho

Código identificador: \$2y\$10\$QTigbvkJ0h//PUxZUhdL10FIFTXp4iVpOKmIIYSoMAm/mlE/yiiKiy

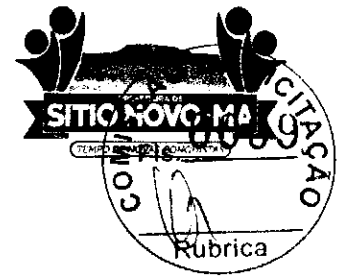


AJ





**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO**

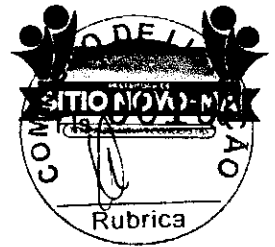


**PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO**

*f*



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA  
AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA  
CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP: 65925-000. FONE: (99)3532-0071



**PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÕES AÉREAS COM REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA.**

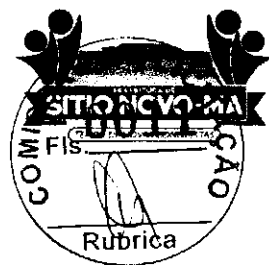
Projeto básico de implantação de subestações aéreas com rede de distribuição elétrica na sede do município de Sítio Novo - MA.

Sítio Novo-MA  
Setembro de 2022

12



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA  
AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA  
CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP:65925-000. FONE: (99)3532-0071



## **MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO**

**PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO  
NOVO**

**PROJETO ELETROMECÂNICO DE UMA SUBESTAÇÃO  
AÉREA DE 112,5KVA.**

**SÍTIO NOVO - MA, setembro, 2022**



### 1. OBJETIVO:

O Presente Memorial é parte integrante do projeto e tem como objetivos básicos:

- Complementar os dados e/ou dar mais informações dos desenhos.
- Descrever as características principais dos serviços a serem executados.
- Fixar normas e orientações básicas na execução dos serviços.

### 2. DADOS DA INSTALAÇÃO:

A Construção da Rede Elétrica em Média Tensão terá uma extensão de aproximadamente 12m que atenderá uma subestação aérea Trifásica de 112,5KVA-13,8kv, com carga prevista de **93,71kW** da unidade consumidora nº 3001950605 de propriedade do (a) PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Localizada na Rua RUA ANA GOMES VIANA N° S/N°, Bairro ZONA RURAL, no Município de SÍTIO NOVO - MA.

1-São Referenciadas as normas brasileiras (ABNT - NBR'S 5356 e 5410) e as Normas da Concessionária EQUATORIAL ENERGIA DO MARANHÃO.

- NT.001. EQTL. Normas e Padrões - Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão.
- NT.002. Normas e Padrões - Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão (13,8 kV e 34,5)
- NT.004.EQTL. Normas e Padrões-Fornecimento de Energia Elétrica a Edificações de Múltiplas Unidades Consumidoras.
- NT.005. Normas e Padrões -Critérios de Projetos de Rede de Distribuição.
- NT.006. Normas e Padrões - Padrão de Estruturas de Redes de Distribuição

### 3. CARACTERÍSTICAS DA ENTRADA DE SERVIÇO:

O Ramal de ligação será aéreo em cabo de alumínio de **3#1/0CAA-AWG-13,8kV** (CAA ou AWG) até os isoladores de pino no topo do poste. As chaves fusíveis e os para raios serão ligados à rede MT através de Cabo de Cobre Nu de **#35mm<sup>2</sup>**. A ligação do Secundário do Transformador até a caixa de medição será com cabo de isolamento termofixa XLPE ou HEPR 0,6/1Kv-mm<sup>2</sup> na bitola de **3#70(35) mm<sup>2</sup>**. A Subestação será aérea em poste de 11/600 daN, conforme padrão estabelecido pela CONCESSIONÁRIA.

O transformador de **112,5KVA**, será instalado no poste acima especificado. A medição será montada em MURETA, conforme padrão da CONCESSIONÁRIA, e na mesma serão embutidas eletroduto em aço galvanizado de **65 (2.1/2")** polegada e as caixas de medições terá as medidas a saber:

- Caixa Padrão EQUATORIAL, com as dimensões: 150x400x250mm para Transformadores até 45kVA;
- Caixa Padrão EQUATORIAL, com as dimensões: 200x1600x500mm para Transformadores de 75kVA a 300kVA;

*[Handwritten mark]*

#### 4. CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS:

- Potência do transformador: 112,5KVA
- Tensão Primária: 13,8KV;
- Ligação em Delta - Estrela aterrado;
- Neutro acessível;
- Tensão no secundário do transformador: 380/220V;
- Medição: (indireta em baixa tensão/direta em média tensão);
- Frequência: 60Hz;

#### 5. PROTEÇÕES:

##### 5.1 .Para-raios:

Os para-raios deverão possuir as seguintes características:

- Classe de Tensão: 12KV
- Capacidade Mínima de Ruptura: 10kA
- Nível Básico de Isolamento (NBI): 95kV

##### 5.2. As chaves fusíveis:

- Classe de Tensão: 15KV
- Corrente Nominal: 300A
- Capacidade de Ruptura Simétrica: 10kA
- Tipo de Base: Tipo C
- Nível Básico de Isolamento (NBI): 95kV
- Elo fusível de 5H

##### 5.3 . Proteção geral de BT:

Para a proteção geral de BT, será usado um Disjuntor Trifásico e corrente 175A.

#### 6. CONDUTORES:

Os condutores a serem usados serão os seguintes:

- **3#1/0CAA-AWG-13,8kV** para o ramal de AT;
- **#35mm<sup>2</sup>** - cobre nu, do ramal de AT até os para-raios e chaves fusíveis e dessas ao transformador;
- **3#70(35)mm<sup>2</sup>** - da saída do transformador até os medidores e destes a proteção geral de BT.

#### 7. TUBULAÇÃO:

O Ramal do eletroduto de entrada e saída será de ferro galvanizado de **65 (2.1/2")**, com curva de aço galvanizada de **65 (2.1/2")**, de 135°. A caixa de proteção do medidor e dos TC'S serão aterradas através de fio de cobre nu de 35mm<sup>2</sup> que será protegido por eletroduto de PVC com proteção anti-UV de 90°.

#### 8. DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA E LUZ:

Da saída da bucha secundária do transformador sairão cabo multiplexado nas bitolas **3#70(35)mm<sup>2</sup>**. Que passarão pela caixa de proteção dos TC's e desde até a caixa de proteção geral de BT.

Da caixa de proteção geral de BT, sairá à alimentação subterrânea ou aérea para os quadros de distribuição, com os condutores de **3#70(35)mm<sup>2</sup>**, 1kV em eletroduto galvanizado de **65 (2.1/2")**, envelopado em concreto.

#### 9. ATERRAMENTO:

A resistência de aterramento não deve ser superior a 10  $\Omega$ , em qualquer época do ano, para o sistema de tensão nominal, classe 15 ou 36,2 kV. No ato da vistoria, a malha de aterramento da subestação é medida, em casos onde a resistência de aterramento for superior a 10  $\Omega$  a CONCESSIONÁRIA não fará a ligação.

- O condutor de aterramento deve ser de cabo de cobre nu de seção mínima **35 mm<sup>2</sup>** ou cabo de aço cobreado de seção mínima 2 AWG, tanto para os equipamentos conectados diretamente à média tensão (transformadores, para-raios, chaves seccionadoras e disjuntores), como para as partes sem tensão.

- A distância mínima entre os eletrodos da malha de terra deve ser de 2400mm. Deve ter no mínimo 05 hastes e que possibilite a resistência de aterramento menor ou igual a 10  $\Omega$ . As hastes devem ser interligadas por meio de condutores de cobre nu de seção mínima **35 mm<sup>2</sup>** ou cabo de aço cobreado de seção mínima 1/0 AWG.

- O condutor de aterramento deve ser contínuo, isto é, não deve ter em série nenhuma parte metálica da instalação.

- Devem ser ligadas ao sistema de aterramento, todas as partes metálicas normalmente sem: tensão, das subestações ao tempo e abrigadas, cubículos, e de equipamentos, tais como portas, janelas metálicas, suportes de equipamentos, carcaças de equipamentos e disjuntores de média tensão, portões, cercas de proteção, caixas de medição, eletrodutos metálicos e outros.

- Os secundários dos transformadores para instrumentos devem ser ligados ao sistema de aterramento.

- Nas subestações ao tempo, devem ser conectados ao condutor de aterramento dos para-raios, o tanque do transformador e as demais partes metálicas da estrutura.

- Nos casos de medição em baixa tensão, o aterramento do neutro do transformador, deve ser feito juntamente com o aterramento das caixas da entrada de serviço.

- Nas transições de linha aérea para subterrânea, as blindagens dos condutores subterrâneos também devem ser aterradas, sendo ligadas ao condutor de aterramento dos para-raios.

- Nas subestações abrigadas, os condutores de aterramento devem ser protegidos, em sua descida ao longo das paredes por eletrodutos de PVC rígido com proteção anti-UV a uma altura mínima de 3 m, nunca por dutos metálicos.

- O condutor de aterramento deve ser firmemente ligado ao sistema de aterramento por meio de conectores de aperto, ou por processo de solda





exotérmica (não será permitido o uso de solda mole). As conexões dos equipamentos ao condutor de aterramento devem ser feitas com conectores adequados.

- A extremidade superior dos eletrodos deve ficar aproximadamente a 0,10 metros abaixo da superfície do solo e protegida com caixa de alvenaria ou concreto com dimensões mínimas de 0,30 x 0,30 x 0,30 metros e com drenagem e tampa adequada, permitindo o acesso para fins de inspeção e de medição do valor da resistência de aterramento.

