



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

PROJETO BÁSICO
PROCESSO Nº 2022.0314.002/2022 - SEMAFIN

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, melhoria e ampliação do sistema de iluminação pública do Município de Dom Pedro/MA e seus povoados, com mão-de-obra, ferramentas e equipamentos especializados, de acordo com os critérios básicos e normas técnicas, visando atender as necessidades da Prefeitura Municipal de Dom Pedro/MA.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Iluminação Pública é de fundamental importância para o desenvolvimento social e econômico dos municípios e constitui-se em vetor importante para a segurança pública dos centros urbanos, no que se refere ao tráfego de veículos e de pedestres e à prevenção da criminalidade, além de valorizar e ajudar a preservar o patrimônio urbano, embelezando o bem público e propiciando a utilização noturna de atividades como lazer, comércio, cultura.

2.2. Os serviços de manutenção preventiva e corretiva são necessários em razão do desgaste natural dos materiais que compõem o sistema de Iluminação Pública, aéreo e subterrâneo, tais como postes, luminárias, braço de luminárias, relé, reatores, cabos, fios, ferragens e acessórios, sob pena de apresentarem defeitos que importem na suspensão dos respectivos serviços de iluminação pública. Diante desse contexto, fica clara a necessidade da Administração Municipal atuar com agilidade e eficiência na execução da conservação do sistema de Iluminação Pública, uma vez que é seu dever e responsabilidade organizar e prestar os serviços de interesse local, sendo que a iluminação pública se constitui como uma das principais atribuições da municipalidade.

2.3. Os **serviços** serão requisitados conforme a necessidade, não se podendo estipular a quantidade real a ser utilizada, estimando-se o quantitativo a partir de uma projeção de uso.

2.4. Justificativa da adjudicação do objeto de forma GLOBAL:

- a) por integrar itens de uma mesma natureza que guardam relação entre si;
- b) para uma maior atratividade do certame às empresas por conta da possibilidade de maior ganho e, em consequência, aumento dos participantes gerando maior competitividade;
- c) para minimizar o risco de itens de baixo valor total restarem desertos, por não despertarem o interesse dos licitantes;
- d) para reduzir as despesas com logística e transporte;
- e) para uma maior economia de escala, considerando que "deve o gestor atentar-se para que o parcelamento seja realizado somente em benefício da Administração. Divisão do objeto que não observe economia de escala poderá produzir efeitos contrários, ou seja, aumento de preços" (Licitações & Contratos – Orientação e Jurisprudência do TCU, 4º. Edição revista, ampliada e atualizada, p. 226, Brasília, 2010);
- f) garantir uma melhor operacionalização, conseqüentemente, sua perfeita execução, pois a solução adotada, não restringe e não prejudica a competitividade em razão da existência de várias empresas do ramo no mercado nacional com atuação no Estado do

Uma Barros
Eletricista
111 - 30356



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

Maranhão e estados vizinhos, trazendo interesse de um número maior de licitantes para o certame, considerando ainda que lidar com um menor número de fornecedores diminui o custo administrativo de gerenciamento de todo o processo de contratação.

3. CRITÉRIO DE JULGAMENTO E ACEITAÇÃO DA PROPOSTA

3.1. Para julgamento e classificação da Proposta deverá ser utilizado o critério de **MENOR PREÇO GLOBAL**, observadas as especificações técnicas, prazos e parâmetros mínimos de desempenho e qualidade definidos neste Termo de Referência.

4. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS E LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

4.1. Em cumprimento ao dever de licitar previsto no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, a contratação deverá adotar a modalidade **PREGÃO**, considerando que se trata de **serviços comuns**, definidos como aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos, por meio de especificações usuais no mercado.

4.2. Portanto, os atos administrativos pertinentes à licitação, à Ata de Registro de Preços e às eventuais contratações posteriores reger-se-ão pelas normas e princípios contidos na seguinte legislação aplicável:

- a) Constituição Federal de 1988;
- b) Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e, subsidiariamente, Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, bem como suas alterações posteriores;
- c) Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro 2006, e suas alterações;
- d) Decreto Municipal nº 008, 26 de janeiro de 2021, que regulamenta a modalidade Pregão Eletrônico;
- e) Edital do Pregão Eletrônico e seus anexos;
- f) demais normas regulamentares aplicáveis à matéria;
- g) subsidiariamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições de direito privado, em especial a Lei Federal nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

5. TRATAMENTO FAVORECIDO, DIFERENCIADO E SIMPLIFICADO PARA ME, EPP E MEI

5.1. O presente Termo de Referência prevê a **prestação de serviços** de mesma natureza, pertencentes ao mesmo nicho de mercado, próprio de empresas de grande porte, com alto custo de mobilização, a ser executado *in loco*, com escassez de ME e EPP aptas à contratação com o Poder Público no mercado local (incluindo região), fatores que afastam a possibilidade de aplicação da **subcontratação compulsória** previstas no artigo 48, inciso II, da Lei Complementar nº 123/2006, por não ser vantajoso para a Administração, nos termos do artigo 49, incisos II e III, da citada Lei.

5.2. Os demais benefícios previstos na Lei Complementar nº 123/2006 serão garantidos às Microempresas - ME, Empresas de Pequeno Porte-EPP e Microempreendedores Individuais - MEI, conforme normas previstas no Edital.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

6. ESPECIFICAÇÕES, UNIDADES, QUANTITATIVOS E VALORES ESTIMADOS

6.1. As especificações, unidades, quantitativos e valores estimados seguem descritas no **ANEXO I - A** deste Termo de Referência.

6.2. A quantidade indicada neste Termo de Referência é apenas estimativa de consumo e será solicitada de acordo com as necessidades identificadas pela **Secretaria Municipal de Administração e Finanças - SEMAFIN**, podendo ser utilizada no todo ou em parte.

7. VALOR TOTAL ESTIMADO E FONTES DE RECURSOS

7.1. O valor total estimado de **R\$ 829.362,20 (oitocentos e vinte e nove mil, trezentos e sessenta e dois reais e vinte centavos)** e teve como parâmetro o valor obtido de tabelas oficiais, como a tabela SINAPI, conforme planilhas de preços, acostada aos autos.

7.2. As despesas decorrentes do objeto deste Projeto Básico correrão à conta das seguintes fontes de recursos informadas pela **Secretaria Municipal de Administração e Finanças - SEMAFIN**:

02 06 00 SEC. MUN. DE OBRAS E URBANISMO

25 752 0120 ENERGIA ELETRICA

25 752 0120 2015 0000 MANUTENÇÃO DO SETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

3.3.90.39.00 Outros Serviços De Terceiros - Pessoa Jurídica

8. SUBCONTRATAÇÃO

8.1. Será permitida a subcontratação não devendo ultrapassar o limite de 30 % (trinta por cento) do valor total do contrato, desde que devidamente autorizada pela CONTRATANTE, nos termos do art. 72 da Lei nº 8.666/93.

8.2. A CONTRATADA deverá submeter formalmente a(s) propostas de subcontratação à CONTRATANTE, com a indicação da(s) empresa(s) a ser (em) subcontratada(s), com apresentação dos documentos exigidos na licitação para a habilitação e detalhar os **serviços** a serem executados.

8.3. A CONTRATANTE não reconhecerá qualquer vínculo com empresas subcontratadas, sendo que qualquer contato porventura necessário, de natureza técnica, administrativa, financeira ou jurídica que decorra dos trabalhos realizados será mantido exclusivamente com a CONTRATADA, que responderá por seu pessoal técnico e operacional e, também, por prejuízos e danos que eventualmente estas causarem.

9. CONSÓRCIOS

9.1. Não será permitida a formação de consórcio ou qualquer outra modalidade de interdependência entre as licitantes.


Lder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PI - 30356





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

10. PROPOSTA DE PREÇOS

10.1. A proposta de preços deverá ser apresentada em via única, impressa por qualquer meio usual, em língua portuguesa, em papel timbrado da empresa, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, datada, assinada na última folha e rubricada nas demais pelo representante legal da empresa, preferencialmente numeradas e de acordo com o modelo constante em anexo do respectivo edital, com o seguinte conteúdo:

10.1.1. O número do Pregão, a razão social do proponente, número do CNPJ/MF, endereço completo, telefone, fax e endereço eletrônico (e-mail), este último se houver, para contato, bem como dados bancários (nome e número do Banco, agência e conta corrente para fins de pagamento) e ainda, os dados do responsável pela assinatura do Contrato (nome, função, RG, CPF, endereço completo e estado civil);

10.1.2. O prazo de validade da proposta deverá ser de **90 (noventa) dias consecutivos**.

10.1.3. O valor da proposta, com duas casas decimais, em algarismo arábico, e por extenso, na moeda nacional, já incluídos todos os tributos, custos de frete, encargos fiscais, trabalhistas, comerciais e quaisquer outras despesas incidentes sobre o objeto licitado.

10.1.4. **Planilha orçamentária**, de acordo com a correspondente planilha orçamentária constante neste projeto básico, assinada na última folha e rubricada nas demais, com preços unitários e totais, por item, em algarismos e por extensos, e o valor global da proposta em algarismos e, preferencialmente, por extenso, em moeda nacional.

10.1.5. **Composições de preços e custos unitários**, de acordo com o especificado no orçamento analítico da obra, constando unidades e insumos com respectivos consumos. Apresentar, discriminadamente, percentuais de BDI e encargos sociais aplicados. Deverá ser usado modelo próprio da licitante, contendo todas as informações solicitadas.

10.1.6. Demonstrativo detalhado da **Composição do percentual adotado para o BDI** aplicado;

10.1.7. **Cronograma físico-financeiro** compatível com o cronograma constante neste projeto básico, ou modelo próprio desde que contenha todas as informações solicitadas.

10.1.8. **Composição de encargos sociais** conforme modelo sugerido neste projeto básico.

10.1.9. **Curva ABC**.

10.2. Os anexos de proposta deverão, obrigatoriamente, ser emitida em papel timbrado da empresa licitante, possuindo razão social, número do CNPJ, endereço completo, telefone e endereço eletrônico e-mail (se houver). **Deverão estar assinados por profissional registrado no CREA, com identificação e número do registro devidamente indicados**, conforme lei n.º 5.194 de 24 de dezembro de 1966 e resolução nº 282 de 24 de agosto de 1983 – CONFEA, e pelo representante legal da empresa.

11. JULGAMENTO DA PROPOSTA DE PREÇOS

11.1. Para o julgamento da licitação será adotado o critério de **MENOR PREÇO GLOBAL**, por se tratar de serviços contínuos e integrados, a serem prestados por uma única empresa, conforme justificativa esboçada neste instrumento.

