



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARUTAPERA-MA**

**PROJETO BÁSICO**

**1. OBJETO**

- 1.1. Contratação de pessoa jurídica para executar serviço elétrico de engenharia na Unidade Integrada Moacir Heráclito dos Remédios, no Município de Carutapera - MA, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus apêndices;
- 1.2. O objeto da licitação tem a natureza de serviço não comum de engenharia.
- 1.3. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados nos apêndices a este Projeto Básico.
- 1.4. A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Unitário.
- 1.5. O contrato terá vigência pelo período de 90 (noventa) dias com possibilidade de prorrogação nos termos do art. 123 § único da Lei 14.133/2021.
- 1.6. O prazo de execução é de 60 (sessenta) dias.

**2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**

- 2.1. A Justificativa é a necessidade de realizar serviço elétrico na Unidade Integrada Moacir Heráclito dos Remédios, no Município de Carutapera, devendo tal objeto proporcionar condições ideais de uso do imóvel.
- 2.2. A realização da rede elétrica da escola objetiva proporcionar segurança aos alunos e profissionais da educação.
- 2.3. A realização de serviços dentro dos padrões deve ocorrer para evitar que por exemplo, sobrecarga, gerando um curto-circuito, que pode resultar em uma pane total, em choques elétricos e até em incêndios.

**3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:**

- 3.1. A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada nos apêndices deste Projeto Básico.

**4. DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

- 4.1. Trata-se de serviço não comum de engenharia, a ser contratado mediante procedimento licitatório.
- 4.2. A execução do contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta.

**5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

- 5.1. Os requisitos da contratação abrangem o seguinte:
  - 5.1.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA;





## PREFEITURA MUNICIPAL DE CARUTAPERA-MA

- 5.1.2. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA;
- 5.1.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA;
- 5.1.4. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA.

### 6. VISTORIA

6.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, devendo o agendamento ser efetuado previamente junto a Secretaria Municipal de Infraestrutura.

6.2. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

6.3. Por ocasião da vistoria, ao licitante, ou ao seu representante legal, poderá ser entregue CD-ROM, "pen-drive" ou outra forma compatível de reprodução, contendo as informações relativas ao objeto da licitação, para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta.

6.4. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

6.5. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação.

6.6. A vistoria/visita técnica tem por objetivo dar à Administração a certeza e a comprovação de que todos os licitantes conhecem integralmente o objeto da licitação e, via de consequência, que suas propostas de preços possam refletir com exatidão a sua plena execução, evitando-se futuras alegações de desconhecimento das características dos bens licitados, resguardando a Administração de possíveis inexecuções contratuais.

### 7. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

7.1. A execução dos serviços será iniciada em até 10 (dez) dias do recebimento da ordem de serviço, cujas etapas observarão o cronograma físico financeiro constante no apêndice a este projeto básico.

### 8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

#### Constitui obrigações da CONTRATANTE:

- a) Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e a proposta da Contratada;
- b) Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando o dia, mês e





## PREFEITURA MUNICIPAL DE CARUTAPERA-MA

ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontados a autoridade competente para as providencias cabiveis;

- c) Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;
- d) Pagar a Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;
- e) Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada;
- f) Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto deste contrato;
- g) Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;
- h) Arquivar, entre outros documentos, especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

### 9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- I) Executar o contrato conforme especificações do Projeto Básico e da proposta da CONTRATADA com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas no Projeto Básico;
- II) Reparar, corrigir, remover ou substituir as suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato os serviços/obras efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- III) Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto de acordo com os art. 14, 17 a 7 do Código de Defesa do Consumidor (Lei n.º 8.078, de 1990);
- IV) A responsabilidade de que trata o subitem anterior inclui a reparação por todo e qualquer dano causado ao município, devendo, em qualquer caso, a contratada ressarcir imediatamente a administração em sua integralidade;
- V) Utilizar empregados habilitados e com conhecimento básico do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinação em vigor;
- VI) Sempre que solicitada, deve a contratada apresentar toda a documentação e regularidade fiscal e trabalhista.
- VII) Comunicar ao Fiscal do Contrato, no prazo de 24(vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;
- VIII) Assegurar aos seus trabalhadores no ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;
- IX) Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepr





## PREFEITURA MUNICIPAL DE CARUTAPERA-MA

garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução dos serviços;

- X) Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;
- XI) Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.
- XII) Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente de acordo com os documentos e especificações que integram o Projeto Básico, no prazo determinado.
- XIII) Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;
- XIV) Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo;
- XV) Não permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- XVI) Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no contrato;
- XVII) Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- XVIII) Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação;
- XIX) Cumprir os postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;
- XX) Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- XXI) Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;
- XXII) Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá ou camisa de identificação;
- XXIII) Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;
- XXIV) Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria

4





## PREFEITURA MUNICIPAL DE CARUTAPERA-MA

profissional;

XXV) Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito no Projeto Básico e Contrato;

XXVI) Instituir seus empregados quanto à necessidade de acatar às normas internas da Contratante;

XXVII) Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;

XXVIII) Instruir os empregados quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;

XXIX) Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação;

XXX) Providenciar junto ao CREA e/ou CAU - BR as Anotações e Responsabilidades Técnica referente ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Lei n.º 6.496/77 e 12.378/2010);

XXXI) Obter junto aos órgãos competente, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

XXXII) Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, no Projeto Básico e seus apêndices, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vícios de execução, pelo prazo de 05(cinco) anos, contados da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

### 10. DA SUBCONTRATAÇÃO

10.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratado.

### 11. DA FISCALIZAÇÃO

11.1. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por 1 (um) ou mais fiscais do contrato, representantes da Administração especialmente designados conforme requisitos estabelecidos no art. 7º da lei n.º 14.133/2021, ou pelos respectivos substitutos, permitida a contratação de terceiros para assisti-los e subsidiá-los com informações pertinentes a essa atribuição.

11.2. O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados, conforme estabelece o § 1º do art. 117 da Lei 14.133/2021.

11.3. A contratada deverá manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato, conforme dispõe o art. 118 da Lei n.º 14.133/2021.

11.4. A contratada será obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou





## PREFEITURA MUNICIPAL DE CARUTAPERA-MA

incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados, conforme regulamenta o art. 119 da Lei n.º 14.133/2021.

11.5. A contratada será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante, conforme dispõe o art. 120 da Lei n. 14.133/2021.

### 11. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

#### 11.1. DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

O objeto deste Projeto Básico será recebido:

a) **Provisoriamente**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico, no prazo de até 10(dez) dias, a partir da comunicação por escrito, por parte da CONTRATADA, de que o serviço se encontra concluído.

b) **Definitivamente**, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, no prazo de até 05 (cinco) dias após o recebimento provisório.

11.1.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição dos serviços executados no período, através de planilha orçamentária.

11.1.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

11.1.2.1. A aprovação da medição apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

11.2. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei n° 10.406, de 2002).

12. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

### 13. DO PAGAMENTO

13.1. Os pagamentos dos serviços objeto deste Projeto Básico serão realizados após o laudo de medição da CONTRATANTE, de acordo com cronograma físico-financeiro, no prazo de até 15 (quinze) dias após a apresentação da fatura emitida pela CONTRATADA correspondente aos serviços executados e medidos.