- Nos casos em que o ramal cruzar cerca de arame, estas devem ser seccionadas e aterradas.

- Podem ser usados produtos químicos, para diminuir a resistência de aterramento, desde que não venham causar corrosão na malha de aterramento.

- Nos casos em que a infraestrutura de aterramento da edificação for constituída pelas próprias armaduras embutidas no concreto das fundações (armaduras de aço das estacas, dos blocos de fundação e vigas baldramas), pode-se considerar que as interligações naturalmente existentes entre estes elementos são suficientes para se obter um eletrodo de aterramento com características elétricas adequadas, sendo dispensável qualquer medida suplementar.

- São considerados como eletrodos de aterramento as próprias armaduras do concreto das fundações, caso preparadas para esse fim. Nessas condições, o eletrodo de aterramento assim constituído apresenta uma resistência de aterramento de valor bastante baixo. Por outro lado, a abrangência de sua zona de influência torna impossível, na prática, utilizar outro eletrodo de aterramento eletricamente independente para qualquer sistema da edificação. Por essa razão, a medição da resistência de aterramento não deve, no caso, ser efetuada pelos métodos tradicionais, e sim, através da injeção de corrente no terminal de aterramento principal.

- Nas fundações em alvenaria, a infraestrutura de aterramento pode ser constituída por fita, barra ou cabo de aço galvanizado imerso no concreto das fundações, formando um anel em todo o perímetro da edificação. A fita, barra ou cabo deve ser envolvido por uma camada de concreto de no mínimo 5 cm de espessura, a uma profundidade de no mínimo 0,5 metros.



#### 10. CARGA INSTALADA:

- Lâmpadas: 0,55kw / 0,68kva
- Tomada TUG: 2,50kw / 2,78kva
- Tomadas TUE: 4,20kw / 4,67kva
- Geladeira 430L: 0,75kw / 0,83kva
- Ar Condicionado: 7kw / 8,24kva
- Televisão: 0,2kw / 0,22kva
- Ventilador: 0,2kw / 0,22kva
- Computador: 1,5kw / 1,67kva
- Estabilizador: 1,84kw / 2,04kva
- Liquidificador: 0,3kw / 0,33kva
- Bomba d'água: 0,3kw / 0,42kva
- Motores Trifásicos: 132,37kw / 174,69kva
- TOTAL DA CARGA PREVISTA: 93,71KW
- TOTAL DA CARGA INSTALADA: 119,79KVA

**11. FATOR DE POTÊNCIA: foi considerado o fator de potência de 0.92.**

**12. RAMO DE ATIVIDADE:** Agricultura.

**OBSERVAÇÃO 1:** Todo material da obra deve ser comprado de fornecedores homologados pela EQUATORIAL

#### **OBSERVAÇÃO 2:**

A autoria deste projeto elétrico será anulada parcial ou totalmente em caso, de no momento de sua execução, ocorrer:

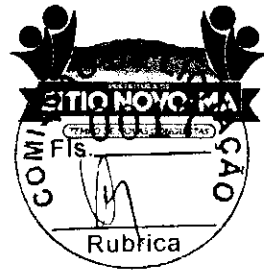
- Não cumprimento do estabelecido nas especificações, critérios e procedimentos contidos no projeto.
- Alteração que ocorram sem o conhecimento prévio do projetista e/ou da CONCESSIONÁRIA.

SÍTIO NOVO - MA, setembro, 2022





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA  
AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA  
CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP:65925-000. FONE: (99)3532-0071

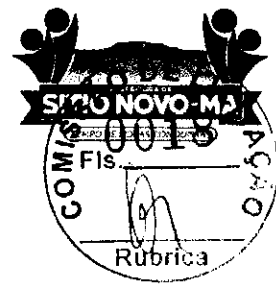


## MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

**PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO  
NOVO**

**PROJETO ELETROMECÂNICO DE UMA SUBESTAÇÃO  
AÉREA DE 30KVA.**

**SÍTIO NOVO-MA, setembro, 2022**



### 1. OBJETIVO:

O Presente Memorial é parte integrante do projeto e tem como objetivos básicos:

- Complementar os dados e/ou dar mais informações dos desenhos.
- Descrever as características principais dos serviços a serem executados.
- Fixar normas e orientações básicas na execução dos serviços.

### 2. DADOS DA INSTALAÇÃO:

A Construção da Rede Elétrica em Média Tensão terá uma extensão de aproximadamente 51m que atenderá uma subestação aérea Trifásica de 30KVA-13,8kv, com carga prevista de **23,71kW** da unidade consumidora nº de propriedade do (a) PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Localizada na Rua RUA DA UBS N° S/N°, Bairro VILA NOVA, no Município de SÍTIO NOVO-MA.

1-São Referenciadas as normas brasileiras (ABNT - NBR'S 5356 e 5410) e as Normas da Concessionária EQUATORIAL ENERGIA DO MARANHÃO.

- NT.001. EQTL. Normas e Padrões - Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão.
- NT.002. Normas e Padrões - Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão (13,8 kV e 34,5)
- NT.004.EQTL. Normas e Padrões-Fornecimento de Energia Elétrica a Edificações de Múltiplas Unidades Consumidoras.
- NT.005. Normas e Padrões -Critérios de Projetos de Rede de Distribuição.
- NT.006. Normas e Padrões - Padrão de Estruturas de Redes de Distribuição

### 3. CARACTERÍSTICAS DA ENTRADA DE SERVIÇO:

O Ramal de ligação será aéreo em cabo de alumínio de **3#1/0CAA-AWG-13,8kV** (CAA ou AWG) até os isoladores de pino no topo do poste. As chaves fusíveis e os para raios serão ligados à rede MT através de Cabo de Cobre Nu de **#35mm<sup>2</sup>**. A ligação do Secundário do Transformador até a caixa de medição será com cabo de isolamento termofixa XLPE ou HEPR 0,6/1Kv-mm<sup>2</sup> na bitola de **3#16(16)mm<sup>2</sup>**. A Subestação será aérea em poste de 11/300 daN, conforme padrão estabelecido pela CONCESSIONÁRIA.

O transformador de **30KVA**, será instalado no poste acima especificado. A medição será montada em MURETA, conforme padrão da CONCESSIONÁRIA, e na mesma serão embutidas eletroduto em aço galvanizado de **50 (2")** polegada e as caixas de medições terá as medidas a saber:

- Caixa Padrão EQUATORIAL, com as dimensões: 150x400x250mm para Transformadores até 45kVA;
- Caixa Padrão EQUATORIAL, com as dimensões: 200x1600x500mm para Transformadores de 75kVA a 300kVA;

42

#### 4. CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS:

- Potência do transformador: 30KVA
- Tensão Primária: 13,8KV;
- Ligação em Delta - Estrela aterrado;
- Neutro acessível;
- Tensão no secundário do transformador: 380/220V;
- Medição: (indireta em baixa tensão/direta em média tensão);
- Frequência: 60Hz;

#### 5. PROTEÇÕES:

##### 5.1 .Para-raios:

Os para-raios deverão possuir as seguintes características:

- Classe de Tensão: 12KV
- Capacidade Mínima de Ruptura: 10kA
- Nível Básico de Isolamento (NBI): 95kV

##### 5.2. As chaves fusíveis:

- Classe de Tensão: 15KV
- Corrente Nominal: 300A
- Capacidade de Ruptura Simétrica: 10kA
- Tipo de Base: Tipo C
- Nível Básico de Isolamento (NBI): 95kV
- Elo fusível de 1H

##### 5.3 . Proteção geral de BT:

Para a proteção geral de BT, será usado um Disjuntor Trifásico e corrente 125A.

#### 6. CONDUTORES:

Os condutores a serem usados serão os seguintes:

- **3#1/0CAA-AWG-13,8kV** para o ramal de AT;
- **#35mm<sup>2</sup>** - cobre nu, do ramal de AT até os para-raios e chaves fusíveis e dessas ao transformador;
- **3#16(16)mm<sup>2</sup>** - da saída do transformador até os medidores e destes a proteção geral de BT.

#### 7. TUBULAÇÃO:

O Ramal do eletroduto de entrada e saída será de ferro galvanizado de **50(2")**, com curva de aço galvanizada de **50(2")**, de 135°. A caixa de proteção do medidor e dos TC'S serão aterradas através de fio de cobre nu de 35mm<sup>2</sup> que será protegido por eletroduto de PVC com proteção anti-UV de 90°.

## 8. DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA E LUZ:

Da saída da bucha secundária do transformador sairão cabo multiplexado nas bitolas **3#16(16)mm<sup>2</sup>**. Que passarão pela caixa de proteção dos TC's e desde até a caixa de proteção geral de BT.

Da caixa de proteção geral de BT, sairá à alimentação subterrânea ou aérea para os quadros de distribuição, com os condutores de **3#16(16)mm<sup>2</sup>**, 1kV em eletroduto galvanizado de **50(2")**, envelopado em concreto.

## 9. ATERRAMENTO:

A resistência de aterramento não deve ser superior a 10  $\Omega$ , em qualquer época do ano, para o sistema de tensão nominal, classe 15 ou 36,2 kV. No ato da vistoria, a malha de aterramento da subestação é medida, em casos onde a resistência de aterramento for superior a 10  $\Omega$  a CONCESSIONÁRIA não fará a ligação.

- O condutor de aterramento deve ser de cabo de cobre nu de seção mínima **35 mm<sup>2</sup>** ou cabo de aço cobreado de seção mínima 2 AWG, tanto para os equipamentos conectados diretamente à média tensão (transformadores, para-raios, chaves seccionadoras e disjuntores), como para as partes sem tensão.