11.2. Será desclassificada a proposta:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

- a) não atender integralmente às exigências contidas no respectivo Edital, principalmente aquelas descritas neste Projeto Básico e seus anexos.
- b) baseie seus preços nos de outros proponentes ou venha oferecer reduções sobre as propostas mais vantajosas ou, ainda, apresentarem propostas alternativas;
- c) contenha ressalvas em relação às condições dispostas no respectivo Edital;
- d) seja omissa, vaga ou apresentar irregularidade ou defeitos, de forma a dificultar o julgamento ou que, de qualquer maneira, deixe de atender às exigências do respectivo Edital;
- e) apresentar preço global acima do máximo estabelecido ou manifestamente inexequível, assim considerado aquele que não venha a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto licitado.

e.1) havendo dúvida sobre a consistência do preço unitário de um ou mais itens da proposta, a Pregoeira realizará diligência, fixando prazo de **5 (cinco) dias úteis**, para que a licitante comprove a composição de seu Preço Unitário, sob pena de desclassificação, em comparação com os insumos e salários de mercado. A demonstração deverá ser acompanhada, pelo menos, dos seguintes documentos e informações:

- I - Número, mês e ano da publicação especializada pesquisada, de onde foram extraídos os preços dos produtos e da mão-de-obra, bem como, em cada item, o número da respectiva página, juntamente com a cópia da mesma;
- II - Quando se tratar de preços pesquisados no mercado, a licitante encaminhará os documentos comprobatórios da pesquisa dos preços de mão-de-obra e apresentará declaração do fornecedor quanto aos insumos, comprometendo-se a vender o produto pelo preço constante da sua Proposta de Preços;
- III - Quando a licitante alegar a propriedade do material e/ou equipamento, irá comprová-lo por meio idôneo, ou juntará a respectiva nota fiscal, em seu nome.

12. CONDIÇÃO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

12.1. Os **serviços** serão prestados parceladamente, de acordo com o Cronograma Físico Financeiro e/ou com a necessidade demandada pela **Secretaria Municipal de Administração e Finanças – SEMAFIN** ficando a CONTRATADA obrigada, durante a vigência do Contrato, a atender aos pedidos formulados em conformidade com os quantitativos estimados e preços contratados.

12.2. Os **serviços** deverão começar com a disposição de equipe técnica, equipamentos e peças necessárias no local, no prazo de **48 (quarenta e oito) horas** do recebimento da respectiva Ordem de Serviço.

9.2.1. A CONTRATADA obriga-se a refazer os **serviços** que forem impróprios ou inadequados ao uso a que se destinam, no todo ou em parte, às suas expensas, observado o **prazo de até 24 (vinte e quatro) horas**, contado do conhecimento do fato pela CONTRATADA.

12.3. Os **serviços**, objeto desta licitação, serão objeto de acompanhamento, controle



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

fiscalização e avaliação por Fiscal do Contrato/Comissão de Fiscalização designado por Portaria.

12.4. A ação de fiscalização não exonera a CONTRATADA de suas responsabilidades contratuais.

12.5. Não serão aceitos **serviços** diferentes das especificações estabelecidas neste Projeto Básico e na Proposta de Preços da CONTRATADA.

12.6. O não cumprimento das condições estipuladas sujeitará a CONTRATADA às aplicações das penalidades cabíveis previstas em lei.

12.7. Os **serviços** deverão ser prestados de acordo como solicitado pela **Secretaria Municipal de Administração e Finanças – SEMAFIN** e atender às exigências, principalmente para as prescrições contidas no art. 39, VIII, da Lei Federal nº 8.078/90 – Código de Defesa do Consumidor e nos seus demais dispostos.

13. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

13.1. Poderão participar do Pregão pessoa jurídica com ramo de atividade compatível com o objeto especificado neste Termo de Referência e que atenda a todas as exigências contidas neste instrumento, no Edital da licitação e seus anexos, além daquelas previstas em legislação pertinente.

13.2. Entre as obrigações técnicas, objetivando garantir que os proponentes interessados em **prestar seus serviços** aos entes públicos, sejam empresas idôneas devidamente inspecionadas, bem como assegurar que a qualidade de seus **serviços** esteja de acordo com as normas técnicas necessárias, deverá ser apresentada a seguinte documentação:

13.2.1. Comprovação de aptidão técnica, através de **Atestados** ou Certidões emitidos por pessoa jurídica do direito público ou privado, com nome e assinatura legível do signatário, que comprove experiência na **prestação do serviço** com características semelhantes ou equivalentes ao objeto licitado, podendo ser apresentado em original ou em cópia autenticada.

13.2.1.1. O(s) Atestado(s) deverão ser impressos em papel timbrado constando o CNPJ e endereço completo, devendo ser assinada por seus sócios, diretores, administradores, procuradores, gerentes ou servidor responsável, com expressa indicação de seu nome completo e cargo/função.

13.2.2. **Registro** ou inscrição da pessoa jurídica (da empresa) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, dentro da validade e devidamente atualizado.

13.2.3. Um ou mais **atestados** de capacitação técnica, em nome da licitante, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente **registrado** (s) no CREA, em nome da licitante, que comprove a prestação dos seguintes **serviços**:

a) Execução de **serviços** de manutenção em sistemas de iluminação pública, com aplicação de software de controle e gerenciamento de iluminação.

13.2.4. **Indicação de responsável técnico**, detentor de uma ou mais certidões de acervo técnico – CAT, devidamente emitido(s) pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, em nome de profissional de nível superior – na área de engenharia elétrica (engenheiro electricista), que comprove a execução de **serviços** com as seguintes características:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

a) Execução de **serviços** de manutenção em sistemas de iluminação pública, com aplicação de software de controle e gerenciamento de manutenção.

13.2.5. Na hipótese de fazer parte do quadro permanente da licitante: ficha de registro de empregados ou registro em carteira profissional; em caso de ser profissional autônomo contratado pela empresa: contrato correspondente ou certidão CREA devidamente atualizado; em caso de ser proprietário ou sócio ou administrador da empresa: ato constitutivo ou documento de deliberação dos sócios onde constem as funções e os limites dos poderes do administrador.

13.2.6. Comprovação do registro profissional do responsável técnico, engenheiro eletricitista, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, através de certidão de registro profissional.

13.2.7. **Declaração** a respeito dos profissionais que constituirão as equipes técnicas responsáveis pela execução dos **serviços**, e de que caso vencedora do certame licitatório a equipe técnica deverá ser composta de, no mínimo, os seguintes profissionais:

a) 01 (um) profissional de nível superior na área de engenharia elétrica (engenheiro eletricitista), devidamente habilitado na entidade de classe profissional competente, para a função de coordenador, com experiência na manutenção e operação de iluminação pública;

b) 01 (uma) equipe de campo, formadas por 2 (dois) eletricitistas e 1 (um) motorista, equipados com veículo, conforme explicado na planilha orçamentária.

13.2.8. **Declaração** de que, em se sagrando vencedora do certame, disporá por ocasião do início da execução do **serviço** contratado, de um escritório, bem como de um almoxarifado para armazenamento dos materiais utilizados no sistema de iluminação pública - SIP e dos materiais retirados da rede, ambos com sede no município de Dom Pedro.

14. CONTROLE DA EXECUÇÃO

14.1. Nos termos do art. 67, Lei Federal nº 8.666/1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a **prestação dos serviços**, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

14.1.1. O recebimento dos **serviços** de valor superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 03 (três) membros, designados pela autoridade competente.

14.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666/1993.

14.3. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

15. PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO ADMINISTRATIVO

15.1. O prazo de vigência dos Contratos firmados em decorrência desta licitação será de **12 (doze) meses**, contado da data de assinatura, com eficácia após a publicação do seu extrato na imprensa oficial.

15.2. O prazo de vigência dos Contratos poderá ser prorrogado, mediante Termo Aditivo, até o limite de **60 (sessenta) meses**, com fulcro no artigo 57, inciso II, da Lei Federal nº 8.666/1993.

15.2.1. A CONTRATADA não tem direito subjetivo à prorrogação contratual que objetiva a obtenção de preços e condições mais vantajosas para a Administração, desde que a instrução processual contemple os seguintes requisitos:

- demonstração de que os serviços tenham sido prestados regularmente, conforme relatório do órgão;
- justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;
- comprovação de que o valor do Contrato permanece economicamente vantajoso para a Administração;
- manifestação expressa da CONTRATADA informando o interesse na prorrogação;
- comprovação de que a CONTRATADA mantém as condições iniciais de habilitação.

15.3. A não prorrogação do prazo de vigência contratual por conveniência da Administração não gerará à CONTRATADA direito a qualquer espécie de indenização.

16. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

16.1. Dentre outras atribuições decorrentes da celebração da contratação, a CONTRATADA, obriga-se a:

- Prestar os **serviços** no prazo de **até 24 (vinte e quatro) horas**, contados a partir do recebimento da respectiva Ordem de **Serviço**, conforme especificações técnicas estabelecidas neste Projeto Básico e em sua Proposta de Preços, observadas as respectivas quantidades, qualidade e preços;
- Executar os **serviços** no endereço indicado na respectiva Ordem de **Serviço**, dentro dos limites do Município de Dom Pedro/MA;
- substituir os **serviços** no recebimento provisório ou que apresentem vício redibitório que os torne impróprios ou inadequados ao uso a que se destinam, no todo ou em parte, às suas expensas, observado o prazo de **até 24 (vinte e quatro) horas**, contado a partir do recebimento da respectiva Notificação, a critério da Administração;
- possuir todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, devidamente atualizados, para fins de instrução do processo de pagamento;
- não transferir a terceiros, no todo ou em parte, o objeto da contratação;
- identificar seu pessoal na execução dos **serviços**;
- comunicar imediatamente qualquer alteração no seu estatuto social, razão social, CNPJ, dados bancários, endereço, telefone, e-mail e outros dados que forem importantes;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

- h) responsabilizar-se pela qualidade dos **serviços**, sob pena de responder pelos danos causados à Administração ou a terceiros;
- i) arcar com as despesas de embalagem, frete, despesas com transporte, carga e descarga, encargos, tributos, seguros, contribuições e obrigações sociais, trabalhistas e previdenciárias e quaisquer outras despesas decorrentes do fornecimento;
- j) respeitar e fazer com que seu pessoal respeite as normas de segurança da repartição pública onde serão executados os **serviços**;
- k) respeitar e fazer com que seu pessoal respeite as normas de segurança, higiene e medicina do trabalho;
- l) responder pela supervisão, direção técnica e administrativa e mão-de-obra necessárias à execução do **serviço**, como única e exclusiva empregadora;
- m) responsabilizar-se por quaisquer acidentes sofridos pelos empregados, quando em **serviço**, por tudo quanto às leis trabalhistas e previdenciárias lhes assegurem;
- n) responsabilizar-se pelos danos causados direta ou indiretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo quando da prestação do **serviço**, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela Administração;
- o) manter, durante a vigência do Contratos, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.

17. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

17.1. O Município de Dom Pedro/MA, pessoa jurídica de direito público interno, por intermédio da **Secretaria Municipal de Administração e Finanças – SEMAFIN**, obriga-se a:

- a) emitir as Notas de Empenho e respectivas Ordens de **Serviços** quando de eventuais e futuras contratações;
- b) acompanhar e fiscalizar a prestação dos **serviços**, com o fornecimento dos produtos, por intermédio do Fiscal do Contrato/Comissão de Fiscalização;
- c) receber os **serviços** e produtos em conformidade com as especificações, quantidade, qualidade, prazos e demais condições estabelecidas neste Projeto Básico e na Proposta de Preços da CONTRATADA;
- d) atestar os documentos fiscais pertinentes, quando comprovada a entrega dos **serviços** e produtos;
- e) notificar a CONTRATADA, para refazer os **serviços** e para a substituição de produtos reprovados no recebimento provisório;
- f) notificar a CONTRATADA, para refazer os **serviços** e para a substituição de produtos que apresentarem vícios redibitórios após a assinatura do ateste que formaliza o recebimento definitivo;
- g) efetuar os pagamentos à CONTRATADA de acordo com a forma e prazo estabelecidos, observando as normas administrativas e financeiras em vigor;
- h) comunicar à CONTRATADA toda e qualquer ocorrência relacionada ao objeto do contrato;
- i) prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos empregados da CONTRATADA;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

- j) propor a aplicação das sanções administrativas e demais cominações legais pelo descumprimento das obrigações assumidas pela CONTRATADA;
- k) fiscalizar para que, durante a vigência do contrato, sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

18. PAGAMENTO

18.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de **até 30 (trinta) dias corridos**, contados a partir da data final do período de adimplemento a que se referir, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela CONTRATADA.

18.2. A Nota Fiscal/Fatura deverá conter o nome da empresa, CNPJ, número da Nota de Empenho, números do Banco, Agência e Conta Corrente da CONTRATADA, descrição do objeto fornecido.

18.3. O pagamento será efetuado somente após a Nota Fiscal/Fatura ser conferida, aceita e atestada por servidor responsável, caracterizando o recebimento definitivo, e ter sido verificada a regularidade da CONTRATADA, principalmente quanto à regularidade fiscal e trabalhista, INSS e FGTS.

18.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE.

18.5. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

18.6. Antes de cada pagamento à CONTRATADA, será realizada consulta para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital referentes à regularidade fiscal.

18.7. Constatando-se, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua advertência, por escrito, para que, no prazo de **05 (cinco) dias**, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da CONTRATANTE.

18.8. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a CONTRATANTE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da CONTRATADA, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

18.9. Persistindo a irregularidade, a CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à CONTRATADA a ampla defesa.

18.10. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

18.10.1. A CONTRATADA regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

18.11. A critério da CONTRATANTE, poderão ser utilizados os créditos existentes em favor da CONTRATADA para compensar quaisquer possíveis despesas resultantes de multas, indenizações, inadimplências contratuais e/ou outras de responsabilidade desta última.

19. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1. O descumprimento, total ou parcial, de qualquer das obrigações ora estabelecidas, sujeitará a CONTRATADA às sanções previstas na Lei Federal nº 10.520/2002, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei Federal nº 8.666/1993.

19.2. Aplicando-se o disposto no art. 86 da Lei Federal nº 8.666/1993, o atraso injustificado na execução dos serviços sujeitará a CONTRATADA às seguintes multas de mora:

- a) multa moratória diária de 0,5% (seis centésimos por cento) incidente sobre o valor total dos **serviços** executados com atraso, até o limite de 10% (dez por cento);
- b) multa moratória diária de 1% (seis centésimos por cento) incidente sobre o valor total dos **serviços** reprovados no recebimento provisório, até o limite de 10% (dez por cento).

19.3. Diante da inexecução total ou parcial do Contrato, além das multas aludidas no item anterior, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

- a) advertência;
- b) multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato;
- c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

19.4. As sanções previstas nas alíneas "a", "c" e "d" poderão ser aplicadas conjuntamente com a prevista na alínea "b".

19.5. Se a CONTRATADA ensejar o retardamento da execução do certame, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução da contratação, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio da ampla defesa, ficará impedida de licitar e contratar com a Prefeitura Municipal de Dom Pedro/MA, pelo prazo de até 05 (cinco) 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 da aplicação das multas previstas neste item e das demais cominações legais.

19.6. Caberá ao Fiscal do Contrato/Comissão de Fiscalização propor a aplicação das penalidades previstas, mediante relatório circunstanciado, apresentando provas que justifiquem a proposição.

19.7. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei Federal nº 8.666/1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784/1999.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

19.8. Após a aplicação de qualquer penalidade será feita comunicação escrita à CONTRATADA e publicação no Diário Oficial do Município - DOM, constando o fundamento legal, excluídas os casos de aplicação das penalidades de advertência e multa de mora.

19.9. As multas deverão ser recolhidas no prazo de **15 (quinze) dias corridos**, contados da data da NOTIFICAÇÃO, em conta bancária a ser informada pelo CONTRATANTE.

19.10. Os valores das multas poderão ser descontados dos pagamentos devidos pela Administração ou cobrados diretamente da CONTRATADA, amigável ou judicialmente.

20. REAJUSTE

20.1. Os preços contratados somente poderão ser reajustados após 01 (um) ano da data de apresentação da Proposta de Preços, mediante justificativa, desde que realizada negociação prévia entre as partes, tendo como limite máximo a variação do IGP-M/FGV ou outro índice que vier substituí-lo.

20.2. Caberá à CONTRATADA a iniciativa e o encargo dos cálculos, que deverão ser apresentados para análise e aprovação do Fiscal do Contrato/Comissão de Fiscalização.

20.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno de 12 (doze) meses será contado a partir da data de início dos efeitos financeiros do último reajuste ocorrido.

20.4. Caso a CONTRATADA não requeira tempestivamente o reajuste e prorrogue o Contrato sem pleiteá-lo, ocorrerá a preclusão do direito.


20.5. O reajuste poderá ser formalizado por meio de Apostilamento ao Contrato vigente.

20.6. É vedado à CONTRATADA interromper o serviço enquanto aguarda o trâmite do processo de reajuste de preços, estando, neste caso, sujeita às sanções administrativas previstas.

21. UNIDADE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PELA FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO OBJETO

21.1. O presente Projeto Básico foi elaborado por **EDER LIMA BARROS**, engenheiro eletricitista da Secretaria Municipal de Obra e Urbanismo, e será assinado pelo Secretário Municipal de Obra e Urbanismo e Secretária Municipal de Administração e Finanças.

21.2. A fiscalização do presente objeto será feita por meio do Fiscal do Contrato/Comissão de Fiscalização a ser designado oportunamente através de Portaria.


Eder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PI - 30356







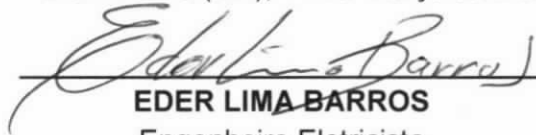
ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

22. ANEXOS

22.1. Integram este Projeto Básico, independentemente de transcrição:

- 22.1.1. Anexo I - Dos Serviços e Conteúdo Complementar
- 22.1.2. Anexo II - Planilha Orçamentária Resumo
- 22.1.3. Anexo III - Planilha Orçamentária Sintética
- 22.1.4. Anexo IV - Composição de Custo Unitário
- 22.1.5. Anexo V - Curva ABC de Serviços e Materiais
- 22.1.6. Anexo VI - Cronograma Físico Financeiro
- 22.1.7. Anexo VII - Composição de BDI de Materiais
- 22.1.8. Anexo VIII - Composição de BDI de Serviços
- 22.1.9. Anexo IX - Composição de Encargos Sociais
- 22.1.10. Anexo X - Memorial Descritivo e Plantas

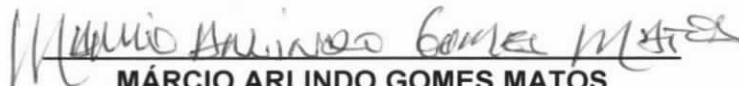
Dom Pedro (MA), 14 de março de 2022.



EDER LIMA BARROS

Engenheiro Eletricista
CRE/MA 104750

Autorizo o Projeto Básico.



MÁRCIO ARLINDO GOMES MATOS

Secretário Municipal de Obra e Urbanismo


SÔNIA LÚCIA LOPES FEITOSA MACHADO
Secretária Municipal de Administração e Finanças



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

ANEXO I
DOS SERVIÇOS E CONTEÚDO COMPLEMENTAR

BDI PARA MÃO DE OBRA

COMPOSIÇÃO DO BDI - BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	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	5,92%	-	5,29%	5,92%	7,93%
Seguro e Garantia	SG	0,51%	-	0,25%	0,51%	0,56%
Risco	R	1,48%	-	1,00%	1,48%	1,97%
Despesas Financeiras	DF	1,11%	-	1,01%	1,07%	1,11%
Lucro	L	8,31%	-	8,00%	8,31%	9,51%
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%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	25,92%	OK	24,00%	25,84%	27,86%

Eder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PA 30356

Assinado



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

O valor da taxa do BDI é definido em conformidade com a metodologia adotada pelo TCU nos acórdãos 2369/2011 e 2622/2013:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G).(1+DF).(1+L)}{(1-I)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica, 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.

BDI PARA MATERIAL

COMPOSIÇÃO DO BDI - BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)	NÃO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,45%	-	1,50%	3,45%	4,49%
Seguro e Garantia	SG	0,48%	-	0,30%	0,48%	0,82%
Risco	R	0,89%	-	0,56%	0,85%	0,89%
Despesas Financeiras	DF	0,85%	-	0,85%	0,85%	1,11%
Lucro	L	6,22%	-	3,50%	5,11%	6,22%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	16,54%	OK	11,10%	14,02%	16,80%
BDI COM desoneração	BDI DES	16,54%				

O valor da taxa do BDI é definido em conformidade com a metodologia adotada pelo TCU nos acórdãos 2369/2011 e 2622/2013:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G).(1+DF).(1+L)}{(1-I)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras), é de 0%, com a respectiva alíquota de 0%.

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.

NORMAS ADOTADAS PARA DIMENSIONAMENTO DO MEMORIAL DESCRITIVO

FORAM ADOTADAS AS NORMAS PERTINENTES E VIGENTES DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT, E COMPANHIA ENERGÉTICA - CEMAR/EQUATORIAL.

TERMINOLOGIAS UTILIZADAS EM GESTÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NESTE PROJETO, FORAM ADOTADOS OS SEGUINTE TERMOS TÉCNICOS E ABREVIações:

REDE (OU SISTEMA) DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (OU REDE DE IP): MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E RESPECTIVOS CIRCUITOS ELÉTRICOS CONECTADOS DIRETAMENTE COM A REDE DA CONCESSIONÁRIA DISTRIBUIDORA DE ENERGIA.

