



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOLÂNDIA
C.N.P.J. 41.522.269/0001-15
prefeito@marcolandia.pi.gov.br
ADM. 2025-2028



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE DIVERSAS VIAS
LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA-PI

MAIO - 2026



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOLÂNDIA
C.N.P.J. 41.522.269/0001-15
prefeito@marcolandia.pi.gov.br
ADM. 2025-2028



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE DIVERSAS VIAS
LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA-PI
MEMORIAL DESCRITIVO

SUMÁRIO

- 1.0 – APRESENTAÇÃO**
- 2.0 – LOCALIZAÇÃO DA OBRA**
- 3.0 – ASPECTOS GEOGRÁFICOS**
- 4.0 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS**
- 5.0 – ASPECTOS FISIAGRÁFICOS**
- 6.0 – JUSTIFICATIVA**
- 7.0 – METAS**
- 8.0 – DESCRIÇÃO DO PROJETO**
- 9.0 – CUSTOS**
- 10.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
- 11.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**
- 12.0 – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**
- 13.0 – COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**
- 14.0 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
- 15.0 – COMPOSIÇÃO DO BDI**
- 16.0 – ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA**
- 17.0 - ART**
- 18.0 – DESENHOS**



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOLÂNDIA
C.N.P.J. 41.522.269/0001-15
prefeito@marcolandia.pi.gov.br
ADM. 2025-2028



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE DIVERSAS VIAS

LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA-PI

MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 – APRESENTAÇÃO

- **OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE DIVERSAS VIAS**
- **LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA-PI**
- **INVESTIMENTO: R\$ 412.778,40 (quatrocentos e doze mil setecentos e setenta e oito reais e quarenta centavos).**

2.0 – LOCALIZAÇÃO DO OBJETO:

A Iluminação pública de diversas vias, localiza-se na zona urbana do município de **MARCOLÂNDIA-PI**, com coordenadas da intervenção:

- Marcolândia saída para Simões-PI:

INICIO: Latitude = -7.446009, Longitude = -40.663545;

FIM: Latitude = -7.452625, Longitude = -40.668536.

- Marcolândia saída para Caldeirão Grande do Piauí-PI:

INICIO: Latitude = -7.438427, Longitude = -40.658531;

FIM: Latitude = -7.431627, Longitude = -40.657159.

3.0 – ASPECTOS GEOGRÁFICOS

O município de Marcolândia (PI) está localizado na microrregião de Alto Médio Canindé compreendendo uma área irregular de 140,72 km², tendo como limites os municípios de Caldeirão Grande do Piauí e Francisco Macedo ao norte, ao sul com Simões e o Estado de Pernambuco, a leste com o Estado de Pernambuco e, a oeste com Padre Marcos e Francisco Macedo. A sede do município tem coordenadas geográficas 07°26'33" de latitude sul e 40°39'40" de longitude oeste, ficando a uma distância de 412 km da capital Teresina.

4.0 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

O município foi criado pela Lei nº 4.477 de 29/04/1992 sendo desmembrado do município de Padre Marcos. A população total do município é de 7.810 habitantes (Censo 2010 do IBGE), Seu



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOLÂNDIA
C.N.P.J. 41.522.269/0001-15
prefeito@marcolandia.pi.gov.br
ADM. 2025-2028



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE DIVERSAS VIAS
LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA-PI

MEMORIAL DESCRITIVO

Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0,598 segundo o Atlas de Desenvolvimento Humano/PNUD 2000. Na educação 61,70% da população acima de 10 anos é alfabetizada.

A sede do município dispõe de abastecimento d'água, energia elétrica distribuída pela Companhia Energética do Piauí S/A – CEPISA, terminais telefônicos atendidos pela TELEMAR Norte Leste S/A, agencia de Correios e Telégrafos e escola de ensino fundamental.

A agricultura praticada no município é baseada na produção sazonal de feijão, algodão, mandioca e milho.

5.0 – ASPECTOS FISIAGRÁFICOS

As condições climáticas do município de Marcolândia apresentam temperaturas mínimas de 18°C e máximas de 36°C, com clima quente e semi árido quente e seco. A precipitação pluviométrica média anual é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais em torno de 500 mm e trimestres janeiro-fevereiro-março e dezembro-janeiro-fevereiro como os mais chuvosos. Apresenta elevada deficiência hídrica.

Os solos da região em grande parte provenientes de arenito, siltito, calcário, folhelho, siltito, arenito, lentes de gipsita, granitos, gnaiss, mármore, quartzito e xisto, são rasas ou pouco espessas, jovens, às vezes pedregosas, ainda com influência do material subjacente. Dentre os solos regionais predominam latossolos álicos e distróficos e distróficos de textura média e argilosa, presença de mistura de vegetais, fase caatinga hipoxerófila e/ou caatinga/cerrado caducifólio. Secundariamente, solos podzólicos vermelho-amarelos, textura média a argilosa, fase pedregosa e não pedregosa, com misturas e transições vegetais, floresta sub-caducifólia/caatinga, além de areias quartzosas, que compreendem solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifólio/floresta sub-caducifólia.

6.0 – JUSTIFICATIVA

A proposta de ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE DIVERSAS VIAS na zona urbana do município de MARCOLÂNDIA (PI), objetiva possibilitar mudanças essenciais e inadiáveis ao turismo e lazer no município. Promovendo a expansão e o desenvolvimento da atividade turística na



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOLÂNDIA
C.N.P.J. 41.522.269/0001-15
prefeito@marcolandia.pi.gov.br
ADM. 2025-2028



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE DIVERSAS VIAS
LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA-PI

MEMORIAL DESCRITIVO

região, melhorando o aspecto urbano da mesma. Atraindo empreendimentos privados do setor comercial e turístico com a geração de emprego e renda através do comércio e turismo, atraindo investidores em potencial de outros municípios.

7.0 – METAS

A implantação de Iluminação Pública de diversas consta de:

- Implantação de postes de concreto duplo T com luminárias de LED 200W e braço metálico nos trechos:
 - 1,2 km de Iluminação Pública no trecho Marcolândia-PI saída para Simões-PI;
 - 0,6 km de Iluminação Pública no trecho Marcolândia-PI saída para Caldeirão Grande do Piauí-PI;

8.0 – DESCRIÇÃO DO PROJETO:

O projeto consta das seguintes peças:

- Especificações técnicas;
- Relatório fotográfico;
- Planilhas orçamentárias;
- Projeto de iluminação pública.