10.6.3 A distância mínima entre os eletrodos da malha de terra deve ser de 2400mm. Deve ter no mínimo 05 hastes e que possibilite a resistência de aterramento menor ou igual a 10  $\Omega$ . As hastes devem ser interligadas por meio de condutores de cobre nu de seção mínima **35 mm<sup>2</sup>** ou cabo de aço cobreado de seção mínima 1/0 AWG.

- O condutor de aterramento deve ser contínuo, isto é, não deve ter em série nenhuma parte metálica da instalação.

10.6.5 Devem ser ligadas ao sistema de aterramento, todas as partes metálicas normalmente sem: tensão, das subestações ao tempo e abrigadas, cubículos, e de equipamentos, tais como portas, janelas metálicas, suportes de equipamentos, carcaças de equipamentos e disjuntores de média tensão, portões, cercas de proteção, caixas de medição, eletrodutos metálicos e outros.

- Os secundários dos transformadores para instrumentos devem ser ligados ao sistema de aterramento.

- Nas subestações ao tempo, devem ser conectados ao condutor de aterramento dos para-raios, o tanque do transformador e as demais partes metálicas da estrutura.

- Nos casos de medição em baixa tensão, o aterramento do neutro do transformador, deve ser feito juntamente com o aterramento das caixas da entrada de serviço.

- Nas transições de linha aérea para subterrânea, as blindagens dos condutores subterrâneos também devem ser aterradas, sendo ligadas ao condutor de aterramento dos para-raios.

- Nas subestações abrigadas, os condutores de aterramento devem ser protegidos, em sua descida ao longo das paredes por eletrodutos de PVC rígido com proteção anti-UV a uma altura mínima de 3 m, nunca por dutos metálicos.

- O condutor de aterramento deve ser firmemente ligado ao sistema de aterramento por meio de conectores de aperto, ou por processo de solda exotérmica (não será permitido o uso de solda mole). As conexões dos equipamentos ao condutor de aterramento devem ser feitas com conectores adequados.
- A extremidade superior dos eletrodos deve ficar aproximadamente a 0,10 metros abaixo da superfície do solo e protegida com caixa de alvenaria ou concreto com dimensões mínimas de 0,30 x 0,30 x 0,30 metros e com drenagem e tampa adequada, permitindo o acesso para fins de inspeção e de medição do valor da resistência de aterramento.
- Nos casos em que o ramal cruzar cerca de arame, estas devem ser seccionadas e aterradas.
- Podem ser usados produtos químicos, para diminuir a resistência de aterramento, desde que não venham causar corrosão na malha de aterramento.
- Nos casos em que a infraestrutura de aterramento da edificação for constituída pelas próprias armaduras embutidas no concreto das fundações (armaduras de aço das estacas, dos blocos de fundação e vigas baldrames), pode-se considerar que as interligações naturalmente existentes entre estes elementos são suficientes para se obter um eletrodo de aterramento com características elétricas adequadas, sendo dispensável qualquer medida suplementar.
- São considerados como eletrodos de aterramento as próprias armaduras do concreto das fundações, caso preparadas para esse fim. Nessas condições, o eletrodo de aterramento assim constituído apresenta uma resistência de aterramento de valor bastante baixo. Por outro lado, a abrangência de sua zona de influência torna impossível, na prática, utilizar outro eletrodo de aterramento eletricamente independente para qualquer sistema da edificação. Por essa razão, a medição da resistência de aterramento não deve, no caso, ser efetuada pelos métodos tradicionais, e sim, através da injeção de corrente no terminal de aterramento principal.
- Nas fundações em alvenaria, a infraestrutura de aterramento pode ser constituída por fita, barra ou cabo de aço galvanizado imerso no concreto das fundações, formando um anel em todo o perímetro da edificação. A fita, barra ou cabo deve ser envolvido por uma camada de concreto de no mínimo 5 cm de espessura, a uma profundidade de no mínimo 0,5 metros.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA  
AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA  
CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP:65925-000. FONE: (99)3532-0071



**10. CARGA INSTALADA:**

- Lâmpadas: 0,55kw / 0,68kva
- Tomada TUG: 2,50kw / 2,78kva
- Tomadas TUE: 4,20kw / 4,67kva
- Geladeira 430L: 0,75kw / 0,83kva
- Ar Condicionado: 7kw / 8,24kva
- Motores Trifásicos: 14,87KW / 20,10KVA

- TOTAL DA CARGA PREVISTA: 23,71KW

- TOTAL DA CARGA INSTALADA: 30,12KVA

**11. FATOR DE POTÊNCIA: foi considerado o fator de potência de 0.92.**

**12. RAMO DE ATIVIDADE: poço artesiano.**

**OBSERVAÇÃO 1:** Todo material da obra deve ser comprado de fornecedores homologados pela EQUATORIAL

**OBSERVAÇÃO 2:**

A autoria deste projeto elétrico será anulada parcial ou totalmente em caso, de no momento de sua execução, ocorrer:

- Não cumprimento do estabelecido nas especificações, critérios e procedimentos contidos no projeto.

- Alteração que ocorram sem o conhecimento prévio do projetista e/ou da CONCESSIONÁRIA.

SÍTIO NOVO-MA, setembro, 2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA  
AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA  
CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP:65925-000. FONE: (99)3532-0071

**OBJETO:** IMPLATAÇÃO DE SUBESTAÇÕES AÉREAS COM REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

**LOCAL:** SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

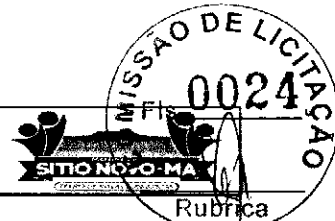
**PROPONENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA

**DATA:** 09/2022

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMO**

OBRA	SUBESTAÇÃO (KVA)	VALOR
• IMPLANTAÇÃO DE UMA SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5KVA E TENSÃO 13,8KV ( HOSPITAL FREI ALBERTO BERETTA)	112,50	R\$ 71.819,55
• ELETRIFICAÇÃO DE 30KVA E TENSÃO 13,8KV NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA (ALIMENTADOR DOS POÇOS).	30,00	R\$ 59.476,25
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>R\$ 131.295,80</b>

D



AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA  
 CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP:65925-000. FONE: (99)3532-0071

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÕES AÉREAS COM REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UMA SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5KVA E TENSÃO 13,8KV ( HOSPITAL FREI ALBERTO BERETTA)