13.2. Para efeito do disposto no item anterior considera-se como adimplemento da etapa realizada e medida a apresentação da fatura ao setor financeiro, bem como demais documentos originais nos





## PREFEITURA MUNICIPAL DE CARUTAPERA-MA

itens 13.3, 13.4, 13.5 de acordo com cada medição.

13.3. A primeira medição só será paga com apresentação da cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) dos serviços junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão - CREA/MA ou CAU e a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista da Contratada.

13.4. As demais faturas/medições só serão pagas mediante Nota Fiscal atestada, Termo Detalhado que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais e a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista da Contratada devidamente atualizadas.

13.5. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação de qualquer obrigação que lhe tenha sido imposta em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito ao pleito de revisão de preços ou correção monetária.

13.6. Caso os pagamentos sejam efetuados após o prazo estabelecido no Parágrafo Primeiro, por culpa da CONTRATANTE, serão devidos encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples, desde que, para tanto, não tenha concorrido à CONTRATADA.

13.7. O valor dos encargos será calculado pela fórmula:  $EM = 1 \times N \times VP$ , onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; 1 = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.

13.8. A CONTRATANTE não pagará multa por atraso no pagamento da prestação dos serviços cobrados através de documentos não hábeis, total ou parcialmente, bem como por motivo de pendência ou descumprimento de obrigações contratuais.

13.9. A Nota Fiscal que for apresentada com erro será devolvida a contratada para retificação.

13.10. O pagamento será efetuado pela CONTRATANTE à CONTRATADA, através de depósito em conta corrente indicada pela CONTRATADA.

### 14. REAJUSTE

15. O valor dos serviços não poderá ser reajustado durante o prazo de sua vigência.

### 16. GARANTIA DA EXECUÇÃO

16.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução, devido à baixa complexidade do objeto.

### 17. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1. No caso do atraso injustificado ou inexecução total ou parcial do objeto do contrato, a Prefeitura Municipal de Carutapera, poderá, garantida a prévia defesa, aplicar as sanções estabelecidas no art. 155 da Lei Federal n.º 14.133/2021 conforme o caso.

### 18. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

18.1.1. Registro ou Inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil – CAU/BR, com jurisdição na sua sede,





## PREFEITURA MUNICIPAL DE CARUTAPERA-MA

comprovando habilitação para o desempenho dos serviços e profissional com atribuições pertinentes ao objeto licitado, "Certidão de Registro de Quitação de Pessoa Jurídica";

18.1.2. **Certidão de Registro e Quitação do responsável técnico junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, ou no Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo do Brasil– CAU/BR, da região da Sede da Empresa, "Certidão de Registro de Quitação de Pessoa Física";**

18.1.3. **Apresentar no mínimo 1 (um) atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características com o objeto da presente licitação;**

18.1.4. Comprovação do vínculo do profissional do responsável técnico com a licitante através da apresentação de cópia de Carteira de Trabalho (CTPS), contrato social da licitante, contrato de prestação de serviço ou, ainda, de declaração de **contratação futura** do profissional detentor de atestado apresentado, desde que acompanhada de anuência deste. (ACÓRDÃO n.º 1447/2015/TCU – Plenário);

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

18.1.5. A comprovação, por parte do licitante, de dispor profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente ao tempo de início do contrato;

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

18.2. Demais comprovações:

18.2.1. Declaração do licitante indicando o responsável técnico pela execução do objeto deste Projeto Básico;

## 19. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS

19.1. Valor Global: R\$ 99.135,91 (noventa e nove mil, cento e trinta e cinco reais e noventa e um centavos).

19.1.1. Valores unitários: conforme planilha de composição de preços anexa ao edital.

19.1.2. Regime de Execução seja o de empreitada por preço unitário.

19.2. O critério de julgamento da proposta é o menor preço global.

## 20. APÊNDICES

20.1. Integram este Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes Apêndices:

- Apêndice I – Memorial descritivo;
- Apêndice II – Planilha Orçamentária Resumida;
- Apêndice III – Orçamento Sintético;
- Apêndice IV – Planilha Orçamentária Analítica;
- Apêndice V – Cronograma Físico e Financeiro;





**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARUTAPERA-MA**

- Apêndice VI – Composição de BDI;
- Apêndice VII – Composição de Encargos Sociais;
- Apêndice VIII – ART do projeto.

Carutapera, 22 de novembro de 2021.

WALTER SÉRGIO S. REMÉDIOS  
CREA-PA N° 150787134-1  
ENG. CIVIL

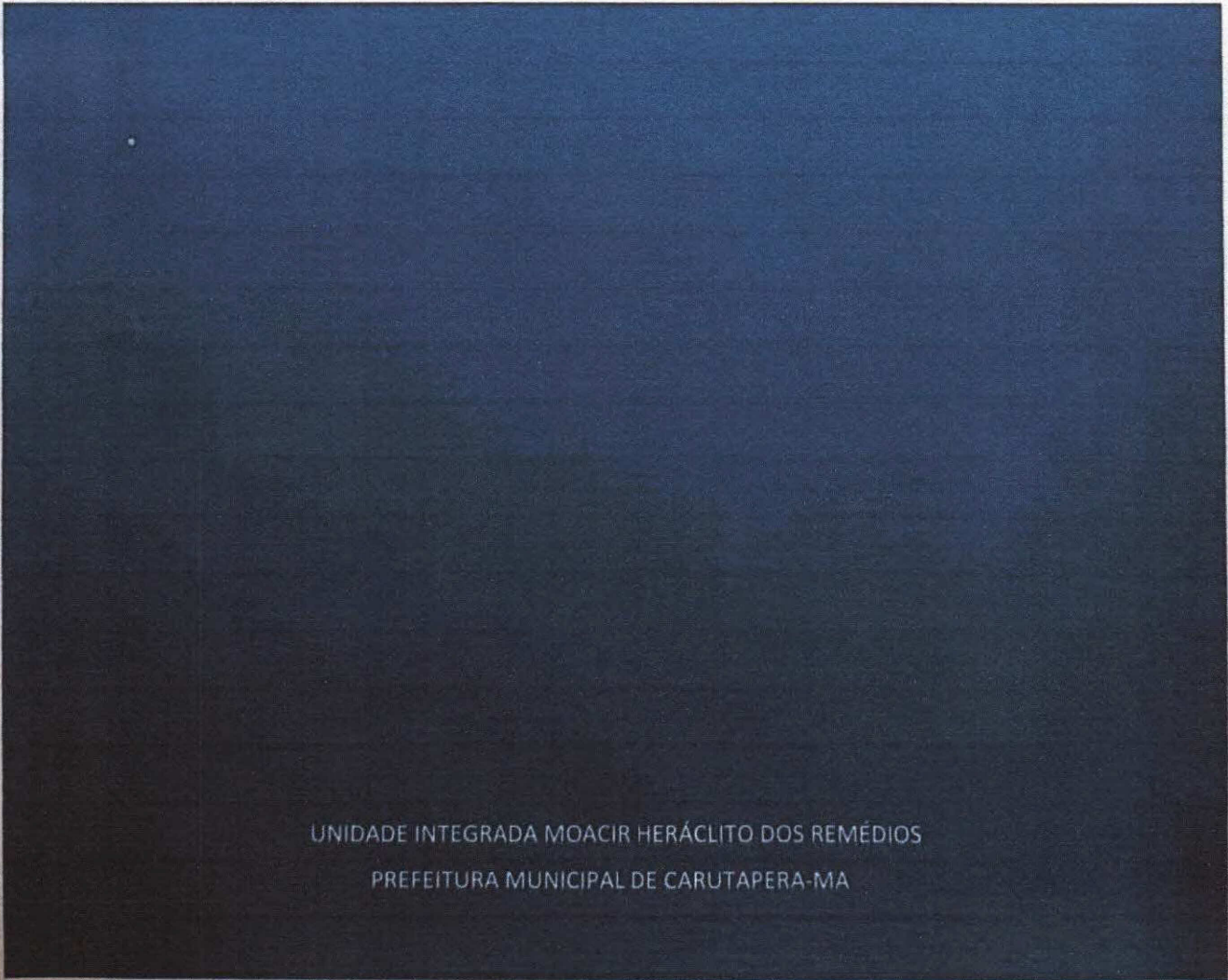
**WALTER SERGIO S. REMEDIOS**  
CREA-PA N° 150787134-1  
Eng° Civil