9.0 - CUSTOS

O projeto totaliza **R\$ 412.778,40 (quatrocentos e doze mil setecentos e setenta e oito reais e quarenta centavos)**.

Os custos para implantação desta obra no Município de **MARCOLÂNDIA-PI** contêm todas as despesas decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos.

Os custos apresentados estão em conformidade com os preços de referência do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e índices da Construção Civil considerando os Encargos Sociais **sem desoneração** e a composição de BDI atendendo o Acórdão N° 2622/2013 - TCU.



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOLÂNDIA
C.N.P.J. 41.522.269/0001-15
prefeito@marcolandia.pi.gov.br
ADM. 2025-2028



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE DIVERSAS VIAS

LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA-PI

MEMORIAL DESCRITIVO

9.1 – Comprovação dos Custos Apresentados:

Os custos apresentados são aqueles praticados no mercado e será contratada a firma que apresentar os menores preços e melhores condições de execução das obras.

9.2 – Cronograma Físico-Financeiro:

Quanto ao Cronograma, ocorrerá o mesmo sendo exigido na licitação e apresentado na Prestação de Contas, estando previsto o prazo de **90 (noventa)** dias, para execução da obra propriamente dita.

Em anexo, é apresentado o Cronograma Físico-Financeiro, com os respectivos valores e prazos de execução, compatibilizando com a Planilha detalhada de Custos e Memorial Descritivo.



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOLÂNDIA
C.N.P.J. 41.522.269/0001-15
prefeito@marcolandia.pi.gov.br
ADM. 2025-2028



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE DIVERSAS VIAS
LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA-PI
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

10.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

10.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais. Essas despesas são partes da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

10.2. PLACA DE OBRA

A placa da obra deverá ter dimensões de 2,0 x 1,0 m, com formato e inscrições a serem definidas pela Prefeitura e de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em peças de madeira de lei de 1ª qualidade 2,5 x 7,5 cm e peças de madeira de 3ª qualidade 7,5 x 7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra, conforme Projeto.

10.3. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

A Contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização imediatamente após assinatura do contrato de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual;

No final da obra, a empreiteira deverá remover todos os materiais do Canteiro de Serviço, Equipamentos, construções provisórias, detritos e restos de materiais, de modo a entregar as áreas utilizadas totalmente limpas;

Os custos correspondentes a estes serviços incluem, mas não se limitam necessariamente aos seguintes:

- a) Despesas relativas ao transporte de todo o equipamento de construção, de propriedade da empreiteira ou sublocada, até o canteiro da obra e sua posterior retirada;



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOLÂNDIA
C.N.P.J. 41.522.269/0001-15
prefeito@marcolandia.pi.gov.br
ADM. 2025-2028



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE DIVERSAS VIAS

LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA-PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- b) Despesas relativas à movimentação de todo o pessoal ligado à empreiteira ou às suas subempreiteiras, em qualquer tempo, até o canteiro de obras e posterior regresso a seus locais de origem;
- c) Despesas relativas às viagens necessárias para execução dos serviços, ou determinadas pelo órgão responsável, realizadas por qualquer pessoa ligada à empreiteira, qualquer que seja sua duração ou natureza.

10.4. PROJETO DE ILUMINAÇÃO E ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS

O projeto de iluminação pública de diversas vias na zona urbana do município de **MARCOLÂNDIA- PI**, enfoca principalmente o sistema de distribuição aérea de energia elétrica em baixa tensão e compartilhamento de infraestrutura com a Concessionária de Distribuição de Energia, incluindo o encaminhamento, dimensionamento, especificações técnicas e desenho, que completam o perfeito entendimento da obra. Para o desenvolvimento do projeto e das soluções aqui apresentadas foram observadas as normas e códigos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), principalmente a Norma Brasileira (NBR) 5101 e da Equatorial Piauí.

4.1. NORMAS

Medição em baixa tensão, distribuição de rede aérea de baixa tensão e iluminação pública, e instalação de transformador aérea para rede, conforme normas da Equatorial Piauí **NT.001.EQTL, NT.004.EQTL NT.006.EQTL e NT.023.EQTL**.

10.5. TRANSPORTE

5.1. TRANSPORTE DE MATERIAL

Esta especificação regulamenta o transporte de materiais que possam ser medidos por volume ou peso, inclusive aqueles provenientes de material salvo;

Os transportes serão efetuados por profissionais habilitados e com experiência comprovada, mesmo quando feitos em locais onde não seja necessária habilitação. Não serão permitidos motoristas não habilitados no DETRAN;



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOLÂNDIA
C.N.P.J. 41.522.269/0001-15
prefeito@marcolandia.pi.gov.br
ADM. 2025-2028



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE DIVERSAS VIAS

LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA-PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A contratada torna-se responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela fiscalização. Ficam sob sua responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias durante o transporte;

Ficam a cargo da contratada o seguro da carga, quando necessário, assim como do veículo. Qualquer acidente que ocorra com a carga, o veículo ou contra terceiros, durante o transporte será de sua inteira responsabilidade;

É obrigação da contratada o controle das viagens transportadas, a fim de evitar que o material seja descarregado fora do local de destino ou em locais não apropriados;

Qualquer que seja o local de transporte, não serão permitidas pessoas viajando sobre a carga;

Deverão ser observadas todas as regras da legislação de trânsito no que se refere a transporte de cargas, mesmo dentro do canteiro de obras.

5.2. TRANSPORTE EM CAMINHÕES COM CARROCERIA

O material deverá ser acomodado conforme as especificações dos fabricantes.

Todos os veículos utilizados deverão estar em condições técnicas e legais de trafegar em qualquer via pública;

Entende-se por condições técnicas o bom estado do veículo, principalmente no que diz respeito à parte elétrica (faróis, setas, luz de advertência, luz de ré, etc.), motor (emissões de gases, vazamentos, etc.), freios, pneus, direção e sistema hidráulico;

Entende-se por condições legais a existência comprovada da documentação do veículo – Seguro obrigatório e IPVA em dia e documento de porte obrigatório original.