BDI: 26,54%

LOCAL: SÍTIO NOVO - MA

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA

DATA: 09/2022

REFERÊNCIA: SINAPI - 08/2022, ORSE - 07/2022, SEINFRA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
<b>1. Superestrutura</b>								<b>Total: R\$ 3.397,47</b>
1.1	COTAÇÃO	Próprio	PINGAIDEIRA EM CONCRETO PRÉ MOLDADO	un	1,00	R\$ 350,00	R\$ 442,89	R\$ 442,89
1.2	12081	SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	um	200,00	R\$ 0,68	R\$ 0,86	R\$ 172,09
1.3	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	1,00	R\$ 67,50	R\$ 85,41	R\$ 85,41
1.4	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	100,00	R\$ 0,90	R\$ 1,14	R\$ 113,89
1.5	1866	ORSE	Poste concreto duplo T (DT) 11/ 600 un	un	1,00	R\$ 1.189,40	R\$ 1.505,07	R\$ 1.505,07
1.6	3542	ORSE	Cruzeta de concreto tipo T 1900 mm Um	um	3,00	R\$ 284,00	R\$ 359,37	R\$ 1.078,12
<b>2. Instalações Elétricas</b>								<b>Total: R\$ 68.422,08</b>
2.1	2520	ORSE	Conector cunha p/c 1/0 c/ 1/0 awg a1 un	un	3,00	R\$ 13,35	R\$ 16,89	R\$ 50,68
2.2	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	um	34,00	R\$ 1,12	R\$ 1,42	R\$ 48,19
2.3	00000868	SINAPI	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	m	30,00	R\$ 23,16	R\$ 29,31	R\$ 879,20
2.4	COTAÇÃO	Próprio	CABO FLEXIVEL SILNAX 0.6/1 kv HEPR	m	66,00	R\$ 83,50	R\$ 105,66	R\$ 6.973,62
2.5	2643	ORSE	Fita isolante de alta fusão 19 mm x 10 m un	un	2,00	R\$ 12,60	R\$ 15,94	R\$ 31,89
2.6	00002377	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	um	1,00	R\$ 494,45	R\$ 625,68	R\$ 625,68
2.7	587	ORSE	Chave fusível 15kv 100a - 10000a base c Chave fusível 15kv 100a - 10000a un	un	3,00	R\$ 421,00	R\$ 532,73	R\$ 1.598,20
2.8	1584	ORSE	Maniha sapatilha ferro nodular galvanizado un	un	6,00	R\$ 23,15	R\$ 29,29	R\$ 175,76
2.9	883	ORSE	Elo fusível 5 h, 500 mm Elo fusível 5h comp= 500mm un	un	3,00	R\$ 10,99	R\$ 13,91	R\$ 41,72
2.10	10621	ORSE	Conector terminal a compressão com dois furos em alumínio ou liga de alumínio - CB-79 (2/0) un	un	6,00	R\$ 4,03	R\$ 5,10	R\$ 30,60
2.11	COTAÇÃO	Próprio	TERMINAL COBRE FUNDIDO TCF - 2	un	3,00	R\$ 55,50	R\$ 70,23	R\$ 210,89
2.12	COTAÇÃO	Próprio	PARAFUSO OLHAL GALVANIZADO	un	6,00	R\$ 34,50	R\$ 43,66	R\$ 261,94
2.13	COTAÇÃO	Próprio	PORCA ZINCADA MAQUINA	un	4,00	R\$ 25,50	R\$ 32,27	R\$ 129,07
2.14	COTAÇÃO	Próprio	GANHO SUSPENSÃO OLHAL GALVANIZADO	un	6,00	R\$ 20,00	R\$ 25,31	R\$ 151,85
2.15	COTAÇÃO	Próprio	CONECTOR CODC-54 CUNHA VERMELHO	un	4,00	R\$ 58,50	R\$ 74,03	R\$ 296,10
2.16	COTAÇÃO	Próprio	TUBO GALVANIZADO LEVE C/ TAMPA 2	un	4,00	R\$ 270,00	R\$ 341,66	R\$ 1.366,63
2.17	3543	ORSE	Cabeçote de alumínio de 2 1/2" Un	um	2,00	R\$ 16,50	R\$ 20,88	R\$ 41,76
2.18	00002627	SINAPI	CURVA 135 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	um	2,00	R\$ 72,26	R\$ 91,44	R\$ 182,88
2.19	00002678	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM	m	2,00	R\$ 2,55	R\$ 3,23	R\$ 6,45
2.20	785	ORSE	Curva 90° pvc rígido soldavel marrom, d= 25mm un	un	2,00	R\$ 3,92	R\$ 4,96	R\$ 9,92
2.21	00003379	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	um	5,00	R\$ 84,72	R\$ 107,20	R\$ 536,02
2.22	COTAÇÃO	Próprio	CONECTOR GTDU2C 3/8 COBREADO	um	5,00	R\$ 53,00	R\$ 67,07	R\$ 335,33
2.23	COTAÇÃO	Próprio	PARAFUSO FRANCÊS 16 X 50 MM	um	4,00	R\$ 5,00	R\$ 6,33	R\$ 25,31
2.24	COTAÇÃO	Próprio	PARAFUSO MAQUINA GALVANIZADO 16	um	8,00	R\$ 23,50	R\$ 29,74	R\$ 237,90
2.25	COTAÇÃO	Próprio	PARAFUSO OLA GALVANIZADO 16X5	um	3,00	R\$ 27,80	R\$ 35,18	R\$ 105,53
2.26	9353	ORSE	Para raio 13,8kv Un	um	3,00	R\$ 134,14	R\$ 169,74	R\$ 509,22
2.27	COTAÇÃO	Próprio	CAIXA DE INSPEÇÃO 30 X 30 CM P/ ATERRAMENTO	um	1,00	R\$ 65,00	R\$ 82,25	R\$ 82,25
2.28	COTAÇÃO	Próprio	SUPORTE TIPO L P/ TRANSFORMADOR	um	1,00	R\$ 350,00	R\$ 442,89	R\$ 442,89
2.29	COTAÇÃO	Próprio	CAIXA DE MEDIÇÃO MET. AÇO BRAS 70CM X 15	um	1,00	R\$ 3.800,00	R\$ 4.808,52	R\$ 4.808,52
2.30	150	ORSE	Alça preformada alumínio p/ ca 1/0 awg un	un	6,00	R\$ 24,55	R\$ 31,07	R\$ 186,39
2.31	COTAÇÃO	Próprio	ISOLADOR ANCORAGEM POLIMÉRICO	un	6,00	R\$ 125,00	R\$ 158,18	R\$ 949,05
2.32	00000404	SINAPI	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSÃO)	m	2,00	R\$ 2,10	R\$ 2,66	R\$ 5,31
2.33	00001580	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	um	3,00	R\$ 8,18	R\$ 10,35	R\$ 31,05
2.34	COTAÇÃO	Próprio	LUVA S/ ROSCA 2. 1/2	um	6,00	R\$ 33,00	R\$ 41,76	R\$ 250,55
2.35	COTAÇÃO	Próprio	PARAFUSO MAQUINA GALVANIZADO 16	um	3,00	R\$ 17,00	R\$ 21,51	R\$ 64,54
2.36	COTAÇÃO	Próprio	Transformador trifásico c/ deriv 112,5 kva, at 13800v, bt 380/220v Padrão Energisa un	un	1,00	R\$ 26.250,00	R\$ 33.216,75	R\$ 33.216,75
2.37	COTAÇÃO	Próprio	ARRUELA LISA ZINCADA 1/2	un	12,00	R\$ 0,40	R\$ 0,51	R\$ 6,07
2.38	11575	ORSE	Abraçadeira em fita de aço 1", com fecho rápido un	un	10,00	R\$ 6,54	R\$ 8,28	R\$ 82,76
2.39	3443	ORSE	Fecho em aço inox un	un	5,00	R\$ 1,25	R\$ 1,58	R\$ 7,91
2.40	COTAÇÃO	Próprio	TAMPA P/ CX. INSP. TERRA D300MM FUNDIDO	un	1,00	R\$ 110,00	R\$ 139,19	R\$ 139,19
2.41	COTAÇÃO	Próprio	CABO ALUBAR ALUMINIO 1/0 CA 7 FIOS	un	20,00	R\$ 55,00	R\$ 69,80	R\$ 1.391,94
2.42	COTAÇÃO	Próprio	MÃO DE OBRA	un	1,00	R\$ 9.400,00	R\$ 11.894,76	R\$ 11.894,76
<b>TOTAL GERAL</b>								<b>R\$ 71.418,55</b>





AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, 5/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA  
 CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP:65925-000. FONE: (99)3532-0071

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÕES AÉREAS COM REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

OBRA: ELETRIFICAÇÃO DE 30KVA E TENSÃO 13,8KV NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA (ALIMENTADOR DOS POÇOS).

BDI: 26,54%

LOCAL: SÍTIO NOVO - MA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA

DATA: 09/2022

REFERÊNCIA: SINAPI - 08/2022, ORSE - 07/2022, SEINFRA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
<b>1. Superestrutura</b>								<b>Total: R\$ 3.756,85</b>
1.1	COTAÇÃO	Próprio	PINGADEIRA EM CONCRETO PRÉ MOLDADO	un	1,00	R\$ 350,00	R\$ 442,89	R\$ 442,89
1.2	I2081	SEINFRA	TUJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	un	200,00	R\$ 0,68	R\$ 0,86	R\$ 172,00
1.3	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	1,00	R\$ 67,50	R\$ 85,41	R\$ 85,41
1.4	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	100,00	R\$ 0,90	R\$ 1,14	R\$ 113,89
1.5	1866	ORSE	Poste concreto duplo T (DT) 11/ 600 un	un	1,00	R\$ 1.189,40	R\$ 1.505,07	R\$ 1.505,07
1.6	3542	ORSE	Cruzeta de concreto tipo T 1900 mm Um	un	4,00	R\$ 284,00	R\$ 359,37	R\$ 1.437,49
<b>2. Instalações Elétricas</b>								<b>Total: R\$ 55.719,41</b>
2.1	2520	ORSE	Conector cunha p/c 1/0 c/ 1/0 awg a 1 un	un	3,00	R\$ 13,35	R\$ 16,89	R\$ 50,68
2.2	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSÃO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	un	24,00	R\$ 1,12	R\$ 1,42	R\$ 34,01
2.3	00000868	SINAPI	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	m	25,00	R\$ 23,16	R\$ 29,31	R\$ 732,67
2.4	COTAÇÃO	Próprio	CABO FLEXIVEL SILNAX 0.6/1 kv HEPR	m	60,00	R\$ 83,50	R\$ 105,66	R\$ 6.339,65
2.5	2643	ORSE	Fita isolante de alta fusão 19 mm x 10 m un	un	2,00	R\$ 12,60	R\$ 15,94	R\$ 31,89
2.6	00002377	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	un	1,00	R\$ 494,45	R\$ 625,68	R\$ 625,68
2.7	587	ORSE	Chave fusível 15kv 100a - 10000a base c Chave fusível 15kv 100a - 10000a un	un	3,00	R\$ 421,00	R\$ 532,73	R\$ 1.598,20
2.8	1584	ORSE	Manilha sapatilha ferro nodular galvanizado un	un	6,00	R\$ 23,15	R\$ 29,29	R\$ 175,76
2.9	883	ORSE	Elo fusível 5 h, 500 mm Elo fusível 5h comp= 500mm un	un	3,00	R\$ 10,99	R\$ 13,91	R\$ 41,72
2.10	10621	ORSE	Conector terminal a compressão com dois furos em alumínio ou liga de alumínio - CB-79 (2/0) un	un	6,00	R\$ 4,03	R\$ 5,10	R\$ 30,60
2.11	COTAÇÃO	Próprio	TERMINAL COBRE FUNDIDO TCF - 2	un	3,00	R\$ 55,50	R\$ 70,23	R\$ 210,69
2.12	COTAÇÃO	Próprio	PARAFUSO OLHAL GALVANIZADO	un	6,00	R\$ 34,50	R\$ 43,66	R\$ 261,94
2.13	COTAÇÃO	Próprio	PORCA ZINCADA MAQUINA	un	8,00	R\$ 25,50	R\$ 32,27	R\$ 258,14
2.14	COTAÇÃO	Próprio	GANHO SUSPENSÃO OLHAL GALVANIZADO	un	6,00	R\$ 20,00	R\$ 25,31	R\$ 151,85
2.15	COTAÇÃO	Próprio	CONECTOR CODC-54 CUNHA VERMELHO	un	2,00	R\$ 58,50	R\$ 74,03	R\$ 148,05
2.16	COTAÇÃO	Próprio	TUBO GALVANIZADO LEVE C/ TAMPA 2	un	4,00	R\$ 270,00	R\$ 341,66	R\$ 1.366,63
2.17	3543	ORSE	Cabegote de alumínio de 2 1/2" Un	un	2,00	R\$ 16,50	R\$ 20,88	R\$ 41,76
2.18	00002627	SINAPI	CURVA 135 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 85 MM (2 1/2")	un	2,00	R\$ 72,26	R\$ 91,44	R\$ 182,88
2.19	00002678	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM	m	2,00	R\$ 2,55	R\$ 3,23	R\$ 6,45
2.20	785	ORSE	Curva 90° pvc rígido soldavel marrom, d= 25mm un	un	2,00	R\$ 3,92	R\$ 4,96	R\$ 9,92
2.21	00003379	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	un	5,00	R\$ 84,72	R\$ 107,20	R\$ 536,02
2.22	COTAÇÃO	Próprio	CONECTOR GTDU2C 3/8 COBREADO	un	5,00	R\$ 53,00	R\$ 67,07	R\$ 335,33
2.23	COTAÇÃO	Próprio	PARAFUSO FRANCÊS 16 X 50 MM	un	4,00	R\$ 5,00	R\$ 6,33	R\$ 25,31
2.24	COTAÇÃO	Próprio	PARAFUSO MAQUINA GALVANIZADO 16	un	8,00	R\$ 23,50	R\$ 29,74	R\$ 237,90
2.25	COTAÇÃO	Próprio	PARAFUSO OLA GALVANIZADO 16X5	un	3,00	R\$ 27,80	R\$ 35,18	R\$ 105,53
2.26	9353	ORSE	Pára raio 13,8kv Un	un	3,00	R\$ 134,14	R\$ 169,74	R\$ 509,22
2.27	COTAÇÃO	Próprio	CAIXA DE INSPEÇÃO 30 X 30 CM P/ ATERRAMENTO	un	2,00	R\$ 65,00	R\$ 82,25	R\$ 164,50
2.28	COTAÇÃO	Próprio	SUPORTE TIPO L P/ TRANSFORMADOR	un	2,00	R\$ 350,00	R\$ 442,89	R\$ 885,78
2.29	COTAÇÃO	Próprio	CAIXA DE MEDIÇÃO MET. AÇO BRAS 70CM X 15	un	1,00	R\$ 3.800,00	R\$ 4.808,52	R\$ 4.808,52
2.30	150	ORSE	Alça preformada alumínio p/ ca 1/0 awg un	un	6,00	R\$ 24,55	R\$ 31,07	R\$ 186,39
2.31	COTAÇÃO	Próprio	ISOLADOR ANCORAGEM POLIMÉRICO	un	6,00	R\$ 125,00	R\$ 158,18	R\$ 949,05
2.32	00000404	SINAPI	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSÃO)	m	2,00	R\$ 2,10	R\$ 2,66	R\$ 5,31
2.33	00001580	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	un	6,00	R\$ 8,18	R\$ 10,35	R\$ 62,11
2.34	COTAÇÃO	Próprio	LUVA S/ ROSCA 2. 1/2	un	6,00	R\$ 33,00	R\$ 41,76	R\$ 250,55
2.35	COTAÇÃO	Próprio	PARAFUSO MAQUINA GALVANIZADO 16	un	3,00	R\$ 17,00	R\$ 21,51	R\$ 64,54
2.36	COTAÇÃO	Próprio	Transformador trifásico c/ deriv 30 kva, at 13800v, bt 380/220v Padrão Energisa un	un	1,00	R\$ 16.250,00	R\$ 20.562,75	R\$ 20.562,75
2.37	COTAÇÃO	Próprio	ARRUELA LISA ZINCADA 1/2	un	12,00	R\$ 0,40	R\$ 0,51	R\$ 6,07
2.38	11575	ORSE	Abraçadeira em fita de aço 1", com fecho rápido un	un	10,00	R\$ 6,54	R\$ 8,28	R\$ 82,76
2.39	3443	ORSE	Fecho em aço inox un	un	5,00	R\$ 1,25	R\$ 1,58	R\$ 7,91
2.40	COTAÇÃO	Próprio	TAMPA P/ CX. INSP. TERRA D300MM FUNDIDO	un	2,00	R\$ 110,00	R\$ 139,19	R\$ 278,39
2.41	COTAÇÃO	Próprio	CABO ALUBAR ALUMINIO 1/0 CA 7 FIOS	un	21,00	R\$ 55,00	R\$ 69,60	R\$ 1.461,54
2.42	COTAÇÃO	Próprio	MÃO DE OBRA	un	1,00	R\$ 9.400,00	R\$ 11.894,76	R\$ 11.894,76
<b>TOTAL GERAL</b>								<b>R\$ 90.476,26</b>