**APROVO O TERMO DE REFERÊNCIA**  
Em 22 / 11 / 2021  
  
**Airton Marques Silva**  
Prefeito Municipal





MEMORIAL DESCRITIVO  
ELÉTRICO



UNIDADE INTEGRADA MOACIR HERÁCLITO DOS REMÉDIOS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARUTAPERA-MA



## 1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se a orientação para reforma das Instalações Elétricas da Unidade Integrada Moacir Heráclito dos Remédios, Espaço Educativo de área total de 1.309,69 M<sup>2</sup>, situada na Rua Firmino Pantoja, nº 306, Centro, Carutapera – Ma.

## 2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do projeto elétrico, com suas respectivas sequencias executivas e especificações.

Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes a construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionarias de serviços públicos.

## DADOS DO AUTOR DO PROJETO

- **AUTOR:** WALTER SERGIO SOUSA DOS REMEDIOS
- **REGISTRO:** 8256 – CREA/MA

## DADOS DO PROJETO:

**TIPO DE EDIFICAÇÃO:** EDUCACIONAL

**NÚMERO DE PAVIMENTOS:** 01

## 3 ELÉTRICA

### INSTALACOES ELETRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento a edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionaria local em 110V ou 220V. Os



alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

A partir dos QDL, localizado no pátio coberto, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias e feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

### 3.1.1 Normas Técnicas Relacionadas

- ✓ - NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- ✓ - ABNT NBR 5382, Verificação de iluminância de interiores;
- ✓ - ABNT NBR 5410, Instalações elétricas de baixa tensão;
- ✓ - ABNT NBR 5413, Iluminância de interiores;
- ✓ - ABNT NBR 5444, Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;
- ✓ - ABNT NBR 5461, Iluminação;
- ✓ - ABNT NBR 5471, Condutores elétricos;
- ✓ - ABNT NBR 6689, Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;



- ✓ - ABNT NBR 10898, Sistema de iluminação de emergência
- ✓ - ABNT NBR IEC 60081, Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;
- ✓ - ABNT NBR IEC 60669-2-1, Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;
- ✓ - ABNT NBR IEC 60884-2-2, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;
- ✓ - ABNT NBR NM 247-1, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);
- ✓ - ABNT NBR NM 60669-1, Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);
- ✓ - ABNT NBR NM 60884-1, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).

### 3.2. Centros de Distribuição (CD) e Disjuntores:

O CD será de embutir ou de sobrepor, deverão conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra. Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente, respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro. Deverão ter grau de mínimo de proteção IP-40. Poderão ser metálicos ou de PVC. Deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos). Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo "C" (5 a 10 x  $I_n$ ), tensão nominal máxima de 440V, corrente



máxima de interrupção de pelo menos 10kA, corrente nominal de acordo com os quadros de carga, verificar o nível de curto.

A proteção dos circuitos localizados em áreas úmidas (banheiros e copa com cubas, etc.) deverá ser realizada através de disjuntores termomagnéticos com dispositivo diferencial residual (DR), com corrente nominal conforme os quadros de carga, corrente diferencial residual máxima de 30mA, bipolar tetrapolar, conforme o caso. Os equipamentos elétricos como chuveiros, a serem instalados deverão ter sua resistência interna blindada para evitar fugas indesejáveis à terra o que ocasionaria a abertura do dispositivo DR.

### 3.3. Supressores de Surto de Baixa Tensão

Para uma proteção adicional das instalações elétricas dentro da edificação contra surtos de tensão provenientes de descargas atmosféricas ou manobras elétricas executadas pela concessionária de energia deverão ser utilizados supressores de surto de baixa tensão para as fases e para o neutro. Tipo não regenerativos (varistores), classe C, com capacidade para 15 kA de corrente nominal de descarga e 40kA para a máxima corrente de descarga, capacidade de ruptura de 10kA para curtos-circuitos, tempo de resposta menor que 25ns para uma frente de onda característica 8/20 $\mu$ s. A tensão de isolamento nominal deverá ser compatível com a tensão local. Deverão ser instalados nos centros de distribuição, ligados em paralelo com o cabo de alimentação geral do quadro e o barramento de terra.

### 3.4. Tomadas

Para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso geral foram previstas tomadas de força do tipo universal 2P+T (10/250V). Para a alimentação de microcomputadores e equipamentos eletrônicos sensíveis, foram previstos circuitos exclusivos, sendo que suas tomadas serão do tipo 2P+T (15A/250V). Para a alimentação dos equipamentos de ar condicionado de janela foram previstas tomadas de força 2P+T (15/250V) três pinos chatos. Todas as tomadas deverão ser conforme as normas NBR e possuir certificação de produto.

### 3.5. Interruptores



Os interruptores deverão ter as seguintes características nominais: 10A/250V e estarem de acordo com as normas brasileiras. Serão dos tipos simples, duplo, bipolar, triplo, paralelo.

### 3.6. Eletrodutos

Os eletrodutos quando aparentes na subestação serão de ferro galvanizado, quando embutidos ou enterrados serão de PVC rígido antichama, rosqueáveis e fixos às caixas com buchas e arruelas galvanizadas. A bitola mínima a ser utilizada será de 20mm (3/4").

### 3.7. Fios

#### 3.7.1. Instalações Gerais

Serão utilizados condutores e cobre com isolamento termoplástico para 750V do tipo anti-chama (Afumex da Prismyan); os sem especificação e com isolamento para 600/1000V do tipo anti-chama (Afumex da Prismyan) quando sujeito a instalações na presença de umidade (enterrados), em leitos e sujeitos a esforços mecânicos na hora da enfição. A bitola mínima a ser utilizada será de 2,5mm<sup>2</sup> para circuitos de força e o fio terra.