10.6. REDE DE DISTRIBUIÇÃO

6.1. DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO

O cabo utilizado na rede aérea de baixa tensão monofásico será do tipo multiplexado com condutores de alumínio, isolados em material termofixo XLPE ou EPR, com temperatura máxima de operação de 90 °C e tensão nominal de 0,6/1 kV. Este tipo de cabo é composto por



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOLÂNDIA
C.N.P.J. 41.522.269/0001-15
prefeito@marcolandia.pi.gov.br
ADM. 2025-2028



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE DIVERSAS VIAS

LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA-PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

três condutores fase e um condutor neutro portante, podendo este ser de alumínio liga ou de aço revestido, conforme exigência da concessionária. A isolação dos condutores será resistente à radiação ultravioleta, intempéries e à abrasão mecânica, permitindo a instalação em ambientes externos com exposição direta ao tempo. A construção dos cabos deverá atender rigorosamente às normas da ABNT NBR 7288, NBR 11873 e NBR 8182, bem como às diretrizes técnicas estabelecidas pela Equatorial Distribuição Piauí.

Os condutores deverão ser identificados por cores conforme o padrão nacional e possuir seção nominal adequada ao dimensionamento elétrico, garantindo a capacidade de condução de corrente e a segurança operacional do sistema. Os cabos serão instalados sobre postes de concreto, utilizando acessórios homologados para fixação, ancoragem e conexão, todos compatíveis com a isolação e estrutura do cabo. A rede deverá ser executada observando os critérios da NBR 5410, com conexões do tipo perfurante (IP) para derivações, e deverá assegurar continuidade elétrica, resistência mecânica e durabilidade ao longo do tempo, além de cumprir os requisitos exigidos pela Equatorial para a homologação da obra e posterior energização.

A extensão em baixa tensão aérea de alimentação das luminárias deverá seguir as normas brasileiras (NBR) vigentes. A rede de baixa tensão de alimentação das luminárias será no nível de tensão 1F 220V-60Hz. A rede deverá ser instalada de forma aérea seguindo padrão de instalação de rede aérea isolada de baixa tensão com isolador porcelana tipo roldana 750V. Serão utilizadas estruturas do tipo S1I, S3I e S3IS3I e S3IS1I.

6.2. MEDIÇÃO

A iluminação será feita através de padrão de ligação monofásico com instalação de quadro de medição sobrepôr em poste instalado alinhado à rede de iluminação pública. Deverá ser instalado conforme padrão iluminação pública e com medição e proteção por disjuntor monopolar conforme corrente de projeto.

6.3. PÁRA RAIOS



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOLÂNDIA
C.N.P.J. 41.522.269/0001-15
prefeito@marcolandia.pi.gov.br
ADM. 2025-2028



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE DIVERSAS VIAS

LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA-PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A proteção de baixa tensão será garantida por para-raios de baixa tensão, na tensão nominal 280V (BT 380/220) e corrente de descarga nominal de 10kA instalados na saída da rede de baixa tensão após a medição.

6.4. ATERRAMENTO

No aterramento será usada haste cobreada de 5/8"x2,4m instalada na entrada de energia, interligada por cabo de cobre nu, conforme desenho instalado próximo a entrega de energia elétrica. Serão aterradas a medição e todos elementos metálicos da iluminação pública, incluindo suportes das luminárias da iluminação. Em todo ano o nível de resistência do aterramento não deve exceder 10 ohms.

6.5. POSTES

Os Postes para circuito exclusivo de iluminação pública serão do tipo duplo T de 10m esforço 150kgf e 11m 300kgf, de acordo com NBR 8451, engaste mínimo 1,5m ou conforme prescrito pelo fabricante.

6.6. FERRAGENS E CONECTORES

As ferragens serão todas de ferro galvanizados, parafuso fendido, compressão, enquanto que os conectores serão todos do tipo conector cunha, obedecendo aos padrões dessa concessionária.

6.7. ISOLADORES

Os isoladores da rede baixa tensão serão do tipo roldana em material porcelana para isolação 750V.

10.7. ILUMINAÇÃO

A iluminação da via seguirá os seguintes critérios:



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOLÂNDIA
C.N.P.J. 41.522.269/0001-15
prefeito@marcolandia.pi.gov.br
ADM. 2025-2028



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE DIVERSAS VIAS

LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA-PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Para iluminação avenida será utilizada com infraestrutura individualizada em postes duplo “T”, serão utilizados braços curvos com avanço vertical de 2m/3m avanço horizontal;
- Luminária em Material em alumínio liga ou material superior, lente em policarbonato, com alojamento para driver de corrente, proteção contra surto, fator de potência 0,95, fluxo luminoso mínimo 19.000lm, eficácia mínima de 95lm/W, vida útil de 50.000h, IK-08, instalação em braço de diâmetro interno de até Ø60,3mm, IP-65 e temperatura de cor 5500k, ICR >70, curva tipo II longa. Acionamento 220V-Ø60Hz.

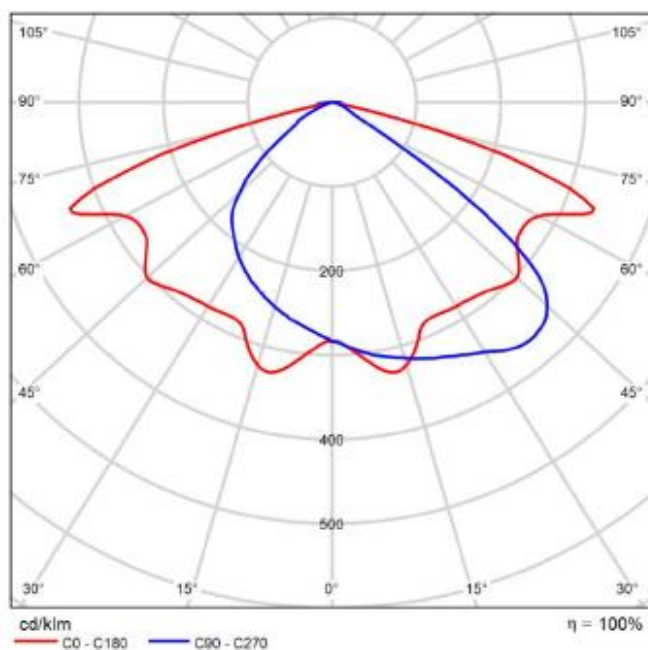


Figura 1 CDL LUMINÁRIA LED 200W 19000 LM 95LM/W

Os braços de fixação das luminárias deverão ser em material aço galvanizado, dimensões e modelo conforme projeto gráfico.