Eder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PI - 30356

[Handwritten signature]



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI OU IP): É UM PONTO CARACTERIZADO POR UM PAR DE COORDENADAS GEORREFERENCIADAS, NO QUAL EXISTE AO MENOS UMA UNIDADE IP. CONSIDERAREMOS UMA UNIDADE UMA LUMINÁRIA DE PÉTALA ÚNICA. ASSIM UMA LUMINÁRIA COM TRÊS PÉTALAS CONSTITUI-SE NUM PONTO DE IP CONTENDO TRÊS UNIDADES DE IP. A UNIDADE DE IP É COMPOSTA POR CONEXÕES, FIAÇÃO, RELÉS FOTOELÉTRICOS OU FOTOELETRÔNICOS, DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (FUSÍVEIS, DISJUNTORES ETC.), BRAÇOS DE SUSTENTAÇÃO, LUMINÁRIAS, PROJETORES, LÂMPADAS, REATORES, CAPACITORES, IGNITORES, REFRATORES, FIAÇÃO INTERNA, ENTRE OUTROS, INDISPENSÁVEIS AO FUNCIONAMENTO DA LUMINÁRIA.

UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (UI): É CADA UMA DAS LÂMPADAS QUE INTEGRA O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA. UMA LUMINÁRIA COM TRÊS LÂMPADAS (TRÊS PÉTALAS) REPRESENTA TRÊS UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DEVENDO CADA UMA RECEBER UMA NUMERAÇÃO CADASTRAL.

CIRCUITO DE IP OU CIRCUITO ELÉTRICO: É O CONJUNTO FORMADO PELOS CONDUTORES E ELEMENTOS DO SISTEMA DE CONTROLE E PROTEÇÃO, QUE ALIMENTAM E PROTEGEM, ELETRICAMENTE, UMA OU MAIS UNIDADES DE IP.

UNIDADE COM ALIMENTAÇÃO AÉREA: É O CONJUNTO FORMADO POR UM PROJETOR OU POR UMA LUMINÁRIA INSTALADA EM PONTA DE BRAÇO DE ATÉ 5 METROS DE COMPRIMENTO, EM ESTRUTURA PERTENCENTE OU NÃO À CONCESSIONÁRIA E ALIMENTADA POR REDE AÉREA.

UNIDADE COM ALIMENTAÇÃO SUBTERRÂNEA: É O CONJUNTO FORMADO POR PROJETOR OU LUMINÁRIA INSTALADO EM ESTRUTURA OU FACHADA E ALIMENTADO POR REDE SUBTERRÂNEA OU EMBUTIDA.

UNIDADE EMBUTIDA NO PISO: É O CONJUNTO CONSTITUÍDO POR PROJETOR INSTALADO NO PISO E ALIMENTADO POR FIOS ISOLADOS INSTALADOS EM ELETRODUTOS OU DIRETAMENTE ENTERRADOS NO SOLO.

UNIDADE ORNAMENTAL OU DECORATIVA: É O CONJUNTO FORMADO POR UMA LUMINÁRIA (CONJUNTO ÓTICO), BASE, PEDESTAL, ANEL, COLUNA, BRAÇO E SUPORTE, DE CONCEPÇÃO ANTIGA OU CONTEMPORÂNEA, INSTALADO EM ÁREAS ESPECIAIS POR MOTIVOS TURÍSTICOS OU ARQUITETÔNICOS.

COMANDOS DE ACIONAMENTO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA: COMPOSTO POR CONEXÕES, FIAÇÃO, QUADROS DE COMANDO, DISJUNTORES, FUSÍVEIS, BASES PARA FUSÍVEIS, BASES PARA RELÉS, CONTADORES, RELÉS, ELETRODUTOS E TODOS OS EQUIPAMENTOS QUE FAZEM PARTE DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA NA ÁREA OBJETO.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

COMANDO EM GRUPO: É O ACIONAMENTO ÚNICO PARA UM CONJUNTO DE LUMINÁRIAS.

COMANDO INDIVIDUAL: É O COMANDO DE UNIDADES ALIMENTADAS DIRETAMENTE DA REDE DE BAIXA DE TENSÃO DA CONCESSIONÁRIA, E ACIONADAS INDIVIDUALMENTE, POR RELE FOTOELÉTRICO, TEMPORIZADO OU FOTOELETRÔNICO. REDES SUBTERRÂNEAS E AÉREAS: CONEXÕES, CABOS, ISOLADORES, ELETRODUTOS, CAIXAS DE PASSAGEM, E TODOS OS EQUIPAMENTOS QUE FAZEM PARTE DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA NA ÁREA OBJETO. NAS REDES SUBTERRÂNEAS, OS COMPONENTES SÃO INSTALADOS EM ELETRODUTOS FIXADOS EM PAREDES OU TETOS OU ENTERRADOS NO SOLO.

SUBESTAÇÕES: TAMBÉM CHAMADAS DE SUBESTAÇÕES REBAIXADORA DE ENERGIA; PONTO DE TRANSFORMAÇÃO DE ENERGIA CONTENDO UM TRANSFORMADOR. SUBESTAÇÕES NA REDE DA CONCESSIONÁRIA POSSUEM UM N° DE FU. PARA O MUNICÍPIO DE DOM PEDRO NO MARANHÃO A TRANSFORMAÇÃO SERÁ DE 13,8 KV PARA 380/220 V.

ESTAÇÃO TRANSFORMADORA DE IP: O MESMO QUE SUBESTAÇÃO COM A FINALIDADE ESPECIFICA DE ALIMENTAR CONJUNTOS EXCLUSIVOS DE IP, COMPOSTO POR 1 (UM) TRANSFORMADOR E RESPECTIVOS EQUIPAMENTOS DE COMANDO E PROTEÇÃO.

RONDA: É O SERVIÇO DE INSPEÇÃO PROGRAMADA NAS REDES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA PARA DETECTAR ANOMALIAS OU DEFEITOS, FEITO COM PERIODICIDADE PRÉ-ESTABELECIDADA.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA: SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO DE COMPONENTES DO SISTEMA DE FORMA PLANEJADA, AO FINAL DE SUA VIDA ÚTIL, PARA EVITAR UM DEFEITO EMINENTE.

MANUTENÇÃO CORRETIVA: SERVIÇOS EXECUTADOS NO SISTEMA DE IP EM CONSEQUÊNCIA DA OCORRÊNCIA DE FALHAS, ACIDENTES OU DESGASTES EM COMPONENTES DO SISTEMA.

MELHORIA: CONSISTE NOS SERVIÇOS E MATERIAIS PARA SUBSTITUIÇÃO OU RECUPERAÇÃO DE COMPONENTES OU UNIDADES DE IP, PARA MELHORAR OS NÍVEIS DE ILUMINAMENTO, AUMENTAR A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, MELHORAR A SEGURANÇA NO LOCAL OU MELHORAR A ESTÉTICA.

EFICIENTIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA: ATRAVÉS DE ESTUDOS TÉCNICOS, PROPOR A MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

CONSISTENTES NOS SERVIÇOS E MATERIAIS PARA SUBSTITUIÇÃO OU RECUPERAÇÃO DE COMPONENTES OU UNIDADES DE IP, PARA MELHORAR OS NÍVEIS DE ILUMINAÇÃO, AUMENTAR A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, MELHORAR A SEGURANÇA NO LOCAL OU MELHORAR A ESTÉTICA.

AMPLIAÇÃO: É A INSTALAÇÃO DE NOVAS UNIDADES DE ILUMINAÇÃO, COM OU SEM INSTALAÇÃO DE POSTE, PARA ESTENDER OS SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO A LOCAIS AINDA NÃO SERVIDOS POR ILUMINAÇÃO PÚBLICA ISTO QUANDO ESTA FALTA TRAZER PROBLEMAS DE SEGURANÇA AOS MUNICÍPIES OU ACOMPANHAR A EXPANSÃO DO SISTEMA VIÁRIO PARA MELHORAR A SEGURANÇA NO LOCAL TAMBÉM SERVINDO LOCAIS PROBLEMÁTICOS.

EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA: CONSISTE NA SUBSTITUIÇÃO DE COMPONENTES DE IP OBJETIVANDO A MELHORIA DOS ÍNDICES DE ILUMINAÇÃO COM O MENOR CONSUMO POSSÍVEL.

MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA: CONSISTE NA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E SERVIÇOS, ASSEGURANDO O BOM ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E A REPOSIÇÃO OU CONSERTO DE UNIDADES DE IP OU CIRCUITOS ELÉTRICOS, EM DECORRÊNCIA DE DEFEITOS APRESENTADOS PELOS MESMOS.

DEFINIÇÕES A SEREM UTILIZADAS

POR UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) ENTENDA-SE UMA LUMINÁRIA OU PROJETOR, COMPLETO COM TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS AO SEU FUNCIONAMENTO. CASO A LUMINÁRIA OU PROJETOR CONTENHAM MAIS DE UMA LÂMPADA, O NÚMERO DE UNIDADES EQUIVALERÁ AO NÚMERO DE LÂMPADAS, SENDO ISTO NECESSÁRIO PARA A COMPATIBILIZAÇÃO COM OS PROCEDIMENTOS ADOTADOS PELA EQUATORIAL, NO FATURAMENTO DA ENERGIA CONSUMIDA PELO SISTEMA.

O NÚMERO DE UNIDADES DE ILUMINAÇÃO DEVE SER PERMANENTEMENTE ATUALIZADO PARA SUPRIMIR AS UNIDADES RETIRADAS E ACRESCEM AS UNIDADES INSTALADAS NO MÊS.

ESTE PROJETO CONTEMPLA ALÉM DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS/FERRAMENTAS) O GERENCIAMENTO COMPLETO DOS SERVIÇOS E O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

1. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1. A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS ABRANGERÁ DE FORMA AMPLA E COMPLETA OS DECORRENTES PROCEDIMENTOS: CORREÇÃO, PRESERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA; A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA; A ELABORAÇÃO DE PROJETOS ELÉTRICOS E LUMINOTÉCNICO; REGISTRO E RECONHECIMENTO DAS PEÇAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ASSIM COMO ATUALIZAÇÃO/MANUTENÇÃO DAS UNIDADES CADASTRADAS QUE SOFREM INTERVENÇÕES.

2. GENERALIDADES

2.1. AS PREMISSAS BÁSICAS DESTES PROJETO SÃO:

- MELHORAR A SEGURANÇA E O CONFORTO DOS USUÁRIOS;
- DAR UMA NOVA IDENTIDADE NOTURNA AS VIAS SELECIONADAS DO MUNICÍPIO.
- REFORÇAR A ATRAÇÃO TURÍSTICA NO MUNICÍPIO.