3.7.2. Interligações Entre Transformador, QGBTs e Gerador Para as interligações: - Transformador ao QGBT - QGBT ao QTA - QTA ao Gerador Para estas interligações deverão ser utilizados cabos de cobre com isolação em EPR/XLPE do tipo anti-chama.

#### 3.7.3. Observações

Deverá ser rigorosamente seguida a convenção de cores prevista na NBR-5410 para a identificação dos cabos:

- AZUL CLARO PARA OS CONDUTORES DO NEUTRO
- VERDE PARA OS CONDUTORES DE PROTEÇÃO (TERRA)
- VERMELHO PARA OS CONDUTORES DA FASE R
- BRANCO PARA OS CONDUTORES DA FASE S
- PRETO PARA OS CONDUTORES DA FASE T
- MARROM PARA OS CONDUTORES DE RETORNO.



No caso de cabos com bitola 6 mm<sup>2</sup> ou superior, poderão ser utilizados cabos com isolamento na cor preta marcados com fita isolante colorida em todos os pontos visíveis (quadros de distribuição, caixas de saída e de passagem). Os cabos não deverão ser seccionados exceto onde absolutamente necessário. Em cada circuito, os cabos deverão ser contínuos desde o disjuntor de proteção até a última carga, sendo que, nas cargas intermediárias, serão permitidas derivações. As emendas deverão ser soldadas com estanho e isoladas com fita tipo auto fusão. As emendas só poderão ocorrer em caixas de passagem. O fabricante deverá possuir certificação de qualidade do INMETRO (Prismyan, Reiplas, Alcoa).

### 3.8. Iluminação

As potências grifadas ao lado correspondem ao valor total da luminária (lâmpada + reator). As luminárias sem indicação de potência foram consideradas como de 100W. O sistema de comando da iluminação externa será ligado através de contatores que serão acionados a partir do sinal da célula foto-elétrica que energizará a bobina dos contatores. Todos os circuitos de iluminação externa deverão ter dispositivo IDR para proteção contra fugas de corrente ( $I_{dr}=30mA$ ). Todos os equipamentos a serem utilizados na partida das lâmpadas de descarga (reatores) deverão ser de alto fator de potência (acima de 0,92) e baixa distorção harmônica (DHT).

### 3.9. Caixas

Serão em chapa USG nro. 18 para os tamanhos 150x150mm e maiores, para os tamanhos menores (100x100mm) será usada chapa nro. 20. Opcionalmente as caixas embutidas poderão ser de PVC antichama. As caixas para os pontos de luz no teto serão oitavadas 100x100. Nas paredes, as caixas para interruptores e tomadas serão de 100x50mm e as caixas para as esperas de força serão de 100x100mm quadradas, para pontos de luz de parede, tipo aplique, serão usadas caixas oitavadas 75x75mm. Caixas aparentes sujeitas a umidade e respingos d'água deverão ser de PVC, ABS ou metálicas, IP-56, caso típico de laboratórios, esperas de força externas e cozinhas.



  
WALTER SERGIO S. REMEDIOS  
CREA-PA Nº 150787134-1  
Eng. Civil

---

**WALTER SERGIO S. REMEDIOS**  
Engenheiro Civil  
150787134-1 – CREA/PA





**Obra**  
PROJETO BÁSICO REFORMA ELÉTRICA ESCOLA CARUTAPERA

**Bancos**  
SINAPI - 09/2021 - Maranhão  
SBC - 11/2021 - Maranhão  
SICRO3 - 04/2021 - Maranhão  
ORSE - 09/2021 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

**B.D.I.**  
25,0%

**Encargos Sociais**  
Não Desonerado:  
Horista: 115,66%  
Mensalista: 73,48%

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	ELÉTRICA	8.734,28	8,81 %
2	CONDUTOS	11.078,36	11,18 %
3	CONDUTORES	57.884,30	58,39 %
4	TOMADAS	2.138,92	2,16 %
5	LUMINÁRIAS	18.209,05	18,47 %
		<b>Total sem BDI</b>	<b>79.326,13</b>
		<b>Total do BDI</b>	<b>18.809,78</b>
		<b>Total Geral</b>	<b>99.135,91</b>





Obra  
PROJETO BÁSICO REFORMA ELÉTRICA ESCOLA CARUTAPERA

Bancos  
SINAPI - 09/2021 - Maranhão  
SBC - 11/2021 - Maranhão  
SICRO3 - 04/2021 - Maranhão  
ORSE - 09/2021 - Sergipe

B.D.I.  
25,0%

Encargos Sociais  
Não Desonerado:  
Horista: 115,66%  
Mensalista: 73,48%

Item	Código Banco	Descrição	Orçamento Sintético		Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	
			Und	Quant.					
1		<b>ELÉTRICA</b>					<b>8.734,28</b>	<b>8,81 %</b>	
1.3	G3579 SINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1	91,19	113,98	113,98	0,11 %	
1.4	74130001 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	38	12,04	15,05	571,90	0,58 %	
1.6	7997 ORSE	Disjuntor bipolar DR 63 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA	un	8	207,78	259,72	2.077,76	2,10 %	
1.7	10192 SINFRA	BARRAMENTO DE COBRE 3/8"	M	10	38,90	48,62	486,20	0,49 %	
1.8	00020111 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	10	9,00	11,25	112,50	0,11 %	
1.9	12229 ORSE	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 36 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusivo disjuntores	un	2	1.181,75	1.477,18	2.954,36	2,98 %	
1.10	101895 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	343,71	429,63	859,26	0,87 %	
1.11	7997 ORSE	Disjuntor bipolar DR 63 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA	un	6	207,78	259,72	1.558,32	1,57 %	
2		<b>CONDUTOS</b>					<b>11.079,36</b>	<b>11,18 %</b>	
2.1	067221 SBC	ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 3/4"	M	4,5	16,78	20,97	94,36	0,10 %	
2.2	052509 SBC	CURVA 90 PVC RIGIDO ROSCA 3/4"	UN	14	9,60	12,00	168,00	0,17 %	
2.3	8441 ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	un	320	5,65	7,06	2.259,20	2,28 %	
2.5	91854 SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO AF_12/2015	M	818,15	6,59	8,23	6.733,37	6,79 %	
2.6	83446 SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	5	183,76	229,70	1.148,50	1,16 %	
2.7	68070 SINAPI	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN - CABO E SUPORTE ISOLADOR	M	4	67,01	83,76	335,04	0,34 %	
2.8	96985 SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2017	UN	3	90,91	113,63	340,89	0,34 %	
3		<b>CONDUTORES</b>					<b>57.884,30</b>	<b>58,39 %</b>	
3.1	91924 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	1299,07	2,61	3,26	4.234,96	4,27 %	
3.2	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	1400	3,88	4,85	6.790,00	6,85 %	
3.3	92993 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUICAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	100	128,04	160,05	16.005,00	16,14 %	
3.4	96873 SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2017	M	150	49,65	62,06	9.309,00	9,39 %	
3.4	91932 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	410,56	14,78	18,47	7.583,04	7,65 %	
3.5	98111 SINAPI	CAIXA DE INSPECÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÁMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	5	46,58	58,35	291,75	0,29 %	
3.5	91934 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	14,61	22,64	28,30	413,46	0,42 %	
3.6	92965 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUICAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	33,02	37,72	47,15	1.556,89	1,57 %	
3.7	91930 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	218,99	8,89	11,11	2.432,97	2,45 %	
3.8	92989 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUICAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	7,6	76,29	95,36	724,73	0,73 %	
3.9	91928 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	1032,28	6,47	8,08	8.340,82	8,41 %	
3.10	72251 SINAPI	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	8,4	19,21	24,01	201,68	0,20 %	
4		<b>TOMADAS</b>					<b>2.138,82</b>	<b>2,16 %</b>	
4.1	91953 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	31	22,33	27,91	865,21	0,87 %	
4.2	92001 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	4	26,06	32,57	130,28	0,13 %	
4.3	91953 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	37	22,33	27,91	1.032,67	1,04 %	
4.4	92029 SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	2	44,31	55,38	110,76	0,11 %	
5		<b>LUMINÁRIAS</b>					<b>19.289,05</b>	<b>19,47 %</b>	
5.1	97591 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_02/2020	UN	155	99,51	124,51	19.289,05	19,47 %	
							<b>Total sem BDI</b>	<b>79.326,13</b>	
							<b>Total do BDI</b>	<b>19.889,78</b>	
							<b>Total Geral</b>	<b>99.135,91</b>	