7.1. PROJETO LUMINOTÉCNICO

7.1.1. CLASSIFICAÇÃO DAS VIAS

Para o projeto luminotécnico foi considerado:

- A via foi classificada com V2



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOLÂNDIA
C.N.P.J. 41.522.269/0001-15
prefeito@marcolandia.pi.gov.br
ADM. 2025-2028



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE DIVERSAS VIAS

LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA-PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- As áreas de pedestres serão consideradas P4

7.1.2. CÁLCULO LUMINOTÉCNICO

Para relatório luminotécnico, foram consideradas as seguintes situações encontradas no trecho de intervenção:

- 1.1.1 Trecho de iluminação em postes duplo “T”, com posteação a 2m da rodovia, com acessos às edificações até 5m ou sem edificações próximas.

7.1.3. QUEDA DE TENSÃO

Foi considerado 5% de queda de tensão para condutores novos.

No ponto de entrega, no medidor do circuito exclusivo de iluminação pública, foi considerada uma tensão com queda de 5% dos 220V nominais, conforme permitido pela Concessionária.

10.8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Para todos os materiais especificados serão admitidas apenas marcas originais. As marcas e modelos deverão ser aprovados previamente pela fiscalização;
- A contratada pela obra é responsável por todos os itens relacionados com a execução da mesma, tais como: materiais, mão-de-obra, obrigações sociais, seguros e equipamentos necessários a uma perfeita execução dos serviços;
- A contratada será obrigada a empregar na construção, pessoal especializado. A fiscalização terá poderes para afastar da obra, qualquer funcionário que julgar indesejável ou prejudicial ao bom andamento dos serviços;
- Toda obra deverá ser acompanhada de projetos e detalhes fornecidos em desenhos e memorial descritivo, os quais obedecerão aos critérios da construção definida;
- Em caso de omissão de especificações, prevalecerá o disposto no projeto **elétrico**, ou, na discriminação do orçamento. Quando houver omissão no projeto **elétrico** e nas especificações, será consultada a fiscalização;
- Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ou projetos, somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização e com os órgãos envolvidos no projeto;



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOLÂNDIA
C.N.P.J. 41.522.269/0001-15
prefeito@marcolandia.pi.gov.br
ADM. 2025-2028



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE DIVERSAS VIAS

LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA-PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- A inobservância das presentes especificações ou projetos implica na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a contratada refazer as partes renegadas sem direito a indenização;
- A contratada é obrigada a manter na obra um conjunto de todas as plantas e especificações para que sejam facilitados os serviços de fiscalização;
- Serão de responsabilidade da construtora todas as taxas e impostos referentes ao período de execução dos serviços.



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOLÂNDIA
C.N.P.J. 41.522.269/0001-15
prefeito@marcolandia.pi.gov.br
ADM. 2025-2028



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS
LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA - PI

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MARÇO/2026
ORSE : MARÇO/2026
LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 26,04%

PLANILHA RESUMO ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR C/BDI 26,04% (R\$)	TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	mês	3,0	5.631,870	16.895,61	ANEXO
2.0	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DA OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2,0 X 1 M	un	1,0	1.389,050	1.389,05	ANEXO
3.0	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS				394.493,74	
3.1	ILUMINAÇÃO PÚBLICA 01 - MARCOLÂNDIA-PI SAÍDA PARA SIMÕES-PI	un	1,0	261.279,360	261.279,36	
3.2	ILUMINAÇÃO PÚBLICA 02 - MARCOLÂNDIA-PI SAÍDA PARA CALDEIRÃO GRANDE DO PIAUÍ-PI	un	1,0	133.214,380	133.214,38	
TOTAL GERAL ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS COM BDI 26,04% (R\$)					412.778,40	



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS
LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA - PI

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MARÇO/2026
ORSE : MARÇO/2026
LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 26,04%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS

Item	Materiais	Unid.	Quant.	Custo unitário c/ BDI (RS)	Valor (RS)	Fonte	Código
3.1	ILUMINAÇÃO PÚBLICA 01 - MARCOLÂNDIA-PI SAÍDA PARA SIMÕES-PI						
3.1.1	POSTE DE CONCRETO DUPLO T RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=10,00M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	40,00	2.244,07	89.762,80	CA-1(332-ORSE)	CA-1
3.1.5	POSTE DE CONCRETO DUPLO T RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H=10,00M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2,00	2.704,76	5.409,52	CA-2(333-ORSE)	CA-2
3.1.2	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2025 PS	un	40,00	786,73	31.469,20	SINAPI-mar/2026	101659
3.1.3	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2025	un	40,00	38,13	1.525,20	SINAPI-mar/2026	101632
3.1.5	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 2,00 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	40,00	588,24	23.529,60	CA-3(101636-SINAPI)	CA-3
3.1.6	DISTRIBUIÇÃO DE POSTE CONCRETO	un	42,00	448,02	18.816,84	CM-1	CM-1
3.1.7	LANÇAMENTO E NIVELAMENTO DE CONDUTOR CABO DE REDE DUPLEX ALUMÍNIO 0,6/1 KV 25mm ² +25mm ²	m	1.200,00	38,93	46.716,00	CM-2	CM-2
3.1.8	INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO EM REDE AÉREA DE BAIXA TENSÃO	un	8,00	508,33	4.066,64	CM-3	CM-3
3.1.9	MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE BAIXA TENSÃO TIPO PASSAGEM SII EM POSTE CONCRETO DT	un	31,00	146,48	4.540,88	CM-4	CM-4
3.1.10	MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE BAIXA TENSÃO TIPO S3I EM POSTE CONCRETO DT ALÇA 25MM ²	un	4,00	246,31	985,24	CM-5	CM-5
3.1.11	MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE BAIXA TENSÃO DE ANCORAGEM TIPO S3IS3I EM POSTE DT ALÇA 25MM ²	un	5,00	465,65	2.328,25	CM-6	CM-6
3.1.12	MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE BAIXA TENSÃO DE ANCORAGEM TIPO S3ISII EM POSTE DT ALÇA 25MM ²	un	2,00	738,03	1.476,06	CM-7	CM-7
3.1.13	DERIVAÇÃO PARA LUMINÁRIA DE ESTRUTURA DE BAIXA TENSÃO	un	40,00	117,81	4.712,40	CM-8	CM-8
3.1.14	LOCAÇÃO DE REDE DE ENERGIA ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO	m	1.200,00	1,99	2.388,00	CA-4(2831-ORSE)	CA-4
3.1.17	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM ² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF 12/2025	un	3,00	2.150,67	6.452,01	SINAPI-mar/2026	101489
3.1.18	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 02/2026	txkm	10.962,00	1,56	17.100,72	SINAPI-mar/2026	100953
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - ILUMINAÇÃO PÚBLICA 01 - MARCOLÂNDIA-PI SAÍDA PARA SIMÕES-PI COM BDI 26,04%					261.279,36		