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA  
 AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA  
 CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP:65925-000. FONE: (99)3532-0071



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÕES AÉREAS COM REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UMA SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5KVA E TENSÃO 13,8KV ( HOSPITAL FREI ALBERTO BERETTA)

LOCAL: SÍTIO NOVO - MA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA

**CURVA ABC**

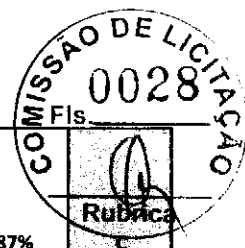
2.36	Transformador trifásico c/ deriv 112,5 kva, at 13800v, bt 380/220v Padrão Energisa un	un	1,00	R\$ 26.250,00	R\$ 33.216,75	R\$ 33.216,75	46,25%	46,25%	
2.42	MÃO DE OBRA	un	1,00	R\$ 9.400,00	R\$ 11.894,76	R\$ 11.894,76	16,56%	62,81%	
2.4	CABO FLEXIVEL SILNAX 0.6/1 kv HEPR	m	66,00	R\$ 83,50	R\$ 105,66	R\$ 6.973,62	9,71%	72,52%	
2.29	CAIXA DE MEDIÇÃO MET. AÇO BRAS 70CM X 15	um	1,00	R\$ 3.800,00	R\$ 4.808,52	R\$ 4.808,52	6,70%	79,22%	
2.7	Chave fusível 15kv 100a - 10000a base c Chave fusível 15kv 100a - 10000a un	un	3,00	R\$ 421,00	R\$ 532,73	R\$ 1.598,20	2,23%	81,44%	B
1.5	Poste concreto duplo T (DT) 11/ 600 un	un	1,00	R\$ 1.189,40	R\$ 1.505,07	R\$ 1.505,07	2,10%	83,54%	B
2.41	CABO ALUBAR ALUMINIO 1/0 CA 7 FIOS	un	20,00	R\$ 55,00	R\$ 69,60	R\$ 1.391,94	1,94%	85,48%	B
2.16	TUBO GALVANIZADO LEVE C/ TAMPAS 2	un	4,00	R\$ 270,00	R\$ 341,66	R\$ 1.366,63	1,90%	87,38%	B
1.6	Cruzeta de concreto tipo T 1900 mm Um	um	3,00	R\$ 284,00	R\$ 359,37	R\$ 1.078,12	1,50%	88,88%	B
2.31	ISOLADOR ANCORAGEM POLIMÉRICO	un	6,00	R\$ 125,00	R\$ 158,18	R\$ 949,05	1,32%	90,20%	B
2.3	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	m	30,00	R\$ 23,16	R\$ 29,31	R\$ 879,20	1,22%	91,43%	B
2.6	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	um	1,00	R\$ 494,45	R\$ 625,68	R\$ 625,68	0,87%	92,30%	B
2.21	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	um	5,00	R\$ 84,72	R\$ 107,20	R\$ 536,02	0,75%	93,04%	B
2.26	Pára raio 13,8kv Un	um	3,00	R\$ 134,14	R\$ 169,74	R\$ 509,22	0,71%	93,75%	B
1.1	PINGADEIRA EM CONCRETO PRÉ MOLDADO	un	1,00	R\$ 350,00	R\$ 442,89	R\$ 442,89	0,62%	94,37%	B
2.28	SUPORTE TIPO L P/ TRANSFORMADOR	um	1,00	R\$ 350,00	R\$ 442,89	R\$ 442,89	0,62%	94,99%	B

*[Handwritten mark]*



2.22	CONECTOR GTDU2C 3/8 COBREADO	um	5,00	R\$ 53,00	R\$ 67,07	R\$ 335,33	0,47%	95,45%	
2.15	CONECTOR CODC-54 CUNHA VERMELHO	un	4,00	R\$ 58,50	R\$ 74,03	R\$ 296,10	0,41%	95,87%	Rubrica
2.12	PARAFUSO OLHAL GALVANIZADO	un	6,00	R\$ 34,50	R\$ 43,66	R\$ 261,94	0,36%	96,23%	C
2.34	LUVA S/ ROSCA 2. 1/2	um	6,00	R\$ 33,00	R\$ 41,76	R\$ 250,55	0,35%	96,58%	C
2.24	PARAFUSO MAQUINA GALVANIZADO 16	um	8,00	R\$ 23,50	R\$ 29,74	R\$ 237,90	0,33%	96,91%	C
2.11	TERMINAL COBRE FUNDIDO TCF - 2	un	3,00	R\$ 55,50	R\$ 70,23	R\$ 210,69	0,29%	97,20%	C
2.30	Alça preformada alumínio p/ ca 1/0 awg un	un	6,00	R\$ 24,55	R\$ 31,07	R\$ 186,39	0,26%	97,46%	C
2.18	CURVA 135 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	um	2,00	R\$ 72,26	R\$ 91,44	R\$ 182,88	0,25%	97,72%	C
2.8	Manilha sapatilha ferro nodular galvanizado un	un	6,00	R\$ 23,15	R\$ 29,29	R\$ 175,76	0,24%	97,96%	C
1.2	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	um	200,00	R\$ 0,68	R\$ 0,86	R\$ 172,09	0,24%	98,20%	C
2.14	GANHO SUSPENSÃO OLHAL GALVANIZADO	un	6,00	R\$ 20,00	R\$ 25,31	R\$ 151,85	0,21%	98,41%	C
2.40	TAMPA P/ CX. INSP. TERRA D300MM FUNDIDO	un	1,00	R\$ 110,00	R\$ 139,19	R\$ 139,19	0,19%	98,61%	C
2.13	PORCA ZINCADA MAQUINA	un	4,00	R\$ 25,50	R\$ 32,27	R\$ 129,07	0,18%	98,79%	C
1.4	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	100,00	R\$ 0,90	R\$ 1,14	R\$ 113,89	0,16%	98,95%	C
2.25	PARAFUSO OLA GALVANIZADO 16X5	um	3,00	R\$ 27,80	R\$ 35,18	R\$ 105,53	0,15%	99,09%	C
1.3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	1,00	R\$ 67,50	R\$ 85,41	R\$ 85,41	0,12%	99,21%	C
2.38	Abraçadeira em fita de aço 1", com fecho rápido un	un	10,00	R\$ 6,54	R\$ 8,28	R\$ 82,76	0,12%	99,33%	C
2.27	CAIXA DE INSPEÇÃO 30 X 30 CM P/ ATERRAMENTO	um	1,00	R\$ 65,00	R\$ 82,25	R\$ 82,25	0,11%	99,44%	C
2.35	PARAFUSO MAQUINA GALVANIZADO 16	um	3,00	R\$ 17,00	R\$ 21,51	R\$ 64,54	0,09%	99,53%	C
2.1	Conector cunha p/c 1/0 c/ 1/0 awg a1 un	un	3,00	R\$ 13,35	R\$ 16,89	R\$ 50,68	0,07%	99,60%	C
2.2	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	um	34,00	R\$ 1,12	R\$ 1,42	R\$ 48,19	0,07%	99,67%	C
2.17	Cabeçote de alumínio de 2 1/2" Un	um	2,00	R\$ 16,50	R\$ 20,88	R\$ 41,76	0,06%	99,73%	C
2.9	Elo fusível 5 h, 500 mm Elo fusível 5h comp= 500mm un	un	3,00	R\$ 10,99	R\$ 13,91	R\$ 41,72	0,06%	99,78%	C
2.5	Fita isolante de alta fusão 19 mm x 10 m un	un	2,00	R\$ 12,60	R\$ 15,94	R\$ 31,89	0,04%	99,83%	C