PREFEITURA MUNICIPAL DE CARUTAPERA - MA

Obra  
PROJETO BÁSICO REFORMA ELÉTRICA ESCOLA CARUTAPERA

Bancos  
SNAPI - 09/2021 - Maranhão  
SBC - 11/2021 - Maranhão  
SCRO3 - 04/2021 - Maranhão  
ORSE - 09/2021 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I  
25,0%

Encargos Sociais  
Não Onerado:  
Mortista: 115,66%  
Mensalista: 73,48%

Planilha Orçamentária Analítica

							8.734,28		
1	ELETRICA								
1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C3579 SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	91,19	91,19		
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	18,63	18,63		
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	23,17	23,17		
Insumo	16126 SEINFRA	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	UN	1,0000000	49,39	49,39		
			MO sem LS =>		19,36	LS =>	22,42	MO com LS =>	41,80
			Valor do BDI =>		22,79			Valor com BDI =>	113,98
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>		113,98
1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	74130001 SNAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V FORNECIMENTO E INSTALACAO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	INEL - INSTALACAO FIETRICA/FIETRIFICACAO F SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	12,04	12,04		
Composição Auxiliar	88264 SNAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1250000	19,52	2,44		
Insumo	00002370 SNAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	Material	UN	1,0000000	9,60	9,60		
			MO sem LS =>		0,97	LS =>	1,13	MO com LS =>	2,10
			Valor do BDI =>		3,01			Valor com BDI =>	15,05
					Quant. =>	38,0000000	Preço Total =>		571,90
1.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	7897 ORSE	Disjuntor bipolar DR 63 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	1,0000000	207,78	207,78		
Composição Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,6000000	3,38	2,02		
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,6000000	3,51	2,10		
Insumo	7844 ORSE	Disjuntor bipolar DR 63 A, dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30mA	Material	un	1,0000000	186,00	186,00		
Insumo	00002436 SNAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	16,39	9,83		
Insumo	00006111 SNAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,6000000	11,55	6,93		
			MO sem LS =>		7,77	LS =>	8,99	MO com LS =>	16,76
			Valor do BDI =>		51,94			Valor com BDI =>	258,72
					Quant. =>	8,0000000	Preço Total =>		2.077,76
Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	10192 SEINFRA	BARRAMENTO DE COBRE 3/8"	Material	M	1,0000000	38,90	38,90		
			MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		9,72			Valor com BDI =>	48,62
					Quant. =>	10,0000000	Preço Total =>		486,20
Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	00020111 SNAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	Material	UN	1,0000000	9,00	9,00		
			MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		2,25			Valor com BDI =>	11,25
					Quant. =>	10,0000000	Preço Total =>		112,50
1.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	12226 ORSE	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 36 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusivo disjuntores	Conversão InfoWork	un	1,0000000	1.181,75	1.181,75		
Composição Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,8000000	3,38	6,08		
Composição Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	7,2000000	3,38	24,33		
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,7000000	3,51	9,47		
Composição Auxiliar	87296 SNAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3:12 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L, AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0170000	381,14	6,47		
Insumo	2532 ORSE	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço, para até 36 disjuntores c/barramento, padrão DIN, Gernar ou similar	Material	un	1,0000000	956,72	956,72		
Insumo	00002436 SNAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	7,2000000	16,39	118,00		
Insumo	00004750 SNAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,8000000	16,39	29,50		
Insumo	00006111 SNAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	2,7000000	11,55	31,18		
			MO sem LS =>		83,30	LS =>	96,35	MO com LS =>	179,65
			Valor do BDI =>		295,43			Valor com BDI =>	1.477,18
					Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>		2.954,38
1.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101805 SNAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_10/2020	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E LIMNACAO EXTERNA SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	343,71	343,71		
Composição Auxiliar	88264 SNAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3232000	18,52	25,62		
Composição Auxiliar	88247 SNAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3232000	14,51	19,19		
Insumo	00002391 SNAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	Material	UN	1,0000000	283,94	283,94		
Insumo	00001578 SNAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	3,0000000	4,92	14,76		
			MO sem LS =>		17,56	LS =>	20,31	MO com LS =>	37,87
			Valor do BDI =>		85,92			Valor com BDI =>	429,63
					Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>		859,26
1.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	7897 ORSE	Disjuntor bipolar DR 63 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	1,0000000	207,78	207,78		
Composição Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,6000000	3,38	2,02		





Composição	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,6000000	3,51	2,10	
Auxiliar	7944 ORSE	Disjuntor bipolar DR 63 A, dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30mA	Material	un	1,0000000	186,00	186,90	
Insumo	00002438 SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	16,39	9,63	
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,6000000	11,55	6,93	
			MO sem LS =>	7,77	LS =>	8,99	MO com LS =>	16,76
			Valor do BDI =>	51,94			Valor com BDI =>	259,72
					Quant. =>	5,0000000	Preço Total =>	1.558,32

**2 CONDUITOS 11.079,36**

<b>2.1</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	067221 SBC	ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 3/4"	67	M	1,0000000	16,78	16,78	
Composição	68247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3130000	14,51	4,54	
Auxiliar	68264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3130000	19,52	6,10	
Auxiliar	003348 SBC	ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 3/4"	Material	M	1,0500000	5,85	6,14	
Insumo			MO sem LS =>	4,15	LS =>	4,80	MO com LS =>	8,95
			Valor do BDI =>	4,19			Valor com BDI =>	20,97
					Quant. =>	4,5000000	Preço Total =>	94,36