3.2	ILUMINAÇÃO PÚBLICA 02 - MARCOLÂNDIA-PI SAÍDA PARA CALDEIRÃO GRANDE DO PIAUÍ-PI						
3.2.1	POSTE DE CONCRETO DUPLO T RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=10,00M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	20,00	2.244,07	44.881,40	CA-1(332-ORSE)	CA-1



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS
LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA - PI

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MARÇO/2026
ORSE : MARÇO/2026
LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 26,04%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS

Item	Materiais	Unid.	Quant.	Custo unitário c/ BDI (RS)	Valor (RS)	Fonte	Código
3.2.2	POSTE DE CONCRETO DUPLO T RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H=10,00M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1,00	2.704,76	2.704,76	CA-2(333-ORSE)	CA-2
3.2.3	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2025 PS	un	20,00	786,73	15.734,60	SINAPI-mar/2026	101659
3.2.4	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2025	un	20,00	38,13	762,60	SINAPI-mar/2026	101632
3.2.5	DISTRIBUIÇÃO DE POSTE CONCRETO	un	21,00	448,02	9.408,42	CM-1	CM-1
3.2.6	LANÇAMENTO E NIVELAMENTO DE CONDUTOR CABO DE REDE DUPLEX ALUMÍNIO 0,6/1 KV 25mm ² +25mm ²	m	600,00	38,93	23.358,00	CM-2	CM-2
3.2.7	INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO EM REDE AÉREA DE BAIXA TENSÃO	un	5,00	508,33	2.541,65	CM-3	CM-3
3.2.8	MONTAGEM ELETROMECAÂNICA DE ESTRUTURA DE BAIXA TENSÃO TIPO PASSAGEM SII EM POSTE CONCRETO DT	un	15,00	146,48	2.197,20	CM-4	CM-4
3.2.9	MONTAGEM ELETROMECAÂNICA DE ESTRUTURA DE BAIXA TENSÃO TIPO S3I EM POSTE CONCRETO DT ALÇA 25MM ²	un	4,00	246,31	985,24	CM-5	CM-5
3.2.10	MONTAGEM ELETROMECAÂNICA DE ESTRUTURA DE BAIXA TENSÃO DE ANCORAGEM TIPO S3IS3I EM POSTE DT ALÇA 25MM ²	un	1,00	465,65	465,65	CM-6	CM-6
3.2.11	MONTAGEM ELETROMECAÂNICA DE ESTRUTURA DE BAIXA TENSÃO DE ANCORAGEM TIPO S3ISII EM POSTE DT ALÇA 25MM ²	un	1,00	738,03	738,03	CM-7	CM-7
3.2.12	DERIVAÇÃO PARA LUMINÁRIA DE ESTRUTURA DE BAIXA TENSÃO	un	20,00	117,81	2.356,20	CM-8	CM-8
3.2.13	LOCAÇÃO DE REDE DE ENERGIA ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO	m	600,00	1,99	1.194,00	CA-4(2831-ORSE)	CA-4
3.2.14	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 3,00 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	20,00	759,28	15.185,60	CA-5(101636-SINAPI)	CA-5
3.2.15	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM ² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF 12/2025	un	1,00	2.150,67	2.150,67	SINAPI-mar/2026	101489
3.2.16	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 02/2026	txkm	5.481,00	1,56	8.550,36	SINAPI-mar/2026	100953
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - ILUMINAÇÃO PÚBLICA 02 - MARCOLÂNDIA-PI SAÍDA PARA CALDEIRÃO GRANDE DO PIAUÍ-PI COM BDI 26,04%					133.214,38		

SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS COM BDI 26,04% **394.493,74**

CONVERSÕES:

CM = COMPOSIÇÃO MONTADA

CA = COMPOSIÇÃO ADAPTADA



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS
LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA - PI

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MARÇO/2026
ORSE : MARÇO/2026
LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 26,04%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA				Fonte	Código	UNIDADE:
MÃO-DE-OBRA				S/ REF.	S/C	mês
Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário		
6,000	H	SINAPI 90778	141,3	847,80		
12,000	H	SINAPI 90776	41,12	493,44		
12,000	H	SINAPI 88284	25,22	302,64		
12,000	H	SINAPI 88316	23,66	283,92		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DA MÃO-DE-OBRA C/LS [1]					1.927,80	
Materiais e/ou serviços				Referência	Valor R\$	Custo unitário
12,000	H	ORSE 5896	8,33	99,96		
4,000	CHP	SINAPI 91634	261,39	1.045,56		
1,000	MES	SINAPI 10775	1395	1.395,00		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DOS MATERIAIS E/OU SERVIÇOS S/BDI [2]					2.540,52	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					4.468,32	
B.D.I. = 26,04% [4]					1.163,55	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					5.631,87	

AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DA OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2,0 X 1 M				Fonte	Código	UNIDADE:
MÃO-DE-OBRA				SINAPI	74209/001	un
Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário		
2,000	H	SINAPI 88262	28,78	57,56		
4,000	H	SINAPI 88316	23,66	94,64		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DA MÃO-DE-OBRA C/LS [1]					152,20	
Materiais e/ou serviços				Referência	Valor R\$	Custo unitário
2,000	M	SINAPI 4417	5,44	10,88		
6,000	M	SINAPI 4491	9,91	59,46		
2,000	M²	SINAPI 4813	432	864,00		
0,2200	KG	SINAPI 5075	20,34	4,47		
0,0200	M³	SINAPI 94962	553,17	11,06		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DOS MATERIAIS E/OU SERVIÇOS S/BDI [2]					949,87	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					1.102,07	
B.D.I. = 26,04% [4]					286,98	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					1.389,05	



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOLÂNDIA
C.N.P.J. 41.522.269/0001-15
prefeito@marcolandia.pi.gov.br
ADM. 2025-2028



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS

LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : MARÇO/2026

ORSE : MARÇO/2026

LSO : 113,78% -S/ DESON

BDI : 26,04%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CA-1	332 ORSE		POSTE DE CONCRETO DUPLO T RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=10,00M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNIDADE: UN			
COD	TIPO		MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
41199	INS	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D	UN	1,000	1033,05	1.033,05
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				1.033,05
			MÃO DE OBRA				
100579	COMP	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 04/2025	UN	1,000	747,39	747,39
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				747,39
			EQUIPAMENTOS				
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				-
PREÇO TOTAL S/ BDI							1.780,44
BDI (26,04%)							463,63
PREÇO TOTAL C/ BDI							2.244,07

CA-2	333 ORSE		POSTE DE CONCRETO DUPLO T RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H=10,00M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNIDADE: UN			
COD	TIPO		MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
5057	INS	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	UN	1,000	1398,56	1.398,56
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				1.398,56
			MÃO DE OBRA				
100579	COMP	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 04/2025	UN	1,000	747,39	747,39
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				747,39
			EQUIPAMENTOS				
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				-
PREÇO TOTAL S/ BDI							2.145,95
BDI (26,04%)							558,81
PREÇO TOTAL C/ BDI							2.704,76



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS
LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA - PI

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MARÇO/2026
ORSE : MARÇO/2026
LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 26,04%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CA-3 COD	101636 SINAPI		BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 2,00 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID.	CONSUMO	UNIDADE: P. UNIT.	UN CUSTOS
3803	INS	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 X 1,5 MM²; 450/750V	M	8,000	4	32,00
379	INS	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UN	4,000	1,29	5,16
432	INS	SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	2,000	14,35	28,70
13800	INS	ORSE	BRAÇO CURVO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM SAPATA DE 48X2000MM DI OU SIMILAR	UN	1,000	259,97	259,97
SUB-TOTAL (MATERIAIS)							325,83
MÃO DE OBRA							
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,900	24,79	22,31
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,900	30,09	27,08
SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)							49,39
EQUIPAMENTOS							
91634	COMP	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO.	CHP	0,350	261,39	91,49
SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)							91,49
PREÇO TOTAL S/ BDI							466,71
BDI (26,04%)							121,53
PREÇO TOTAL C/ BDI							588,24

CM-1 COD	TIPO		DISTRIBUIÇÃO DE POSTE CONCRETO	UNID.	CONSUMO	UNIDADE: P. UNIT.	UN CUSTOS
88316	COMP	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	23,66	11,83
90776	COMP	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	41,12	82,24
SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)							94,07
MATERIAIS							
91634	COMP	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO.	CHP	1,0000	261,39	261,39
SUB-TOTAL (MATERIAIS)							261,39
PREÇO TOTAL S/ BDI							355,46
BDI (26,04%)							92,56
PREÇO TOTAL C/ BDI							448,02



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOLÂNDIA
C.N.P.J. 41.522.269/0001-15
prefeito@marcolandia.pi.gov.br
ADM. 2025-2028



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS
LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA - PI

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MARÇO/2026
ORSE : MARÇO/2026
LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 26,04%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CM-2			LANÇAMENTO E NIVELAMENTO DE CONDUTOR CABO DE REDE DUPLEX ALUMINIO 0,6/1 KV 25mm ² +25mm ²				UNIDADE:	M
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS	
4623	INS	ORSE	CABO DE ALUMINIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 2X1X25 +25MM ²	M	1,100	13,2	14,52	
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				14,52	
			MÃO DE OBRA					
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0600	24,79	1,49	
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0600	30,09	1,81	
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				3,30	
			EQUIPAMENTOS					
91634	COMP	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO.	CHP	0,0500	261,39	13,07	
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				13,07	
PREÇO TOTAL S/ BDI								30,89
BDI (26,04%)								8,04
PREÇO TOTAL C/ BDI								38,93



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS
LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA - PI

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MARÇO/2026
ORSE : MARÇO/2026
LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 26,04%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CM-3			INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO EM REDE AÉREA DE BAIXA TENSÃO	UNIDADE:		UN	
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
20111	INS	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	1,000	26,28	26,28
404	INS	SINAPI	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSÃO), LARGURA DE 19 MM	M	11,000	5,02	55,22
425	INS	SINAPI	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10* A 50 MM²	UN	1,000	6,49	6,49
9354	INS	ORSE	CONECTOR CUNHA I SÉRIE CINZA	UN	1,000	10	10,00
393	INS	ORSE	CABO DE AÇO COBREADO 3 X 9 AWG	KG	2,470	60,39	149,16
3378	INS	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,000	101,28	101,28
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				348,43
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	24,79	24,79
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	30,09	30,09
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				54,88
PREÇO TOTAL S/ BDI							403,31
BDI (26,04%)							105,02
PREÇO TOTAL C/ BDI							508,33