D



2.33	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	um	3,00	R\$ 8,18	R\$ 10,35	R\$ 31,05	0,04%	99,87%	C
2.10	Conector terminal a compressão com dois furos em alumínio ou liga de alumínio - CB-79 (2/0) un	un	6,00	R\$ 4,03	R\$ 5,10	R\$ 30,60	0,04%	99,92%	C
2.23	PARAFUSO FRANCÊS 16 X 50 MM	um	4,00	R\$ 5,00	R\$ 6,33	R\$ 25,31	0,04%	99,95%	C
2.20	Curva 90° pvc rígido soldavel marrom, d= 25mm un	un	2,00	R\$ 3,92	R\$ 4,96	R\$ 9,92	0,01%	99,96%	C
2.39	Fecho em aço inox un	un	5,00	R\$ 1,25	R\$ 1,58	R\$ 7,91	0,01%	99,98%	C
2.19	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM	m	2,00	R\$ 2,55	R\$ 3,23	R\$ 6,45	0,01%	99,98%	C
2.37	ARRUELA LISA ZINCADA 1/2	un	12,00	R\$ 0,40	R\$ 0,51	R\$ 6,07	0,01%	99,99%	C
2.32	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSAO)	m	2,00	R\$ 2,10	R\$ 2,66	R\$ 5,31	0,01%	100,00%	C
						<b>R\$ 71.819,55</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>ABC</b>

7



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA  
 AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA  
 CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP:65925-000. FONE: (99)3532-0071

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÕES AÉREAS COM REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

OBRA: ELETRIFICAÇÃO DE 30KVA E TENSÃO 13,8KV NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA (ALIMENTADOR DOS POÇOS).

LOCAL: SÍTIO NOVO - MA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA

CURVA ABC

2.36	Transformador trifásico c/ deriv 30 kva, at 13800v, bt 380/220v Padrão Energisa un	un	1,00	R\$ 16.250,00	R\$ 20.562,75	R\$ 20.562,75	34,57%	34,57%	
2.42	MÃO DE OBRA	un	1,00	R\$ 9.400,00	R\$ 11.894,76	R\$ 11.894,76	20,00%	54,57%	
2.4	CABO FLEXIVEL SILNAX 0.6/1 kv HEPR	m	60,00	R\$ 83,50	R\$ 105,66	R\$ 6.339,65	10,66%	65,23%	
2.29	CAIXA DE MEDIÇÃO MET. AÇO BRAS 70CM X 15	um	1,00	R\$ 3.800,00	R\$ 4.808,52	R\$ 4.808,52	8,08%	73,32%	
2.7	Chave fusível 15kv 100a - 10000a base c Chave fusível 15kv 100a - 10000a un	un	3,00	R\$ 421,00	R\$ 532,73	R\$ 1.598,20	2,69%	76,00%	
1.5	Poste concreto duplo T (DT) 11/ 600 un	un	1,00	R\$ 1.189,40	R\$ 1.505,07	R\$ 1.505,07	2,53%	78,53%	
2.41	CABO ALUBAR ALUMINIO 1/0 CA 7 FIOS	un	21,00	R\$ 55,00	R\$ 69,60	R\$ 1.461,54	2,46%	80,99%	B
1.6	Cruzeta de concreto tipo T 1900 mm Um	um	4,00	R\$ 284,00	R\$ 359,37	R\$ 1.437,49	2,42%	83,41%	B
2.16	TUBO GALVANIZADO LEVE C/ TAMPA 2	un	4,00	R\$ 270,00	R\$ 341,66	R\$ 1.366,63	2,30%	85,71%	B
2.31	ISOLADOR ANCORAGEM POLIMÉRICO	un	6,00	R\$ 125,00	R\$ 158,18	R\$ 949,05	1,60%	87,30%	B
2.28	SUPORTE TIPO L P/ TRANSFORMADOR	um	2,00	R\$ 350,00	R\$ 442,89	R\$ 885,78	1,49%	88,79%	B
2.3	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	m	25,00	R\$ 23,16	R\$ 29,31	R\$ 732,67	1,23%	90,02%	B
2.6	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	um	1,00	R\$ 494,45	R\$ 625,68	R\$ 625,68	1,05%	91,07%	B
2.21	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	um	5,00	R\$ 84,72	R\$ 107,20	R\$ 536,02	0,90%	91,98%	B
2.26	Pára raio 13,8kv Un	um	3,00	R\$ 134,14	R\$ 169,74	R\$ 509,22	0,86%	92,83%	B
1.1	PINGADEIRA EM CONCRETO PRÉ MOLDADO	un	1,00	R\$ 350,00	R\$ 442,89	R\$ 442,89	0,74%	93,58%	B
2.22	CONECTOR GTDU2C 3/8 COBREADO	um	5,00	R\$ 53,00	R\$ 67,07	R\$ 335,33	0,56%	94,14%	B
2.40	TAMPA P/ CX. INSP. TERRA D300MM FUNDIDO	un	2,00	R\$ 110,00	R\$ 139,19	R\$ 278,39	0,47%	94,61%	B
2.12	PARAFUSO OLHAL GALVANIZADO	un	6,00	R\$ 34,50	R\$ 43,66	R\$ 261,94	0,44%	95,05%	C
2.13	PORCA ZINCADA MAQUINA	un	8,00	R\$ 25,50	R\$ 32,27	R\$ 258,14	0,43%	95,48%	C

17



2.34	LUVA S/ ROSCA 2. 1/2	um	6,00	R\$ 33,00	R\$ 41,76	R\$ 250,55	0,42%	95,90%	C
2.24	PARAFUSO MAQUINA GALVANIZADO 16	um	8,00	R\$ 23,50	R\$ 29,74	R\$ 237,90	0,40%	96,30%	C
2.11	TERMINAL COBRE FUNDIDO TCF - 2	un	3,00	R\$ 55,50	R\$ 70,23	R\$ 210,69	0,35%	96,66%	C
2.30	Alça preformada alumínio p/ ca 1/0 awg un	un	6,00	R\$ 24,55	R\$ 31,07	R\$ 186,39	0,31%	96,97%	C
2.18	CURVA 135 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	um	2,00	R\$ 72,26	R\$ 91,44	R\$ 182,88	0,31%	97,28%	C
2.8	Manilha sapatilha ferro nodular galvanizado un	un	6,00	R\$ 23,15	R\$ 29,29	R\$ 175,76	0,30%	97,57%	C
1.2	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	um	200,00	R\$ 0,68	R\$ 0,86	R\$ 172,09	0,29%	97,86%	C
2.27	CAIXA DE INSPEÇÃO 30 X 30 CM P/ ATERRAMENTO	um	2,00	R\$ 65,00	R\$ 82,25	R\$ 164,50	0,28%	98,14%	C
2.14	GANHO SUSPENSÃO OLHAL GALVANIZADO	un	6,00	R\$ 20,00	R\$ 25,31	R\$ 151,85	0,26%	98,40%	C
2.15	CONECTOR CODC-54 CUNHA VERMELHO	un	2,00	R\$ 58,50	R\$ 74,03	R\$ 148,05	0,25%	98,65%	C
1.4	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	100,00	R\$ 0,90	R\$ 1,14	R\$ 113,89	0,19%	98,84%	C
2.25	PARAFUSO OLA GALVANIZADO 16X5	um	3,00	R\$ 27,80	R\$ 35,18	R\$ 105,53	0,18%	99,01%	C
1.3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	1,00	R\$ 67,50	R\$ 85,41	R\$ 85,41	0,14%	99,16%	C
2.38	Abraçadeira em fita de aço 1", com fecho rápido un	un	10,00	R\$ 6,54	R\$ 8,28	R\$ 82,76	0,14%	99,30%	C
2.35	PARAFUSO MAQUINA GALVANIZADO 16	um	3,00	R\$ 17,00	R\$ 21,51	R\$ 64,54	0,11%	99,41%	C
2.33	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	um	6,00	R\$ 8,18	R\$ 10,35	R\$ 62,11	0,10%	99,51%	C
2.1	Conector cunha p/c 1/0 c/ 1/0 awg a1 un	un	3,00	R\$ 13,35	R\$ 16,89	R\$ 50,68	0,09%	99,59%	C
2.17	Cabeçote de alumínio de 2 1/2" Un	um	2,00	R\$ 16,50	R\$ 20,88	R\$ 41,76	0,07%	99,67%	C
2.9	Elo fusível 5 h, 500 mm Elo fusível 5h comp= 500mm un	un	3,00	R\$ 10,99	R\$ 13,91	R\$ 41,72	0,07%	99,74%	C
2.2	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	um	24,00	R\$ 1,12	R\$ 1,42	R\$ 34,01	0,06%	99,79%	C
2.5	Fita isolante de alta fusão 19 mm x 10 m un	un	2,00	R\$ 12,60	R\$ 15,94	R\$ 31,89	0,05%	99,85%	C
2.10	Conector terminal a compressão com dois furos em alumínio ou liga de alumínio - CB-79 (2/0) un	un	6,00	R\$ 4,03	R\$ 5,10	R\$ 30,60	0,05%	99,90%	C
2.23	PARAFUSO FRANCÊS 16 X 50 MM	um	4,00	R\$ 5,00	R\$ 6,33	R\$ 25,31	0,04%	99,94%	C