<b>2.2</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	052509 SBC	CURVA 90 PVC RIGIDO ROSCA 3/4"	52	UN	1,0000000	9,60	9,60	
Composição	86267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1950000	18,84	3,67	
Auxiliar	86248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1950000	13,99	2,72	
Composição	005447 SBC	CURVA 90 PVC ROSCAVEL 3/4"	Material	UN	1,0000000	2,89	2,89	
Auxiliar	004636 SBC	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	Material	M	0,9570000	0,34	0,32	
Insumo			MO sem LS =>	2,55	LS =>	2,96	MO com LS =>	5,51
			Valor do BDI =>	2,40			Valor com BDI =>	12,00
					Quant. =>	14,0000000	Preço Total =>	168,00

<b>2.3</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	8441 ORSE	Abracadreira metálica tipo "D" de 3/4"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	5,65	5,65	
Composição	10554 ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,1000000	3,43	0,34	
Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,51	0,35	
Composição	0000400 SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" F PARA FISO DE FIXAÇÃO	Material	UN	1,0000000	2,18	2,18	
Auxiliar	00002696 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	H	0,1000000	16,39	1,63	
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,1000000	11,55	1,15	
			MO sem LS =>	1,29	LS =>	1,49	MO com LS =>	2,78
			Valor do BDI =>	1,41			Valor com BDI =>	7,06
					Quant. =>	320,0000000	Preço Total =>	2.259,20

<b>2.5</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	91854 SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	6,59	6,59	
Composição	86264 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	19,52	2,81	
Auxiliar	86247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	14,51	2,08	
Composição	00002688 SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	Material	M	1,0170000	1,68	1,70	
Insumo			MO sem LS =>	1,91	LS =>	2,21	MO com LS =>	4,12
			Valor do BDI =>	1,64			Valor com BDI =>	8,23
					Quant. =>	818,1500000	Preço Total =>	6.733,37

<b>2.6</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	83446 SINAPI	CAXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	183,76	183,76	
Composição	86308 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6789000	19,33	32,45	
Auxiliar	86316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,4832000	14,31	64,15	
Composição	00043059 SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	2,1560000	9,93	21,40	
Insumo	00000370 SINAPI	AREA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m²	0,0653000	52,50	3,42	
Insumo	00001106 SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	3,0096000	0,86	2,58	
Insumo	00001358 SINAPI	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO DE 2,2 X 1,1 M F = 17 MM	Material	m²	0,0600000	42,86	2,55	
Insumo	00001378 SINAPI	CEMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	18,5084000	0,66	12,21	
Insumo	00004722 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0040000	62,67	0,25	
Insumo	00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0365000	66,56	2,42	
Insumo	00007258 SINAPI	TUOLO CERAMICO MACICO COMUM 15 X 10 X 20 CM (L X A X C)	Material	UN	60,4800000	0,70	42,33	
			MO sem LS =>	37,31	LS =>	43,15	MO com LS =>	80,46
			Valor do BDI =>	45,94			Valor com BDI =>	229,70
					Quant. =>	5,0000000	Preço Total =>	1.148,50

<b>2.7</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	68070 SINAPI	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN - CABO E SUPORTE ISOLADOR	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	67,01	67,01	
Composição	86247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	14,51	14,51	
Auxiliar	86264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,52	19,52	
Composição	00000863 SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0000000	30,96	30,96	
Insumo	00003398 SINAPI	SUPORTE ISOLADOR 6MPLES DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA CORRUPA F NI 1/2HA	Material	UN	0,5000000	4,04	2,02	
			MO sem LS =>	13,28	LS =>	15,35	MO com LS =>	28,63
			Valor do BDI =>	16,75			Valor com BDI =>	83,78
					Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	335,04

**2.8**





Composição	86865 SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALACÃO AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO F	UN	1,0000000	90,91	90,91		
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2531000	19,52	4,94		
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2531000	14,51	3,67		
Composição	00003379 SINAPI	ITEM PROCESSO DE DESATIVACÃO/ HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAXA CAMADA DE CORRE - SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	82,30	82,30		
			MO sem LS =>		3,35	LS =>	3,88	MO com LS =>	7,23
			Valor do BDI =>		22,72			Valor com BDI =>	113,53
				Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>			340,89

**3 CONDUCTORES 57.284,30**

<b>3.1</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	91924 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	2,61	2,61		
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	19,52	0,46		
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	14,51	0,34		
Composição	00001013 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	Material	M	1,1900000	1,50	1,78		
Composição	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,40	0,03		
			MO sem LS =>		0,32	LS =>	0,36	MO com LS =>	0,68
			Valor do BDI =>		0,65			Valor com BDI =>	3,26
				Quant. =>	1,299,0700000	Preço Total =>			4,234,95

<b>3.2</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	91925 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	3,88	3,88		
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	19,52	0,58		
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	14,51	0,43		
Composição	00001014 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,1900000	2,39	2,84		
Composição	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,40	0,03		
			MO sem LS =>		0,39	LS =>	0,46	MO com LS =>	0,85
			Valor do BDI =>		0,97			Valor com BDI =>	4,85
				Quant. =>	1,400,0000000	Preço Total =>			6,790,00

<b>3.3</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	92993 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	128,04	128,04		
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1520000	19,52	2,96		
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1520000	14,51	2,20		
Composição	00039237 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 120 MM2	Material	M	1,0150000	121,04	122,85		
Composição	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,40	0,03		
			MO sem LS =>		2,01	LS =>	2,33	MO com LS =>	4,34
			Valor do BDI =>		32,01			Valor com BDI =>	160,05
				Quant. =>	100,0000000	Preço Total =>			16.005,00

<b>3.4</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	96978 SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALACÃO AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO F	M	1,0000000	49,65	49,65		
Composição	96463 SINAPI	SUORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALACÃO AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO F	UN	0,5000000	17,09	8,54		
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2533000	14,51	3,67		
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2533000	19,52	4,94		
Composição	00000863 SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	30,96	32,50		
			MO sem LS =>		5,46	LS =>	6,31	MO com LS =>	11,77
			Valor do BDI =>		12,41			Valor com BDI =>	62,06
				Quant. =>	150,0000000	Preço Total =>			9.309,00

<b>3.4</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	91932 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	14,78	14,78		
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0770000	14,51	1,11		
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0770000	19,52	1,50		
Composição	00000980 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	1,1900000	10,21	12,14		
Composição	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,40	0,03		
			MO sem LS =>		1,02	LS =>	1,17	MO com LS =>	2,19
			Valor do BDI =>		3,69			Valor com BDI =>	18,47
				Quant. =>	410,5600000	Preço Total =>			7.583,94

<b>3.5</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	98111 SINAPI	CAXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÁMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	IN-H - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	46,68	46,68		
Composição	101618 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL AF_06/2020	MOV-T - MOVIMENTO DE TERRA	m²	0,0141000	143,27	2,02		
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1693000	14,31	2,42		
Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1693000	19,33	3,27		
Composição	00034643 SINAPI	CAXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	Material	UN	1,0000000	38,97	38,97		
			MO sem LS =>		2,68	LS =>	3,11	MO com LS =>	5,79
			Valor do BDI =>		11,67			Valor com BDI =>	58,35
				Quant. =>	5,0000000	Preço Total =>			281,75