3. COMPONENTES IMPLANTADOS

3.1. ESTE PROJETO FOI CONCEBIDO COM A BASE NO PADRÃO EQUATORIAL DE ILUMINAÇÕES, UTILIZANDO POSTES DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO CIRCULAR, LUMINÁRIAS DE ALTO RENDIMENTO COMPOSTAS DE LÂMPADAS DE LED, PARA APLICAÇÃO DE LUZ APROXIMANDO A LUMINOSIDADE ADEQUADA. PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA SERÃO INSTALADOS:

- POSTES DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO CIRCULAR, PARA 02 LUMINÁRIAS, REFERÊNCIA:

DIMENSÃO ILUMINAÇÃO;

- LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE A PARTIR DE 50 W ATÉ 350 W, PINT. ANTI- INCRUSTANTES, GRAU DE PROTEÇÃO IP67, IK09, TEMPERATURA DE COR 6000° K LENTES EM POLICARBONATO, CORPO EM ALUMÍNIO E VIDA MEDIANA 50.000 HORAS - 200 W OU SIMILAR;

- LUMINÁRIAS COM ELEVADA EFICIÊNCIA LUMINOSA; CORPO ALUMÍNIO FUNDIDO, SUPORTE DE PERFIL "U" DE AÇÃO GALVANIZADA A FOGO COM SOQUETE.

O PROJETO DE EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICO DA REDE AÉREA SECUNDÁRIA EXISTENTE DA CONCESSIONÁRIA SAIRÁ DOIS CIRCUITOS MONOFÁSICO EM ALUMÍNIO CCA 1/0 NA MÉDIA TENSÃO 133 KV, SUBESTAÇÕES PRÓPRIAS COM 15KVA DERIVANDO SECUNDÁRIA EM TENSÃO 220V. ATENDENDO O PADRÃO MONOFÁSICO A SER INSTALADO NO POSTE DA MESMA, QUE DALI PARTIRÃO PARA AS LUMINÁRIAS POR UMA CAIXA DE PASSAGEM SUBTERRÂNEA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO E PRÉ-MOLDADO.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

AS LUMINÁRIAS DOS POSTES SERÃO ACIONADAS ATRAVÉS DE UM CONTACTOR COM FUNÇÕES RECEBIDAS DE TIMER COM INFORMAÇÕES SOBRE O TEMPO DE TRABALHO.

QUANDO OS ELETRODUTOS, PASSAREM POR TRECHO DE CIRCULAÇÃO DE AUTOMÓVEIS OS TRECHOS DEVERÃO SER ENVELOPADOS EM CONCRETO. OS CONDUTORES DEVERÃO SER DE COBRE, UNIPOLARES, ISOLAÇÃO EM PVC SEM CHUMBO. CLASSE 16,0 MM² 0,6/LKV, COM BITOLAS DE SEÇÃO PARA SUPRIR A DEMANDA DA CARGA A SER INSTALADA.

A RECOMPOSIÇÃO DOS PAVIMENTOS ABERTOS PARA A INSTALAÇÃO DOS ELETRODUTOS DEVE SER FEITA COM O MESMO TIPO DE PAVIMENTO EXISTENTE (GRAMA, CONCRETO, LAJOTA, ETC.).

AS EMENDAS E DERIVAÇÕES DOS CIRCUITOS DEVERÃO SER ATERRADAS ADEQUADAMENTE, COM HASTE DE TERRA TIPO COPPERWELD DE 05/8" DE 2,40 METROS, INSTALADAS NA CAIXA DE PASSAGEM MAIS PRÓXIMA DO PONTO A SER ATERRADO.

A ILUMINAÇÃO CIRCUITOS INDIVIDUAIS (CONFORME INDICAÇÃO NA PRANCHA EM ANEXO) DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM ACIONAMENTO PROGRAMADO NOS TEMPORIZADORES INSTALADOS.

CARGA A SER INSTALADA NA AVENIDA CONSIDERANDO PERDA DE 1% NOS RELÉS FOTOELÉTRICOS INDIVIDUAL COM GRAU DE PROTEÇÃO IP-54, TENSÃO 100 - 240VAC (BIVOLT AUTOMÁTICO), POTÊNCIA MÁXIMA 220V, FREQUÊNCIA 50/60HZ, FAIXA DE TEMPERATURA ENTRE -5°C E + 40°C.

SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇO EM ELETRICIDADE

DE ACORDO COM OS PRECEITOS CONTIDOS NA NORMA REGULAMENTADORA - NBR 10, AS INTERVENÇÕES EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS COM TENSÃO IGUAL OU SUPERIOR A 50 VOLTS (EM CORRENTE ALTERNADA) OU SUPERIOR A 120 VOLTS (CORRENTE CONTÍNUA), SOMENTE PODEM SER REALIZADAS POR TRABALHADOR QUALIFICADO, QUE TENHA CONCLUÍDO CURSO ESPECÍFICO NA ÁREA ELÉTRICA RECONHECIDO PELO SISTEMA OFICIAL DE ENSINO. AS OPERAÇÕES ELEMENTARES COMO LIGAR E DESLIGAR CIRCUITOS ELÉTRICOS, REALIZADAS EM BAIXA TENSÃO, COM MATERIAIS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS EM PERFEITO ESTADO DE CONSERVAÇÃO, ADEQUADOS PARA A OPERAÇÃO, PODEM SER REALIZADAS POR QUALQUER PESSOA NÃO ADVERTIDA.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

NOS TRABALHOS (DE CONSTRUÇÃO, MONTAGEM, OPERAÇÃO, REFORMA, AMPLIAÇÃO, REPARAÇÃO E INSPEÇÃO) EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DEVEM SER ADOTADAS MEDIDAS PREVENTIVAS DESTINADAS AO CONTROLE DE RISCOS ADICIONAIS, EXPLOSIVIDADE, UMIDADE, POEIRA, FAUNA E FLORA E OUTROS AGRAVANTES, ADOTANDO-SE A SINALIZAÇÃO SE SEGURANÇA APROPRIADA.

TUDO PROFISSIONAL DE ELETRICIDADE DEVE ESTAR APTO A PRESTAR PRIMEIROS SOCORROS A ACIDENTADOS, ESPECIALMENTE ATRAVÉS DE TÉCNICAS DE REALIMENTAÇÃO CARDIORRESPIRATÓRIA, BEM COMO ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO.

GENERALIDADES SOBRE CHOQUE ELÉTRICO

CHOQUE ELÉTRICO É UMA DESCARGA DE CORRENTE ELÉTRICA, QUE PASSA PELO CORPO DA PESSOA, E AS CONSEQUÊNCIAS PODEM SER MAIS OU MENOS GRAVES, DEPENDENDO DA CORRENTE (INTENSIDADE, TRAJETO, RESISTÊNCIA DO CORPO HUMANO, TENSÃO, CICLO CARDÍACO, ETC.) E DO TRAJETO PERCORRIDO NO CORPO, PELA CORRENTE.

AS PRINCIPAIS CONSEQUÊNCIAS DO CHOQUE SÃO:

- A) QUEIMADURAS LOCAIS, DE LIMITES BEM DEFINIDOS OU DE GRANDE EXTENSÃO, GERALMENTE ATINGINDO OS TECIDOS MAIS PROFUNDOS;
- B) PARALISAÇÃO DA RESPIRAÇÃO POR CONTRAÇÃO DOS MÚSCULOS RESPIRATÓRIOS E FIBRILAÇÃO CARDÍACA.

PRIMEIROS SOCORROS

ANTES DE TOCAR A VÍTIMA, DESLIGAR A CORRENTE ELÉTRICA NA CHAVE GERAL DE FORÇA, CADA SEGUNDO DE CONTATO COM A ELETRICIDADE DIMINUI A POSSIBILIDADE DE SOBREVIVÊNCIA DA VÍTIMA; CASO ISSO NÃO SEJA POSSÍVEL, SEPARAR A VÍTIMA DO CONTATO (FIO ELÉTRICO ENERGIZADO), UTILIZANDO UM MAU CONDUTOR (ISOLANTE) DE ELETRICIDADE (MADEIRA SECA, PEDAÇO DE TECIDO FORTE, CINTO DE COURO, LUVAS, ETC.).

DEVERÃO SER MANTIDOS ESQUEMAS UNIFILARES ATUALIZADOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA AVENIDA COM ÀS ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE ATERRAMENTO E DEMAIS EQUIPAMENTOS E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO.

OS PRINCÍPIOS NORTEADORES DE SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇO EM ELETRICIDADE, PREVISTOS NA NR 10, DEVEM SER ATENDIDOS, E IMPLANTADOS PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO - MA OU EMPRESAS TERCEIRIZADAS.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

ANEXO II
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (RESUMO)

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO - MA


SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE ILUMINAÇÃO, MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE DOM PEDRO E SEUS POVOADOS

REF. SINAPI - 12/21 (SEM DESONERAÇÃO) - MARANHÃO / ORSE - 11/21

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,90% (HORA)

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)
1	MATERIAIS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (BDI 16,54%)	R\$ 535.527,63
2	SERVIÇOS DE TRANSPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (BDI 25,92%)	R\$ 68.658,13
3	SERVIÇOS DE MÃO DE OBRA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (25,92%)	R\$ 225.176,44
	VALOR DO BDI ==>	R\$ 136.489,41
	TOTAL COM BDI ==>	R\$ 829.362,20

Oitocentos e Vinte e Nove Mil, Trezentos e Sessenta e Dois Reais e Vinte Centavos


Ter Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PI - 30356

Praça Teixeira de Freitas, nº 72, Centro, CEP: 65.765-000, Dom Pedro - MA





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

ANEXO III
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (SINTÉTICA)

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO - MA
SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE ILUMINAÇÃO, MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
NO MUNICÍPIO DE DOM PEDRO E SEUS POVOADOS
REF. SINAPI - 12/21 (SEM DESONERAÇÃO) - MARANHÃO / ORSE - 11/21
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,90% (HORA)

BDI P/ MATERIAL: 16,54%
BDI P/ MÃO DE OBRA: 25,92%

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL
1			MATERIAIS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (BDI 16,54%)					535.527,63
1.1	00039380	SINAPI	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	500,00	25,63	29,87	14.934,60
1.2	00012294	SINAPI	SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA LAMPADAS	UN	200,00	8,09	9,43	1.885,62
1.3	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	100,00	44,80	52,21	5.220,99
1.4	00042244	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 33 W ATE 50 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	400,00	231,92	270,28	108.111,83
1.5	00042246	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 68 W ATE 97 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	300,00	473,74	552,10	165.628,98

Eder Lima Barros
Eder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PI - 30356


Praça Teixeira de Freitas, nº 72, Centro, CEP: 65.765-000, Dom Pedro - MA





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

1.6	00042243	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	200,00	571,25	665,73	133.146,95
1.7	00000439	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	400,00	10,32	12,03	4.810,77
1.8	16276	SEINFRA	CABO DE COBRE ISOLADO 4X4MM2 / 1KV	M	500,00	5,81	6,77	3.385,49
1.9	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1.000,00	2,49	2,90	2.901,85
1.10	00034607	SINAPI	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 4,0 MM2	M	1.200,00	13,02	15,17	18.208,21
1.11	00034609	SINAPI	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 6,0 MM2	M	800,00	19,53	22,76	18.208,21
1.12	6887	ORSE	BRAÇO PARA LUMINÁRIA PADRÃO ENERGISA 3/4" X 3,00 M	UN	70,00	293,69	342,27	23.958,64
1.13	3863	ORSE	CONECTOR AMPACT PARA CABO 35MM2 CADDC 405 (OU SIMILAR)	M	100,00	39,84	46,43	4.642,95
1.14	2635	ORSE	CONECTOR AMP CINZA - 880557-1 CONECTOR AMP CINZA - 880557-1	T	200,00	6,50	7,58	1.515,02
1.15	3165	ORSE	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO PARA CABO 25 MM2	UN	80,00	6,97	8,12	649,83
1.16	00001874	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	30,00	4,28	4,99	149,64
1.17	11069	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4	M	350,00	7,28	8,48	2.969,44
1.18	00002679	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M	300,00	3,53	4,11	1.234,16