CM-4			MONTAGEM ELETROMECAÂNICA DE ESTRUTURA DE BAIXA TENSÃO	UNIDADE:		UN	
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
1091	INS	SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	UN	1,000	35,91	35,91
379	INS	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UN	2,000	1,29	2,58
432	INS	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	1,000	14,35	14,35
2669	INS	ORSE	ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 25 MM²	UN	1,000	8,5	8,50
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				61,34
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	24,79	24,79
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	30,09	30,09
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				54,88
			EQUIPAMENTOS				
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				-
PREÇO TOTAL S/ BDI							116,22
BDI (26,04%)							30,26
PREÇO TOTAL C/ BDI							146,48



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS

LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : MARÇO/2026

ORSE : MARÇO/2026

LSO : 113,78% -S/ DESON

BDI : 26,04%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CM-5			MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE BAIXA TENSÃO	UNIDADE: UN			
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
2669	INS	ORSE	ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 25 MM²	UN	1,000	8,5	8,50
408	INS	SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	UN	3,000	1,24	3,72
10620	INS	ORSE	CONECTOR PERFURAÇÃO LAMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-95/35-95MM	UN	3,000	2,48	7,44
2636	INS	ORSE	CONECTOR CUNHA PARAL 2-2, 4-1/0AW	UN	1,000	37,99	37,99
379	INS	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UN	2,000	1,29	2,58
404	INS	SINAPI	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSÃO), LARGURA DE 19 MM	M	2,000	5,02	10,04
442	INS	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	UN	1,000	6,47	6,47
432	INS	SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	1,000	14,35	14,35
2007	INS	ORSE	SAPATILHA P/ CABO AÇO ATE 9.5MM	UN	1,000	2,95	2,95
421	INS	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	UN	1,000	19,05	19,05
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				113,09
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	24,79	37,19
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	30,09	45,14
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				82,33
			EQUIPAMENTOS				
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				-
PREÇO TOTAL S/ BDI							195,42
BDI (26,04%)							50,89
PREÇO TOTAL C/ BDI							246,31



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOLÂNDIA
C.N.P.J. 41.522.269/0001-15
prefeito@marcolandia.pi.gov.br
ADM. 2025-2028



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS

LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : MARÇO/2026

ORSE : MARÇO/2026

LSO : 113,78% -S/ DESON

BDI : 26,04%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CM-6			MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE BAIXA TENSÃO DE ANCORAGEM TIPO S3IS3I EM POSTE DT ALÇA 25MM²	UNIDADE: UN			
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
2669	INS	ORSE	ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 25 MM²	UN	2,000	8,5	17,00
408	INS	SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	UN	6,000	1,24	7,44
379	INS	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UN	2,000	1,29	2,58
10620	INS	ORSE	CONECTOR PERFURAÇÃO LAMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-95/35-95MM	UN	3,000	2,48	7,44
2636	INS	ORSE	CONECTOR CUNHA PARAL 2-2, 4-1/0AW	UN	1,000	37,99	37,99
404	INS	SINAPI	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSAO), LARGURA DE 19 MM	M	2,000	5,02	10,04
20111	INS	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	0,100	26,28	2,63
432	INS	SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	1,000	14,35	14,35
2007	INS	ORSE	SAPATILHA P/ CABO AÇO ATE 9,5MM	UN	2,000	2,95	5,90
421	INS	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	UN	2,000	19,05	38,10
1091	INS	SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	UN	1,000	35,91	35,91
379	INS	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UN	2,000	1,29	2,58
432	INS	SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	1,000	14,35	14,35
2669	INS	ORSE	ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 25 MM²	UN	1,000	8,5	8,50
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				204,81
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	24,79	74,37
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	30,09	90,27
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				164,64
			EQUIPAMENTOS				
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				-
PREÇO TOTAL S/ BDI							369,45
BDI (26,04%)							96,20
PREÇO TOTAL C/ BDI							465,65



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS

LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : MARÇO/2026

ORSE : MARÇO/2026

LSO : 113,78% -S/ DESON

BDI : 26,04%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CM-7			MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE BAIXA TENSÃO DE ANCORAGEM TIPO S3IS11 EM POSTE DT ALÇA 25MM²	UNIDADE: UN			
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
2669	INS	ORSE	ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 25 MM²	UN	2,000	8,5	17,00
408	INS	SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	UN	6,000	1,24	7,44
379	INS	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UN	2,000	1,29	2,58
10635	INS	ORSE	PARA-RAIOS EM ZNO DE DISTRIBUIÇÃO POLIMÉRICO PARA BAIXA TENSÃO 127 V FN - 10K A	UN	4,000	69,36	277,44
10620	INS	ORSE	CONECTOR PERFURAÇÃO LAMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-95/35-95MM	UN	3,000	2,48	7,44
2636	INS	ORSE	CONECTOR CUNHA PARAL 2-2, 4-1/0AW	UN	1,000	37,99	37,99
404	INS	SINAPI	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSAO), LARGURA DE 19 MM	M	2,000	5,02	10,04
20111	INS	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	0,100	26,28	2,63
432	INS	SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	1,000	14,35	14,35
2007	INS	ORSE	SAPATILHA P/ CABO AÇO ATE 9,5MM	UN	2,000	2,95	5,90
421	INS	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	UN	2,000	19,05	38,10
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				420,91
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	24,79	74,37
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	30,09	90,27
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				164,64
			EQUIPAMENTOS				
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				-
PREÇO TOTAL S/ BDI							585,55
BDI (26,04%)							152,48
PREÇO TOTAL C/ BDI							738,03



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOLÂNDIA
C.N.P.J. 41.522.269/0001-15
prefeito@marcolandia.pi.gov.br
ADM. 2025-2028



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS
LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA - PI

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MARÇO/2026
ORSE : MARÇO/2026
LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 26,04%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CM-8 COD	TIPO	REFERÊNCIA	DERIVAÇÃO PARA LUMINÁRIA DE ESTRUTURA DE BAIXA TENSÃO MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	UNIDADE: P. UNIT.	UN CUSTOS
2637	INS	ORSE	CONECTOR PERFURAÇÃO 25-95/2 95 MM	UN	2,000	6,5	13,00
1021	INS	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM²	M	4,000	5,46	21,84
404	INS	SINAPI	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSAO), LARGURA DE 19 MM	M	0,100	5,02	0,50
20111	INS	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	0,010	26,28	0,26
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				35,60
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	24,79	7,44
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	30,09	9,03
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				16,47
			EQUIPAMENTOS				
91634	COMP	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO.	CHP	0,1584	261,39	41,40
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				41,40
PREÇO TOTAL S/ BDI							93,47
BDI (26,04%)							24,34
PREÇO TOTAL C/ BDI							117,81