**3.6**





PREFEITURA MUNICIPAL DE CARUTAPERA - MA

Composição	91034 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E MANUTENCAO EXTERNA	M	1,0000000	22,64	22,64	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1150000	19,52	2,24	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1150000	14,51	1,66	
Composição Auxiliar	00000879 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	Material	M	1,1900000	15,73	18,71	
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,40	0,03	
			MO sem LS =>	1,52	LS =>	1,76	MO com LS =>	3,28
			Valor do BDI =>	5,66			Valor com BDI =>	28,30
			Quant. =>		14,6100000	Preço Total =>	413,48	

3.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92985 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUICAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E MANUTENCAO EXTERNA	M	1,0000000	37,72	37,72	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0730000	14,51	1,05	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0730000	19,52	1,42	
Composição Auxiliar	00039233 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 35 MM2	Material	M	1,0150000	34,70	35,22	
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,40	0,03	
			MO sem LS =>	0,96	LS =>	1,12	MO com LS =>	2,08
			Valor do BDI =>	9,43			Valor com BDI =>	47,15
			Quant. =>		33,0200000	Preço Total =>	1.556,89	

3.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91930 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E MANUTENCAO EXTERNA	M	1,0000000	8,89	8,89	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	14,51	0,75	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	19,52	1,01	
Composição Auxiliar	00000982 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	Material	M	1,1900000	5,97	7,10	
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,40	0,03	
			MO sem LS =>	0,69	LS =>	0,79	MO com LS =>	1,48
			Valor do BDI =>	2,22			Valor com BDI =>	11,11
			Quant. =>		218,9900000	Preço Total =>	2.432,97	

3.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92985 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 70 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUICAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E MANUTENCAO EXTERNA	M	1,0000000	76,29	76,29	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1050000	14,51	1,52	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1050000	19,52	2,04	
Composição Auxiliar	00039235 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 70 MM2	Material	M	1,0150000	71,63	72,70	
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,40	0,03	
			MO sem LS =>	1,39	LS =>	1,61	MO com LS =>	3,00
			Valor do BDI =>	19,07			Valor com BDI =>	95,35
			Quant. =>		7,6000000	Preço Total =>	724,73	

3.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91928 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E MANUTENCAO EXTERNA	M	1,0000000	6,47	6,47	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	19,52	0,78	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	14,51	0,58	
Composição Auxiliar	00000981 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	1,1900000	4,27	5,08	
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,40	0,03	
			MO sem LS =>	0,53	LS =>	0,61	MO com LS =>	1,14
			Valor do BDI =>	1,61			Valor com BDI =>	8,08
			Quant. =>		1,032,2800000	Preço Total =>	8.340,82	

3.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	72251 SINAPI	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E MANUTENCAO EXTERNA	M	1,0000000	19,21	19,21	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	14,51	1,88	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	19,52	2,53	
Composição Auxiliar	00000857 SINAPI	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0200000	14,51	14,80	
			MO sem LS =>	1,72	LS =>	1,99	MO com LS =>	3,71
			Valor do BDI =>	4,80			Valor com BDI =>	24,01
			Quant. =>		8,4000000	Preço Total =>	201,68	

4		TONADAS					2.138,92	
4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91953 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E MANUTENCAO EXTERNA	UN	1,0000000	22,33	22,33	
Composição Auxiliar	91952 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E MANUTENCAO EXTERNA	UN	1,0000000	15,11	15,11	
Composição Auxiliar	91948 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,38 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E MANUTENCAO EXTERNA	UN	1,0000000	7,22	7,22	
			MO sem LS =>	3,95	LS =>	4,56	MO com LS =>	8,51
			Valor do BDI =>	5,58			Valor com BDI =>	27,91
			Quant. =>		31,0000000	Preço Total =>	665,21	

4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------------	-----------	------	-----	--------	------------	-------





PREFEITURA MUNICIPAL DE CARUTAPERA - MA

Composição	92001 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E LUMINÁRIA/ILUMINAÇÃO E LUMINÁRIA/ILUMINAÇÃO	UN	1,0000000	26,06	26,06	
Composição Auxiliar	91846 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E LUMINÁRIA/ILUMINAÇÃO E LUMINÁRIA/ILUMINAÇÃO	UN	1,0000000	7,22	7,22	
Composição Auxiliar	91898 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E LUMINÁRIA/ILUMINAÇÃO E LUMINÁRIA/ILUMINAÇÃO	UN	1,0000000	18,84	18,84	
			MO sem LS =>	4,08	LS =>	4,72	MO com LS =>	8,60
			Valor do BDI =>	6,51			Valor com BDI =>	32,57
				Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	130,28	

4.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91953 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E LUMINÁRIA/ILUMINAÇÃO E LUMINÁRIA/ILUMINAÇÃO	UN	1,0000000	22,33	22,33	
Composição Auxiliar	91952 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E LUMINÁRIA/ILUMINAÇÃO E LUMINÁRIA/ILUMINAÇÃO	UN	1,0000000	15,11	15,11	
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E LUMINÁRIA/ILUMINAÇÃO E LUMINÁRIA/ILUMINAÇÃO	UN	1,0000000	7,22	7,22	
			MO sem LS =>	3,95	LS =>	4,56	MO com LS =>	8,51
			Valor do BDI =>	5,58			Valor com BDI =>	27,91
				Quant. =>	37,0000000	Preço Total =>	1.032,67	

4.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92029 SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E LUMINÁRIA/ILUMINAÇÃO E LUMINÁRIA/ILUMINAÇÃO	UN	1,0000000	44,31	44,31	
Composição Auxiliar	92028 SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E LUMINÁRIA/ILUMINAÇÃO E LUMINÁRIA/ILUMINAÇÃO	UN	1,0000000	37,09	37,09	
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E LUMINÁRIA/ILUMINAÇÃO E LUMINÁRIA/ILUMINAÇÃO	UN	1,0000000	7,22	7,22	
			MO sem LS =>	8,33	LS =>	9,63	MO com LS =>	17,96
			Valor do BDI =>	11,07			Valor com BDI =>	55,38
				Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	110,76	

5	LUMINÁRIAS							10.299,05
5.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97591 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E LUMINÁRIA/ILUMINAÇÃO E LUMINÁRIA/ILUMINAÇÃO	UN	1,0000000	99,61	99,61	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6920000	19,52	13,50	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2883000	14,51	4,18	
Composição	00036191 SINAPI	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (137/230 V)	Material	UN	2,0000000	9,58	19,16	
Instumo	00036770 SINAPI	LUMINÁRIA PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO DIAMETRO 30" CM, PARA 2 LÂMPADAS, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LÂMPADAS)	Material	UN	1,0000000	62,77	62,77	
			MO sem LS =>	6,97	LS =>	8,06	MO com LS =>	15,03
			Valor do BDI =>	24,90			Valor com BDI =>	124,51
				Quant. =>	155,0000000	Preço Total =>	19.299,05	

Total sem BDI 79.326,13  
 Total do BDI 19.808,78  
 Total Geral 99.135,91





Obra  
PROJETO BÁSICO REFORMA ELÉTRICA ESCOLA CARUTAPERA

Bancos  
SINAPI - 09/2021 -  
Maranhão  
SBC - 11/2021 -  
Maranhão  
SICRO3 - 04/2021 -  
Maranhão  
ORSE - 09/2021 -