P



2.20	Curva 90° pvc rígido soldavel marrom, d= 25mm un	un	2,00	R\$ 3,92	R\$ 4,96	R\$ 9,92	0,02%	99,96%	R
2.39	Fecho em aço inox un	un	5,00	R\$ 1,25	R\$ 1,58	R\$ 7,91	0,01%	99,97%	C
2.19	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDABEL, CLASSE B, DE 25 MM	m	2,00	R\$ 2,55	R\$ 3,23	R\$ 6,45	0,01%	99,98%	C
2.37	ARRUELA LISA ZINCADA 1/2	un	12,00	R\$ 0,40	R\$ 0,51	R\$ 6,07	0,01%	99,99%	C
2.32	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSAO)	m	2,00	R\$ 2,10	R\$ 2,66	R\$ 5,31	0,01%	100,00%	C
						<b>R\$ 59.476,25</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>ABC</b>

4



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA  
AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA  
CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP: 65925-000. FONE: (99)3532-0071



<b>OBJETO</b>	<b>IMPLATAÇÃO DE SUBESTAÇÕES AÉREAS COM REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA</b>					
<b>OBRA</b>	<b>IMPLANTAÇÃO DE UMA SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5KVA E TENSÃO 13,8KV ( HOSPITAL FREI ALBERTO BERETTA)</b>					
<b>PROPONENTE</b>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA</b>					
<b>DATA</b>	<b>setembro-22</b>					
<b>CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO</b>						
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>PESO</b>	<b>15 DIAS</b>		<b>30 DIAS</b>	<b>VALOR</b>
1	Superestrutura	4,73%	R\$	3.397,47		R\$ 3.397,47
2	Instalações Elétricas	95,27%	R\$	32.842,60	R\$ 35.579,48	R\$ 68.422,08
<b>TOTAL</b>		<b>100,00%</b>		<b>50,46%</b>	<b>49,54%</b>	<b>R\$ 71.819,55</b>

47





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA  
AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA  
CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP:65925-000. FONE: (99)3532-0071



<b>OBJETO</b>	<b>IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÕES AÉREAS COM REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA</b>
<b>OBRA</b>	<b>ELETRIFICAÇÃO DE 30KVA E TENSÃO 13,8KV NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA (ALIMENTADOR DOS POÇOS).</b>
<b>PROPONENTE</b>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA</b>
<b>DATA</b>	<b>setembro-22</b>

**CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO**

<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>PESO</b>	<b>15 DIAS</b>		<b>30 DIAS</b>		<b>VALOR</b>
1	Superestrutura	6,32%	R\$	3.756,85		R\$	3.756,85
2	Instalações Elétricas	93,68%	R\$	26.188,12	R\$	29.531,29	R\$ 55.719,41
<b>TOTAL</b>		<b>100,00%</b>		<b>50,35%</b>		<b>49,65%</b>	<b>R\$ 59.476,25</b>

#

AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA  
 CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP:65925-000. FONE: (99)3532-0071



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÕES AÉREAS COM REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

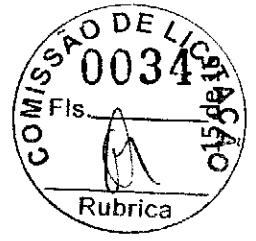
LOCAL: SÍTIO NOVO - MA

BDI: 26,54%

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA

PLANILHA COMPARATIVA DO BDI

ITEM	ITEM COMPONENTE DO BDI	BDI DE PROJETO	BDI TCU - Acórdão 2622/2013		
			MÍNIMO	MÉDIO	MÁXIMO
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	5,92%	5,29%	5,92%	7,93%
2	SEGURO E GARANTIA (S + G)	0,51%	0,25%	0,51%	0,56%
3	RISCO (R)	1,48%	1,00%	1,48%	1,97%
4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	1,07%	1,01%	1,07%	1,11%
5	LUCRO (L)	8,31%	8,00%	8,31%	9,51%
6	TRIBUTOS - PIS, COFINS e ISSQN (I)	6,65%	Conforme legislação específica		
6.1	PIS	0,65%	Conforme legislação específica		
6.2	COFINS	3,00%	Conforme legislação específica		
6.3	ISS	3,00%	Conforme legislação específica		
7	CPRB	0,00%			
B	BDI Resultante	<b>26,54%</b>			



4



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA  
AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA  
CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP:65925-000. FONE: (99)3532-0071



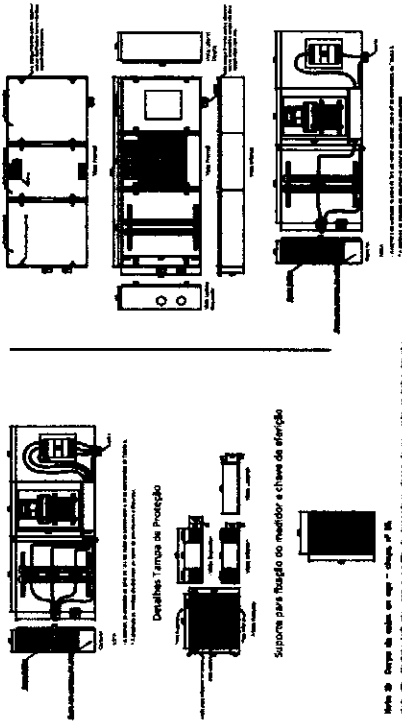
**PROponente:** PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA  
**Objeto:** IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÕES AÉREAS COM REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA  
**Município:** SÍTIO NOVO-MA

**COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS**

DESCRIMINAÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
	%	%
GRUPO A		
A-1 - INSS	0,00	0,00
A-2 - SESI	1,50	1,50
A-3 - SENAI	1,00	1,00
A-4 - INCRA	0,20	0,20
A-5 - SEBRAE	0,60	0,60
A-6 - SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A-7- SEG. ACID. TRABALHO	3,00	3,00
A-8 - F.G.T.S.	8,00	8,00
A-9 -SECONCI	0,00	0,00
<b>A - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
GRUPO B		
B-1 - REPOUSO SEM. REMUNERADO	17,91	0,00
B-2 - FERIADOS	3,96	0,00
B-3 - AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,91	0,69
B-4 - 13º SALÁRIO	10,87	8,33
B-5 - LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B-6 - FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B-7 - DIAS DE CHUVA	1,62	0,00
B-8 - AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09
B-9 - FÉRIAS GOZADAS	9,29	7,13
B-10 - SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
<b>B - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>45,51</b>	<b>16,88</b>
GRUPO C		
C-1 - AVISO PREVIO INDENIZADO	6,13	4,70
C-2 - AVISO PREVIO TRABALHADO	0,32	0,25
C-3 - FÉRIAS INDENIZADAS	4,81	3,69
C-4 - DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	5,21	4,00
C-5 - INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,52	0,40
<b>C - TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>16,99</b>	<b>13,04</b>
GRUPO D		
D-1 - REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,65	2,84
D-2 - REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO	0,54	0,42
<b>D - TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>8,19</b>	<b>3,26</b>
GRUPO E		
E -	0,00	0,00
<b>E - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL GERAL (%)</b>	<b>87,49</b>	<b>49,98</b>

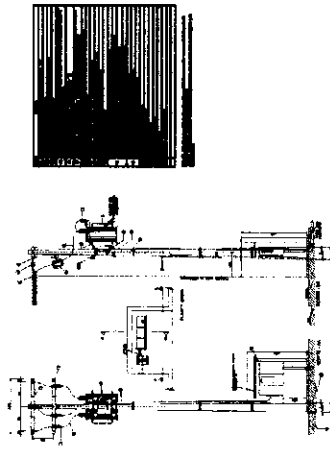


**CABA DE MEDICAO EM BAIXA TENSÃO PARA TRANSFORMADORES/TERMOSTATOS DE 75 A 150 KVA (Paralelo) E DE 75 A 300 KVA (Quadrado, Reto e Alongado) (MONOFASICO E BIFASICO)**



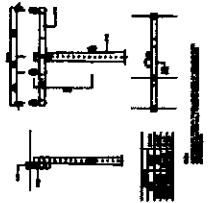
Nota: O espaço de topo do ar - altura de 18 cm. A caixa de medição fabricada com o sistema de aquecimento de corrente no lado externo. O sistema de aquecimento de corrente no lado interno. O sistema de aquecimento de corrente no lado interno. O sistema de aquecimento de corrente no lado interno.