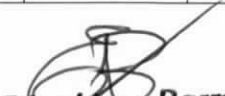

Lder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PI - 30356





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

1.19	587	ORSE	CHAVE FUSÍVEL 15KV 100A - 10000A BASE C CHAVE FUSÍVEL 15KV 100A - 10000A	UN	15,00	378,00	440,52	6.607,82
1.20	592	ORSE	CHAVE SECCIONADORA KV 340 - 40A	UN	25,00	180,00	209,77	5.244,30
1.21	00020111	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	50,00	8,50	9,91	495,30
1.22	12352	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" X 2.40M	UN	15,00	37,40	43,59	653,79
1.23	00000431	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	400,00	8,14	9,49	3.794,54
1.24	11566	SEINFRA	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	UN	1.800,00	0,72	0,84	1.510,36
1.25	00004318	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO 5/16 " X 85 MM PARA FIXACAO DE TELHA DE FIBROCIMENTO CANALETE 90, INCLUI BUCHA NYLON S-10	UN	1.800,00	1,59	1,85	3.335,37
1.26	00000397	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	150,00	8,14	9,49	1.422,95
1.27	101549	SINAPI	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	1,00	20,29	23,65	23,65
1.28	5014	ORSE	PARAFUSO C/ PORCA E ARRUELA 3/8"	UN	320,00	2,35	2,74	876,38
2			SERVIÇOS DE TRANSPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (BDI 25,92%)					68.658,13
2.1	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	40,00	221,00	278,28	11.131,33


Eder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PI - 30356






ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

2.2	92138	SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	480,00	76,39	96,19	46.171,34
2.3	97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	1.080,00	8,35	10,51	11.355,47
3			SERVIÇOS DE MÃO DE OBRA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (25,92%)					225.176,44
3.1	88252	SINAPI	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.300,00	15,84	19,95	45.875,17
3.2	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.300,00	19,91	25,07	57.662,55
3.3	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.300,00	14,95	18,83	43.297,59
3.4	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.300,00	27,05	34,06	78.341,13

VALOR DO BDI 16,54% ==> 76.005,04
VALOR DO BDI 25,92% ==> 60.484,37
VALOR DO BDI TOTAL ==> R\$ 136.489,41
VALOR TOTAL ==> R\$ 829.362,20

Oitocentos e Vinte e Nove Mil, Trezentos e Sessenta e Dois Reais e Vinte Centavos


Eder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PI - 30356





PREFEITURA MUNICIPAL DE
DOM PEDRO

Desenvolvimento com Responsabilidade

FLS. Nº _____
PROC. Nº 2022.0314.002/2022
RUBRICA: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

ANEXO IV
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

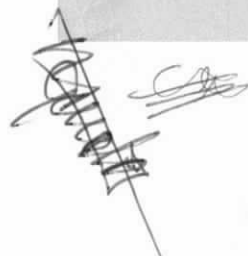
PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO - MA

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE ILUMINAÇÃO, MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE DOM PEDRO E SEUS POVOADOS

REF. SINAPI - 12/21 (SEM DESONERAÇÃO) - MARANHÃO / ORSE - 11/21

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,90% (HORA)

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und.	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	221,00	221,00
Composição Auxiliar	89260	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,58	3,58
Composição Auxiliar	89262	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	32,47	32,47


Eder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PI - 30356

Praça Teixeira de Freitas, nº 72, Centro, CEP: 65.765-000, Dom Pedro - MA





PREFEITURA MUNICIPAL DE
DOM PEDRO

Desenvolvimento com Responsabilidade

FLS. Nº _____


PROC. Nº 2022.0314.002/2022

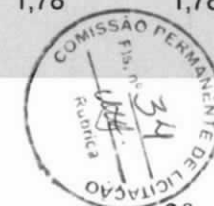
RUBRICA: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

Composição Auxiliar	89259	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	19,56	19,56
Composição Auxiliar	91466	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,83	2,83
Composição Auxiliar	91467	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	143,25	143,25
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,31	19,31
2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und.	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92138	SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	76,39	76,39
Composição Auxiliar	92134	SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - JUROS. AF_11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,78	1,78

Praça Teixeira de Freitas, nº 72, Centro, CEP: 65.765-000, Dom Pedro - MA


Eder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PI - 30356





PREFEITURA MUNICIPAL DE
DOM PEDRO

Desenvolvimento com Responsabilidade

FLS. Nº _____

PROC. Nº 2022.0314.002/2022

RUBRICA: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

Composição Auxiliar	92136	SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - MANUTENÇÃO. AF_11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	14,10	14,10
Composição Auxiliar	92135	SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,41	1,41
Composição Auxiliar	92137	SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	31,92	31,92
Composição Auxiliar	92133	SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - DEPRECIÇÃO. AF_11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,28	11,28
Composição Auxiliar	88284	SINAPI	MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	15,90	15,90
2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und.	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97053	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	8,35	8,35
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1088000	15,99	1,73
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1384000	19,44	2,69
Insumo	00034498	SINAPI	CONE DE SINALIZACAO EM PVC FLEXIVEL, H = 70 / 76 CM (NBR 15071)	Material	UN	0,0219000	109,18	2,39
Insumo	00042015	SINAPI	FITA PLASTICA ZEBRADA PARA DEMARCAÇÃO DE ÁREAS, LARGURA = 7 CM, SEM ADESIVO (COLETADO CAIXA)	Material	M	1,1000000	1,40	1,54
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und.	Quant.	Valor Unit	Total

Eder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PI - 30356

Praça Teixeira de Freitas, nº 72, Centro, CEP: 65.765-000, Dom Pedro - MA





PREFEITURA MUNICIPAL DE
DOM PEDRO

Desenvolvimento com Responsabilidade

FLS. Nº _____

PROC. Nº 2022.0314.002/2022

RUBRICA: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

Composição	88252	SINAPI	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	15,84	15,84
Composição Auxiliar	95321	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00006121	SINAPI	AUXILIAR DE SERVICOS GERAIS	Mão de Obra	H	1,0000000	12,62	12,62
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,15	1,15
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,56	0,56
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,57	0,57
3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und.	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,91	19,91
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,48	0,48
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01

Eder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PI - 30356

Praça Teixeira de Freitas, nº 72, Centro, CEP: 65.765-000, Dom Pedro - MA





PREFEITURA MUNICIPAL DE
DOM PEDRO

Desenvolvimento com Responsabilidade

FLS. Nº _____

PROC. Nº 2022.0314.002/2022

RUBRICA: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	16,18	16,18
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,07	1,07
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,78	0,78
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,57	0,57
3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und.	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	14,95	14,95
Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,34	0,34
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	11,36	11,36
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,07	1,07

Eder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PI - 30356

Praça Teixeira de Freitas, nº 72, Centro, CEP: 65.765-000, Dom Pedro - MA





PREFEITURA MUNICIPAL DE
DOM PEDRO

Desenvolvimento com Responsabilidade

FLS. Nº _____

PROC. Nº 2022.0314.002/2022

RUBRICA: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,78	0,78
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,57	0,57
3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und.	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,05	27,05
Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,42	0,42
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	24,63	24,63
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,08	1,08
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01

Eder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PI - 30356

Praça Teixeira de Freitas, nº 72, Centro, CEP: 65.765-000, Dom Pedro - MA





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

ANEXO V
PLANILHA CURVA ABC DE SERVIÇOS E MATERIAIS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO - MA

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE ILUMINAÇÃO, MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE DOM PEDRO E SEUS POVOADOS

REF. SINAPI - 12/21 (SEM DESONERAÇÃO) - MARANHÃO / ORSE - 11/21
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,90%
(HORA)

DESCRIÇÃO	Soma de TOTAL	Soma de PERCENTUAL	ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 68 W ATE 97 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	165.628,98	19,97%	19,97%	A
LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	133.146,95	16,05%	36,02%	A
LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 33 W ATE 50 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	108.111,83	13,04%	49,06%	A
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	78.341,13	9,45%	58,51%	A
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	57.662,55	6,95%	65,46%	A
CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	46.171,34	5,57%	71,03%	A
AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	45.875,17	5,53%	76,56%	A
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	43.297,59	5,22%	81,78%	B
BRAÇO PARA LUMINÁRIA PADRÃO ENERGISA 3/4" X 3,00 M	23.958,64	2,89%	84,67%	B
CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 6,0 MM2	18.208,21	2,20%	86,86%	B



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 4,0 MM2	18.208,21	2,20%	89,06%	B
BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	14.934,60	1,80%	90,86%	B
SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	11.355,47	1,37%	92,23%	B
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	11.131,33	1,34%	93,57%	B
CHAVE FUSÍVEL 15KV 100A - 10000A BASE C CHAVE FUSÍVEL 15KV 100A - 10000A	6.607,82	0,80%	94,37%	B
CHAVE SECCIONADORA KV 340 - 40A	5.244,30	0,63%	95,00%	B
RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	5.220,99	0,63%	95,63%	C
PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	4.810,77	0,58%	96,21%	C
CONECTOR AMPACT PARA CABO 35MM2 CADC 405 (OU SIMILAR)	4.642,95	0,56%	96,77%	C
PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	3.794,54	0,46%	97,23%	C
CABO DE COBRE ISOLADO 4X4MM2 / 1KV	3.385,49	0,41%	97,63%	C
PARAFUSO ZINCADO 5/16 " X 85 MM PARA FIXACAO DE TELHA DE FIBROCIMENTO CANALETE 90, INCLUI BUCHA NYLON S-10	3.335,37	0,40%	98,04%	C
ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4	2.969,44	0,36%	98,39%	C
CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	2.901,85	0,35%	98,74%	C
SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA LAMPADAS	1.885,62	0,23%	98,97%	C
CONECTOR AMP CINZA - 880557-1 CONECTOR AMP CINZA - 880557-1	1.515,02	0,18%	99,15%	C
PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	1.510,36	0,18%	99,34%	C



PREFEITURA MUNICIPAL DE
DOM PEDRO

Desenvolvimento com Responsabilidade

FLS. Nº _____
PROC. Nº 2022.0314.002/2022
RUBRICA: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	1.422,95	0,17%	99,51%	C
ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM	1.234,16	0,15%	99,66%	C
PARAFUSO C/ PORCA E ARRUELA 3/8"	876,38	0,11%	99,76%	C
HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" X 2.40M	653,79	0,08%	99,84%	C
CONECTOR PARAFUSO FENDIDO PARA CABO 25 MM2	649,83	0,08%	99,92%	C
FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	495,30	0,06%	99,98%	C
CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	149,64	0,02%	100,00%	C
GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	23,65	0,00%	100,00%	C
Total Geral	829.362,20	1	200,00%	C