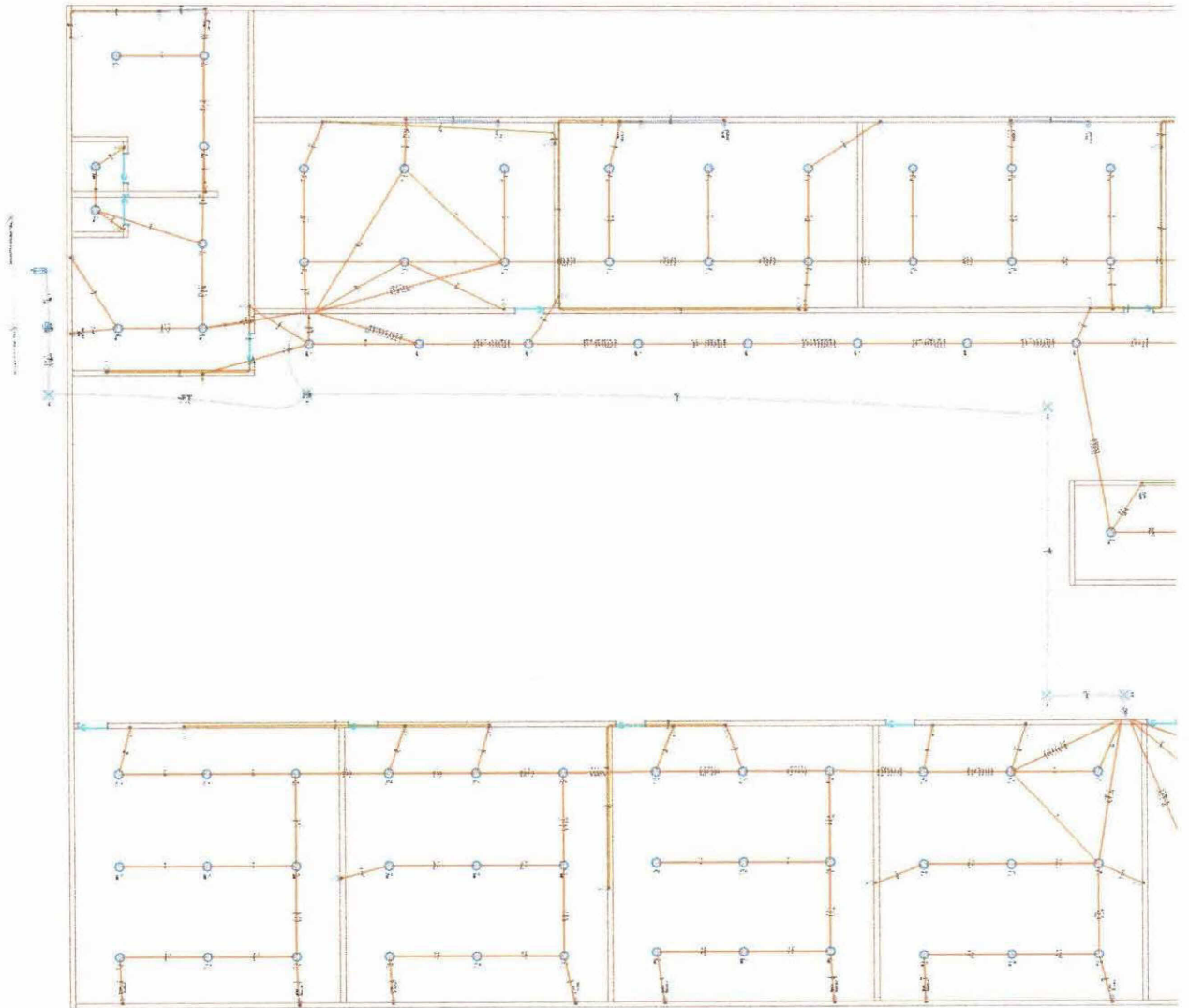
B.D.I.  
25,0%

Encargos Sociais  
Não Desonerado:  
Horista: 115,66%  
Mensalista: 73,48%

## Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS
1	ELÉTRICA	100,00%	50,00%	50,00%
		8.734,28	4.367,14	4.367,14
2	CONDUTOS	100,00%	100,00%	
		11.079,36	11.079,36	
3	CONDUTORES	100,00%	30,00%	70,00%
		57.884,30	17.365,29	40.519,01
4	TOMADAS	100,00%		100,00%
		2.138,92		2.138,92
5	LUMINÁRIAS	100,00%		100,00%
		19.299,05		19.299,05
Porcentagem			33,1%	66,8%
Custo			32.811,79	66.324,12
Porcentagem Acumulado			33,1%	100,0%
Custo Acumulado			32.811,79	99.135,91





1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

NO.	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

**WALTER SERRÃO S REBÊLOS**  
**CREAR E INSTALAR**  
**EM 01/01/2021**


**ELETRICO**

**PG**  
**ENGENHARIA CIVIL**  
**FALLO GEDOVANNY**

PROJETO DE: ...  
 OBJETIVO: ...  
 LOCAL: ...  
 DATA: ...

PROJETO	...
DESENHO	...
DATA	...
PROJETO	...
DESENHO	...
DATA	...



	<h1>BDI</h1>
<b>PROPONENTE / TOMADOR</b>	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARUTAPERA - MA	

**OBJETO**

<b>TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO</b> Construção e Reforma de Edifícios	<b>DESONERAÇÃO</b> Não
--	---------------------------


Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:					50,00%	
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):					5,00%	
Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,67%	-	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,74%	-	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,63%	-	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,21%	-	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	8,29%	-	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%	-	0,00%	2,50%	5,00%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>25,00%</b>	<b>OK</b>	20,34%	22,12%	25,00%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

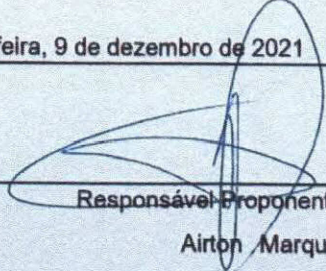
Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Local \_\_\_\_\_  
  
 Responsável Técnico

Nome:  
 Título:  
 CREA/CAU:

\_\_\_\_\_ quinta-feira, 9 de dezembro de 2021 \_\_\_\_\_  
 Data

\_\_\_\_\_   
 Responsável Proponente

Nome: **Ailton Marques Silva**  
 Cargo: **Prefeito**





## ENCARGOS SOCIAIS

MARANHÃO			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%
<b>A</b>	<b>TOTAL</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso semanal remunerado	17,87%	não incide
B2	Feriados	3,95%	não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,67%
B4	13º Salário	10,70%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,46%	não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,04%	10,93%
B10	Sálario Maternidade	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>TOTAL</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%
C4	Depósito de Recisão Sem justa Causa	3,94%	3,07%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%
<b>C</b>	<b>TOTAL</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio indenizado	0,39%	0,31%
<b>D</b>	<b>TOTAL</b>	<b>19,21%</b>	<b>8,12%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>115,66%</b>	<b>73,48%</b>