**ESTRUTURA NORMAL OU COM CHAVE FURVEL USO EM ÁREAS URBANAS E RURAIS**

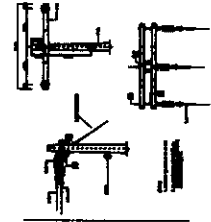


NOTA: O espaço de topo do ar - altura de 18 cm. A caixa de medição fabricada com o sistema de aquecimento de corrente no lado externo. O sistema de aquecimento de corrente no lado interno. O sistema de aquecimento de corrente no lado interno. O sistema de aquecimento de corrente no lado interno.

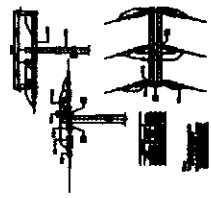
**ESTRUTURA N1**



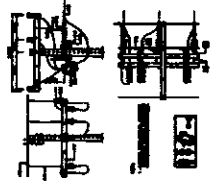
**ESTRUTURA N2**



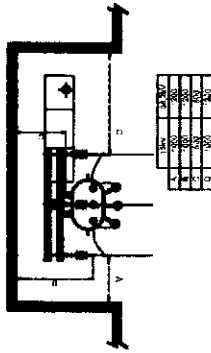
**ESTRUTURA N3**



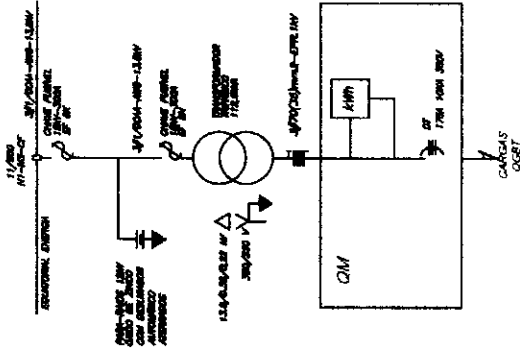
**INSTALAÇÃO DE CHAVE FURVEL**



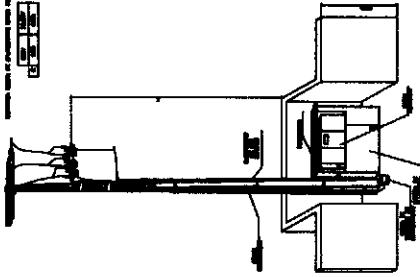
**DETALHE DO DESEJO DA SUBESTAÇÃO**



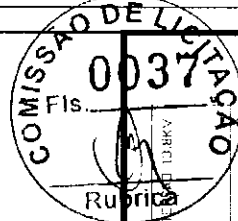
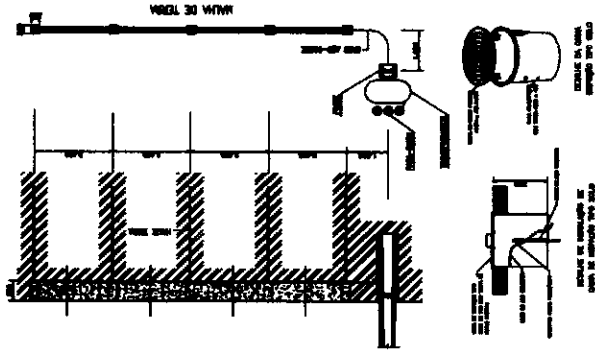
**DIAGRAMA UNIFILAR**



**DETALHE DE BARRAS DE MEDIÇÃO ÁREA DE MEDIÇÃO**



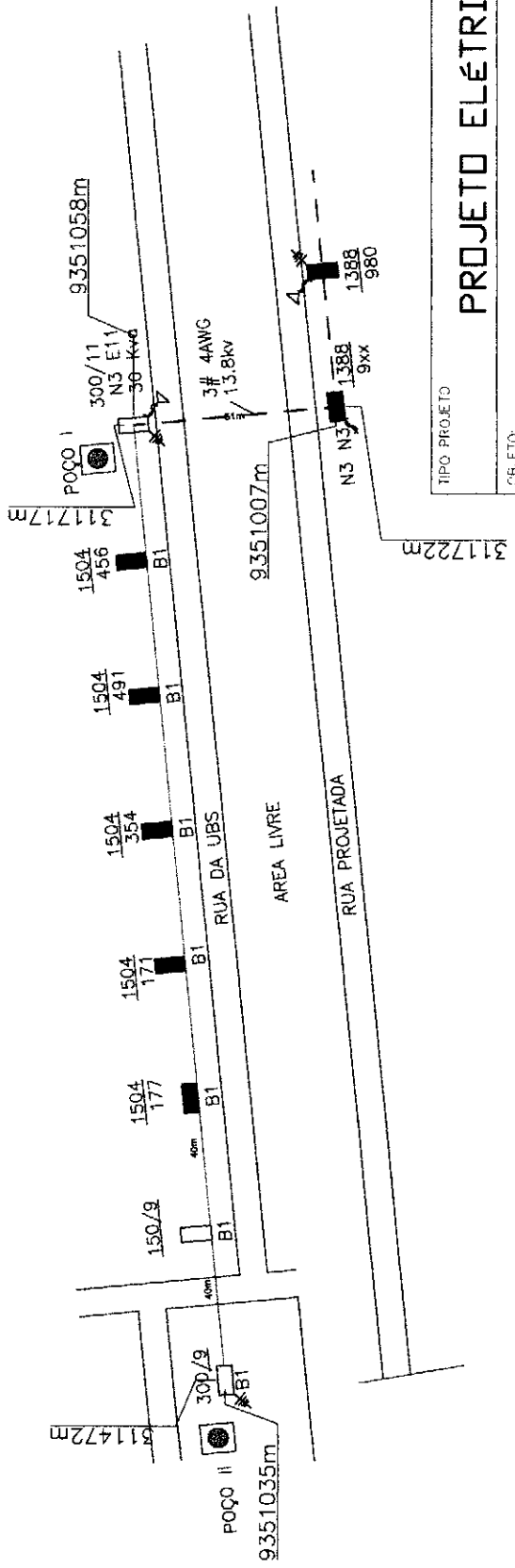
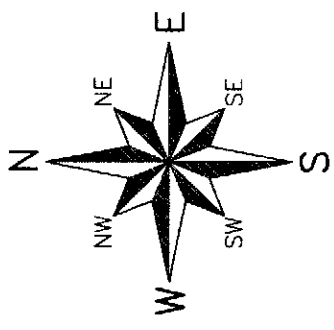
**MALHA DE TERRA**



COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fis. 0037  
RUBRICA

PROJETO DE LIMA - SUBESTAÇÃO ÁEREA DE 142,5 KVA - ESTAD. DO RIO GRANDE DO SUL  
PROJETO DE LIMA - SUBESTAÇÃO ÁEREA DE 142,5 KVA - ESTAD. DO RIO GRANDE DO SUL  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - RS

PROJETO: 02/02  
FOLHA: 04-02  
ESCALA: 1:1000



TIPO PROJETO	PROJETO ELÉTRICO
OBJETO:	RAMAL DE AT E BT PARA POÇOS ARTESIANOS
ENDEREÇO:	BAIRRO VILA NOVA, SÍTIO NOVO - MA
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA CNP.J. 05.631.031/0001-64
DATA	AGOSTO/2022
ESCALA:	1/2000
DESENHADO:	Paloma Vieira

PROJETO ELÉTRICO  
esc. 1:2000

Handwritten signature or mark.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-MA**

ART OBRA  
Nº MA20220579613



SUBSTITUIÇÃO à  
MA20220576788

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

**1. Responsável Técnico**

**PALOMA MARIA DAMASCENO VIEIRA**

Título profissional: **ENGENHEIRA ELETRICISTA**

RNP: 1114411167

Registro: 1114411167MA

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **Município de Sítio Novo**

**AVENIDA** Presidente Jose Sarney

Complemento:

Cidade: **SÍTIO NOVO**

Bairro: **Centro**

UF: **MA**

CPF/CNPJ: **05.631.031/0001-84**

Nº: **S/N**

CEP: **65925000**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 4.500,00**

Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**AVENIDA** Presidente Jose Sarney

Complemento:

Cidade: **SÍTIO NOVO**

Data de início: **10/10/2022**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Proprietário: **Município de Sítio Novo**

Bairro: **Centro**

UF: **MA**

Previsão de término: **11/10/2022**

Coordenadas Geográficas: **-5.877302, -46.700665**

Código: **Não Especificado**

Nº: **S/N**

CEP: **65925000**

CPF/CNPJ: **05.631.031/0001-84**

**4. Atividade Técnica**

14 - **Elaboração**

80 - Projeto > **ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MÉDIA TENSÃO > #11.10.4.2 - PARA FINS COMERCIAIS**

Quantidade

112,50

Unidade

kva

80 - Projeto > **ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MÉDIA TENSÃO > #11.10.4.2 - PARA FINS COMERCIAIS**

30,00

kva

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

Projeto de elaboração de viabilidade técnica de subestação aérea de 30 kVA e 112,5 kVA como elaboração da planilha de orçamento dos respectivos serviços.

**6. Declarações**

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Paloma Maria Damasceno Vieira* de *outubro* de *2022*  
Local data

*Paloma Maria Damasceno Vieira*  
Paloma M. Damasceno Vieira VIEIRA 843.270.773-56

Engenheira Eletricista  
CREA 6223 APMA

Município de Sítio Novo / CNPJ: 05.631.031/0001-84

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: **20/10/2022**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.rat.com.br/publico/>, com a chave: zy2wW  
Impresso em: 21/10/2022 às 11:50:45 por: ip: 138.255.157.128