Eder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PI - 30356





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

ANEXO VI
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO - MA
SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE ILUMINAÇÃO, MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE DOM PEDRO E SEUS POVOADOS
REF. SINAPI - 12/21 (SEM DESONERAÇÃO) - MARANHÃO / ORSE - 11/21
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE
MÃO-DE-OBRA: 112,90% (HORA)

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR c/ BDI (R\$)	PESO (%)	PRAZO EM MESES											
				1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª
1	MATERIAIS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (BDI 16,54%)	535.527,63	64,57	44.627,30	44.627,30	44.627,30	44.627,30	44.627,30	44.627,30	44.627,30	44.627,30	44.627,30	44.627,30	44.627,30	44.627,30
				8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
2	SERVIÇOS DE TRANSPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (BDI 25,92%)	68.658,13	8,28	5.721,51	5.721,51	5.721,51	5.721,51	5.721,51	5.721,51	5.721,51	5.721,51	5.721,51	5.721,51	5.721,51	5.721,51
				8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
3	SERVIÇOS DE MÃO DE OBRA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (25,92%)	225.176,44	27,15	18.764,70	18.764,70	18.764,70	18.764,70	18.764,70	18.764,70	18.764,70	18.764,70	18.764,70	18.764,70	18.764,70	18.764,70
				8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%

Eder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PI - 30356






PREFEITURA MUNICIPAL DE
DOM PEDRO

Desenvolvimento com Responsabilidade

FLS. Nº _____
PROC. Nº 2022.0314.002/2022
RUBRICA: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

Valores Simples (R\$)	829.362,20	69.113,52	69.113,52	69.113,52	69.113,52	69.113,52	69.113,52	69.113,52	69.113,52	69.113,52	69.113,52	69.113,52	69.113,52	69.113,52
Percentuais Simples (%)	100,00	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33
Valores Acumulados (R\$)		69.113,52	138.227,03	207.340,55	276.454,07	345.567,58	414.681,10	483.794,62	552.908,13	622.021,65	691.135,17	760.248,68	829.362,20	
Percentuais Acumulados (%)		8,33	16,67	25,00	33,33	41,67	50,00	58,33	66,67	75,00	83,33	91,67	100,00	


Eder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PI - 30356





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

ANEXO VII
COMPOSIÇÃO DO BDI DE MATERIAIS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO - MA

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE ILUMINAÇÃO, MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE DOM PEDRO E SEUS POVOADOS

REF. SINAPI - 12/21 (SEM DESONERAÇÃO) - MARANHÃO / ORSE - 11/21
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,90% (HORA)

DISCRIMINAÇÃO		% INCIDENTE
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
1.1	Administração local	3,45%
	SUB-TOTAL.....	3,45%
2	SEGURO + GARANTIA	
2.1	Seguros	0,48%
	SUB-TOTAL.....	0,48%
3	RISCOS	
3.1	Risco	0,89%
	SUB-TOTAL.....	0,89%
4	DESPESAS FINANCEIRAS	
4.1	Despesas financeiras referente capital de giro	0,85%
	SUB-TOTAL.....	0,85%
5	IMPOSTOS E TAXAS	





PREFEITURA MUNICIPAL DE
DOM PEDRO

Desenvolvimento com Responsabilidade

FLS. Nº _____
PROC. Nº 2022.0314.002/2022
RUBRICA: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

5.1	Cofins	3,00%
5.2	Imposto sobre serviços (ISS)	
5.3	Pis	0,65%
	SUB-TOTAL.....	3,65%
6	LUCRO OU BONIFICAÇÃO	
6.1	Lucro ou Bonificação	6,22%
	SUB-TOTAL.....	6,22%
TOTAL DO BDI (BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS)		16,54%

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{1-I} - 1$$

Onde:

AC - taxa de administração central;	3,45%
S - taxa de seguros;	0,48%
R - taxa de riscos;	0,89%
G - taxa de garantias;	0,48%
DF - taxa de despesas financeiras;	0,85%
L - taxa de lucro/remuneração;	6,22%
I - taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS E CPRB).	3,65%


Engenheiro Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PI - 30356





FLS. Nº _____
PROC. Nº 2022.0314.002/2022
RUBRICA: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

ANEXO VIII
COMPOSIÇÃO DO BDI DE SERVIÇOS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO - MA

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE ILUMINAÇÃO, MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE DOM PEDRO E SEUS POVOADOS

REF. SINAPI - 12/21 (SEM DESONERAÇÃO) - MARANHÃO / ORSE - 11/21
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,90% (HORA)

DISCRIMINAÇÃO		% INCIDENTE
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
1.1	Administração local	5,92%
	SUB-TOTAL.....	5,92%
2	SEGURO + GARANTIA	
2.1	Seguros	0,51%
	SUB-TOTAL.....	0,51%
3	RISCOS	
3.1	Risco	1,48%
	SUB-TOTAL.....	1,48%
4	DESPESAS FINANCEIRAS	
4.1	Despesas financeiras referente capital de giro	1,11%
	SUB-TOTAL.....	1,11%
5	IMPOSTOS E TAXAS	

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Eder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PI - 30356





PREFEITURA MUNICIPAL DE
DOM PEDRO

Desenvolvimento com Responsabilidade

FLS. Nº _____

PROC. Nº 2022.0314.002/2022

RUBRICA: _____


ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

5.1	Cofins	3,00%
5.2	Imposto sobre serviços (ISS)	2,50%
5.3	Pis	0,65%
	SUB-TOTAL.....	6,15%
6	LUCRO OU BONIFICAÇÃO	
6.1	Lucro ou Bonificação	8,31%
	SUB-TOTAL.....	8,31%
TOTAL DO BDI (BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS)		25,92%

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{1-I} - 1$$

Onde:

AC - taxa de administração central;	5,92%
S - taxa de seguros;	0,51%
R - taxa de riscos;	1,48%
G - taxa de garantias;	0,51%
DF - taxa de despesas financeiras;	1,11%
L - taxa de lucro/remuneração;	8,31%
I - taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS E CPRB).	6,15%


Eder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PI - 30356

Praça Teixeira de Freitas, nº 72, Centro, CEP: 65.765-000, Dom Pedro - MA





PREFEITURA MUNICIPAL DE
DOM PEDRO

Desenvolvimento com Responsabilidade

FLS. Nº _____

PROC. Nº 2022.0314.002/2022

RUBRICA: _____


ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

ANEXO IX
COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO - MA
SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE ILUMINAÇÃO, MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE DOM PEDRO E SEUS POVOADOS
REF. SINAPI - 12/21 (SEM DESONERAÇÃO) - MARANHÃO / ORSE - 11/21
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,90% (HORA)

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

ITEM	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%


Eder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PI - 30356

Praça Teixeira de Freitas, nº 72, Centro, CEP: 65.765-000, Dom Pedro - MA





PREFEITURA MUNICIPAL DE
DOM PEDRO

Desenvolvimento com Responsabilidade


FLS. Nº _____

PROC. Nº 2022.0314.002/2022

RUBRICA: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feridos	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,66%	0,85%	0,66%
B4	13º Salário	10,84%	8,33%	10,84%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,48%	Não incide	1,48%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	9,13%	7,02%	9,13%	7,02%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	45,04%	16,73%	45,04%	16,73%
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,49%	3,46%	4,49%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	4,54%	3,49%	4,54%	3,49%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,11%	2,39%	3,11%	2,39%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	12,63%	9,71%	12,63%	9,71%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,02%	2,98%	17,03%	6,32%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,40%	0,31%


Eder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PI - 30356

Praça Teixeira de Freitas, nº 72, Centro, CEP: 65.765-000, Dom Pedro - MA





PREFEITURA MUNICIPAL DE
DOM PEDRO

Desenvolvimento com Responsabilidade


FLS. Nº _____

PROC. Nº 2022.0314.002/2022

RUBRICA: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

D	Total	8,40%	3,27%	17,43%	6,63%
	TOTAL(A+B+C+D)	83,87%	47,51%	112,90%	70,87%


Eder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA/PI - 30356





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

ANEXO X
MEMORIAL DESCRITIVO E PLANTAS

**SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
NO MUNICÍPIO DE DOM PEDRO/MA E SEUS POVOADOS**

LOCALIZAÇÃO DAS VIAS NA ZONA URBANA:



Figura 1 - FONTE: GOOGLE EARTH - S/ESCALA

Conforme projeto em anexo as vias passíveis de manutenção no sistema de Iluminação pública são indicadas em planta. A seguir tem-se a listagem das ruas da zona urbana:

Ressalta-se que há vias sem denominação, não listadas, sendo que estas se encontram nos povoados do município.

IDENTIFICAÇÃO DAS RUAS DA CIDADE - SEDE	
DENOMINAÇÃO DAS TRAVESSAS, RUAS E AVENIDAS	EXTENSÃO EM METROS LINEARES
RUA DO CAJUEIRO	502,00
RUA DA VENEZA	832,00



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

TRAVESSA DA VENEZA	139,00
RUA AQUILES LEITE FARIAS	242,00
RUA DA CAEMA	187,00
RUA ANASTÁCIO DE MELO LIMA	230,00
RUA FRANCISCO CARVALHO	649,00
TRAVESSA MANUEL BERNARDINHO	485,00
RUA VALDEMAR LEAL	317,00
TRAVESSAVALDEMAR LEAL	42,00
RUA JUSCELINO KUBITSCHECK	1.249,00
RUA FERREIRA GOULART	340,00
TRAVESSA TONICO ÁGDA	144,00
TRAVESSA TIRADENTES	1.010,00
RUA OTON MELO	545,00
TRAVESSA APRIGIO MAGALHÃES	117,00
TRAVESSA ANTÔNIO COELHO	160,00
RUA DEBUTADO MANUEL GOMES	455,00
RUA JORGE FERNANDES	1.054,00
RUA ENGENHEIRO RUI MESQUITA	1.165,00
TRAVESSA DO O.	112,00
RUA ALOISIO DE AZEVEDO	982,00
RUA HUMBERTO DE CAMPOS	294,00



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

TRAVESSA ALOÍSIO DE AZEVEDO	134,00
RUA PEDRO BRANCO	615,00
RUA SOARIA AGUIAR	365,00
RUA CASTELO BRANCO	1.028,00
TRAVESSA CASTELO BRANCO	251,00
TRAVESSA CASTELO BRANCO B	191,00
RUA SÃO PEDRO	729,00
RUA SÃO JOSÉ	424,00
RUA SANTA MARIA	258,00
TRAVESSA SANTA MARIA	193,00
TRAVESSA SÃO PEDRO	265,00
TRAVESSA SÃO PEDRO B	389,00
TRAVESSA SÃO PEDRO C	397,00
ESTRADA CAJÁ	795,00
RUA SÃO FRANCISCO	122,00
RUA ALZIRA DE OLIVEIRA	456,00
RUA LINO PIRES	2.039,00
RUA 04	98,00
RUA 05	173,00
RUA 06	191,00
RUA07	218,00



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

RUA 08	118,00
RUA JOSÉ RODRIGUES	613,00
RUA DA GLÓRIA	624,00
RUA FRANCISCO ESCÓCIO	148,00
TRAVESSA JUSCELINO KUBITSCHECK	112,00
RUA SANTA TEREZINHA	539,00
RUA DO GINÁSIO	274,00
RUA BELA VISTA	1.490,00
RUA AFONSO PENHA	815,00
RUA SÃO JOÃO	1.080,00
TRAVESSA BELA VISTA	151,00
RUA DUQUE CAXIAS	1.083,00
TRAVESSA LAGO BURNET	172,00
TRAVESSA DO BANANAL	365,00
RUA JOSÉ SARNEY	39,00
TRAVESSA HUMBERTO DE CAMPOS	195,00
AVENIDA GOLÇALVES DIAS	3.499,00
TRAVESSA PERNAMBUCO	337,00
RUA PERNAMBUCO	219,00
TRAVESSA 01	80,00
TRAVESSA 02	61,00



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

TRAVESSA AFONSO PENA	613,00
TRAVESSA DOM BOSCO	169,00
TRAVESSA SÃO JOSÉ	230,00
TRAVESSA SÃO JOÃO	98,00
RUA DO LOURENÇO	798,00
RUA DA CERÂMICA	208,00
AVENIDA QUATRO	413,00
RUA EDSON JACINTO	105,00
RUA JOÃO COSTA	190,00
TRAVESSA CLEOMENDES DAVID	119,00
RUA AUGUSTO PEREIRA	93,00
TRAVESSA DO CAMPO	72,00
AVENIDA NOSSA SENHORA DO PERPÉTUO SOCORRO	470,00
RUA LUIS PEREIRA	563,00
AVENIDA PEDRO BRITO	523,00
AVENIDA TRÊS	236,00
TRAVESSA PEDRO BRITO A	238,00
TRAVESSA PEDRO BRITO B	221,00
TRAVESSA PEDRO BRITO C	175,00
TRAVESSA PEDRO BRITO D	116,00
TRAVESSA PEDRO BRITO E	162,00



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

TRAVESSA NOSSA SENHORA DO PERPÉTUO SOCORRO	106,00
TRAVESSA BELA VISTA	297,00
TRAVESSA SUSSEGO	139,00
RUA MANOEL BEZERRA	525,00
RUA ZEQUINHA BRANDÃO	180,00
RUA 09	267,00
RUA 10	90,00
RUA 11	234,00
RUA 12	280,00
RUA 13	470,00
RUA SUSSEGO	1.077,00
RUA ANTONIO RODRIGUES	344,00
RUA DO CARANGUEIJO	140,00
TRAVESSA SUSSEGO B	223,00
TRAVESSA SUSSEGO C	187,00
TRAVESSA SUSSEGO D	175,00
RUA DO CAMPO	375,00
RUA NOVA	757,00
RUA PAZ E CONCÓRDIA	523,00
TRAVESSA RUA NOVA	90,00
TRAVESSA RUA NOVA B	80,00



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

TRAVESSA PAZ E CONCÓRDIA	235,00
RUA DA IGREJA	351,00
TRECHO BR-135	3.370,00
TOTAL	48.924,00
IDENTIFICAÇÃO DOS POVOADOS	
DENOMINAÇÃO DOS POVOADOS	EXTENSÃO EM METROS LINEARES
CENTRO DO ESTEVINHO	3151
CENTRO DO PRIMO	6393
CORREGO DO PERIQUILO	5861
PACAS	5586
SÃO VITORIA	2887
TOTAL	23.878,00

1. OBJETIVO

1.1. O presente projeto visa atender aos usuários da via pública através de um sistema de iluminação que, obedecendo às normas técnicas vigentes, melhore a segurança e fluidez no tráfego de veículos e pedestres reduzindo assim o número de acidentes, melhore a segurança aos bens patrimoniais e pessoais, proporcione melhor satisfação e conforto nas atividades noturnas, melhore a imagem da cidade, iniba o vandalismo e finalmente provoque a sensação de segurança reduzindo assim a violência urbana. A melhoria da qualidade da iluminação pública está se tornando um elemento cada vez mais importante sob os aspectos de segurança, conforto, percepção da luz, eficiência energética e da imagem noturna das cidades.

2. CONSIDERAÇÕES

2.1. Após a execução deste projeto, recomendamos que sejam seguidos os bons preceitos de manutenção indicados a seguir:

- a) o valor da tensão elétrica de alimentação deverá estar próximo à nominal (220 volts);
- b) as lâmpadas depreciadas deverão ser substituídas em períodos regulares;
- c) deverá ser feita a limpeza periódica das luminárias.

2.2 – A fim de manter os valores recomendados de iluminância, devem ser adotados esquemas de manutenção periódicos. A eficiência das lâmpadas na data de substituição pode ser determinada pelos dados publicados pelos fabricantes. O fator de manutenção das luminárias varia conforme as condições locais e densidade de tráfego, devendo ser realizada a manutenção quando a iluminância média atingir 70% do valor inicial.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

2.3 – Deverá ser utilizado poste de concreto seção circular para iluminação pública com diâmetro do topo de 110mm, do tipo 13/200, ou seja, com 13 metros de altura e resistência nominal de 200daN. Os postes deverão ser implantados a uma profundidade de 1,90 metros (um metro e noventa centímetros), de tal forma que as luminárias estejam a uma distância aproximada do piso de 11 metros. Todos os postes deverão ter sua base concretada conforme orientação das normas técnicas da Equatorial. Todos os postes deverão ser implantados a uma distância de 50 cm entre o eixo dos mesmos e a face do meio fio do lado do pavimento asfáltico, conforme normas técnicas da Equatorial.

2.4 – A luminária a ser implantada deverá ter a seguinte especificação: corpo em alumínio injetado a alta pressão, difusor em vidro policurvo temperado, refletor em alumínio polido quimicamente anodizado e selado, equipamentos auxiliares incorporados internamente à luminária, dispositivo de fechamento através de presilhas de aço inoxidável frontal, fixação da luminária ao braço através de encaixe liso e fixação por parafusos de aço inoxidável 60mm, acesso à lâmpada e equipamentos auxiliares pela parte superior da luminária, acabamento com pintura eletrostática na cor vermelha, grau de proteção IP66, para lâmpada de vapor metálico tubular de 400W.

2.5 – A lâmpada projetada é de vapor metálico de 400 Watts, tubular, para soquete E40, com fluxo luminoso mínimo de 35.000 lumens, temperatura de cor de 5.000 Kelvins, índice de reprodução de cor – IRC – maior que 90 e posição de funcionamento universal.

2.6 – O reator deverá ser de uso interno, com tensão de rede de 220 volts, alto fator de potência, com ignitor e fator de fluxo luminoso igual a 1.

2.7 – Nas travessias subterrâneas do pavimento asfáltico deverá ser utilizado eletroduto metálico galvanizado pesado. O referido eletroduto deverá ser acondicionado em valeta com profundidade mínima de 70cm.

2.8 – Deverão ser utilizados condutores unipolares de cobre com isolamento em PVC 1KV.

2.9 – Eletrodutos subterrâneos no passeio público e na área interna dos canteiros são de PVC corrugado ou similar, e deverão ser enterrados a uma profundidade mínima de 70cm.

2.10 – Os condutores internos aos postes, de interligação entre a caixa de passagem no piso e lâmpadas e reatores deverão ser do tipo PP 3x2,5mm².

2.11 – As chaves de comando e proteção da iluminação deverão ser instaladas nos postes de concreto da rede de distribuição da concessionária dispostos ao das ruas e avenidas do município de Dom Pedro - MA, conforme projeto e deverão ser equipadas com um disjuntor geral tripolar de 70 ampères, curva C, Icc maior que 15kA, uma base externa com relé fotoelétrico (N.A.) 220 Volts – 1800 VA, três dispositivos de proteção contra surtos de tensão - classe I - 12,5/60KA, quatro contadoras de 30 ampères, quatro disjuntores bipolares - curva C - 30 ampères - Icc maior que 15KA.

2.12 – Na subida dos postes de concreto da concessionária deverá ser utilizado eletroduto metálico galvanizado pesado com luvas, curvas e cabeçotes de mesmo material.

Eder Lima Barros
Eder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA: 1916102441



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

3. ATERRAMENTO DE TRANSFORMADORES, PARA RAIOS, E DOS EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO

A resistência máxima do aterramento dos postos de transformação não deverá exceder a 20 Ohms em qualquer época do ano e a malha de terra deverá ter no mínimo 06 hastes interligadas com cabo de aço 6,4mm e suas conexões, haste-fio e fio-fio devem ser cobertas com massa calafetadora. Todos os equipamentos de iluminação deverão ser aterrados com uma haste de aterramento implantada na caixa de passagem localizadas ao lado dos postes de concreto de seção circular.

3.1 - CONDIÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS:

3.1.1 - Os transformadores de distribuição deverão ter tensão primária nominal de 13.8KV, taps de 13.800V, 13.200V e 12.600V, potência de 15KVA, trifásico, tensão secundária 220/127V e frequência de 60Hz.

3.1.2 - A rede de distribuição primária existente tem cabo de alumínio nú 4/0AWG (CAA). A rede de alimentação dos equipamentos de iluminação será construída com condutores unipolares de cobre com isolamento de 1000V, nas bitolas de 10mm², 16mm² e 25mm.

3.1.3 - Foi admitido como limite máximo de queda de tensão o valor de 3% entre a rede de distribuição de energia elétrica da concessionária e os equipamentos de iluminação.

3.1.4 - Os postes de sustentação dos equipamentos de iluminação serão todos de concreto seção circular 13/200 e os postes da rede de distribuição da concessionária onde serão implantados os transformadores serão do tipo DT 11/300. 2.7.5 – Os postes circulares 13/200 de sustentação dos equipamentos da rede de iluminação deverão ter sua base concretada e os postes DT 11/300 de sustentação dos transformadores deverão ter sua base reforçada com placa de concreto, conforme normas técnicas da Equatorial.

3.1.5 – A conexão entre os condutores multipolares (subida dos postes) e os condutores unipolares (de alimentação subterrânea) deverá ser feita nas caixas de passagem e utilizando-se conectores tipo cunha.

Eder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA: 1916102441



PREFEITURA MUNICIPAL DE
DOM PEDRO
Desenvolvimento com Responsabilidade

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO
CNPJ: 06.137.293/0001-30

Eder Lima Barros
Eder Lima Barros
Engenheiro Eletricista
CREA: 1916102441

FLS Nº _____
PROC. Nº 2022.0314.002/2022
RUBRICA: _____

[Handwritten signature]



[Faint technical drawing details]