CA-4 COD	TIPO	REFERÊNCIA	LOCAÇÃO DE REDE DE ENERGIA ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	UNIDADE: P. UNIT.	M CUSTOS
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				-
			MÃO DE OBRA				
90781	COMP	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,025	41,45	1,04
88253	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,025	21,67	0,54
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				1,58
			EQUIPAMENTOS				
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				-
PREÇO TOTAL S/ BDI							1,58
BDI (26,04%)							0,41
PREÇO TOTAL C/ BDI							1,99



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS
LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA - PI

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MARÇO/2026
ORSE : MARÇO/2026
LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 26,04%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CA-5	101636 SINAPI		BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 3,00 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNIDADE:			UN
COD	TIPO			UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
3803	INS	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 X 1,5 MM²; 450/750V	M	14,000	4	56,00
379	INS	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UN	4,000	1,29	5,16
432	INS	SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	2,000	14,35	28,70
13801	INS	ORSE	BRAÇO CURVO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM SAPATA DE 48X3000MM DI OU SIMILAR	UN	1,000	384,74	384,74
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				474,60
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,900	24,79	22,31
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,900	30,09	27,08
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				49,39
			EQUIPAMENTOS				
91634	COMP	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO.	CHP	0,300	261,39	78,42
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				78,42
PREÇO TOTAL S/ BDI							602,41
BDI (26,04%)							156,87
PREÇO TOTAL C/ BDI							759,28

CONVERSÕES:

CM = COMPOSIÇÃO MONTADA
INS = INSUMO

ORSE = ORÇAMENTO DE OBRAS DE SERGIPE
COMP = COMPOSIÇÃO

CA = COMPOSIÇÃO ADAPTADA



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS

LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA - PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DISTÂNCIA ENTRE MARCOLÂNDIA (PI) E TERESINA (PI) - FORNECIMENTO DE POSTE: 420 km

PESO DO POSTE DE CONCRETO DUPLO T 11m 300kgf: 1050 kg

PESO DO POSTE DE CONCRETO DUPLO T 10m 150kgf: 600 kg

1.0 **ILUMINAÇÃO PÚBLICA 01 - MARCOLÂNDIA-PI SAÍDA PARA SIMÕES-PI - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026**

Unidade: txkm

DISTÂNCIA ENTRE MUNICIPIOS (km)	QUANTIDADE DE POSTES		PESO POR POSTE (t)		PESOXDISTÂNCIA A (txkm)
	11m 300kgf	10m 150kgf	11m 300kgf	10m 150kgf	
[1]	[2]		[3]		[4] = [1] x [2] x [3]
420,00	2,00	40,00	1,0500	0,6000	10.962,00

PESOXDISTÂNCIA Total (txkm) = **10.962,00**

1.0 **ILUMINAÇÃO PÚBLICA 02 - MARCOLÂNDIA-PI SAÍDA PARA CALDEIRÃO GRANDE DO PIAUÍ-PI - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026**

Unidade: txkm

DISTÂNCIA ENTRE MUNICIPIOS (km)	QUANTIDADE DE POSTES		PESO POR POSTE (t)		PESOXDISTÂNCIA A (txkm)
	11m 300kgf	10m 150kgf	11m 300kgf	10m 150kgf	
[1]	[2]		[3]		[4] = [1] x [2] x [3]
420,00	1,00	20,00	1,0500	0,6000	5.481,00

PESOXDISTÂNCIA Total (txkm) = **5.481,00**



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOLÂNDIA
C.N.P.J. 41.522.269/0001-15
prefeito@marcolandia.pi.gov.br
ADM. 2025-2028



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS
LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA - PI

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MARÇO/2026
ORSE : MARÇO/2026
LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 26,04%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DISCRIMINATIVO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS (EVENTOS)	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES			
				1	2	3	4
				R\$	R\$	R\$	R\$
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	4,08%	16.895,61	5.631,87	5.631,87	5.631,87	
				1,36%	1,36%	1,36%	
2.0	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DA OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2,0 X 1 M	0,34%	1.389,05	1.389,05			
				0,34%			
3.0	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS	95,58%	394.493,74	158.090,43	118.201,65	118.201,66	
				38,30%	28,64%	28,64%	
TOTAL	SIMPLES	100,00%		40,00%	30,00%	30,00%	
	ACUMULADO	100,00%		40,00%	70,00%	100,00%	
	VALOR TOTAL (R\$)	100,00%	412.778,40	165.111,35	123.833,52	123.833,53	



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOLÂNDIA
C.N.P.J. 41.522.269/0001-15
prefeito@marcolandia.pi.gov.br
ADM. 2025-2028



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS
LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA - PI

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MARÇO/2026
ORSE : MARÇO/2026
LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 26,04%

CÁLCULO DO BDI - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS
(CÁLCULO DO BDI REFERENTE A OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS)

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	Taxa de administração central	5,95	AC
2.0	Taxa de seguro e garantia	0,42	S+G
3.0	Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento	1,48	R
4.0	Taxas de despesas financeiros	1,01	DF
5.0	Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)	8,00	L
6.0	Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)	6,65	I
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	3,00	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L)] / (1-I) \} - 1$$

$$BDI = 26,04\% \text{ (SEM DESONERAÇÃO)}$$

OBSERVAÇÕES:

1) A análise dos BDIs apresentados pelas empresas terá seu critério regido pelo ACÓRDÃO do TCU nº 2622/2013 - Plenário, que gerou a tabela abaixo com os limites para BDI para Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Central	5,29	5,92	7,93
Seguro e Garantia	0,25	0,51	0,56
Risco	1,00	1,48	1,97
Despesas Financeiras	1,01	1,07	1,11
Lucro	8,00	8,31	9,51
Tributos	5,65	6,65	8,65
COFINS	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65
ISS	2,00	3,00	5,00
BDI	24,00	25,84	27,86

2) Os tributos IRPJ e CSLL não devem integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contratado, não devendo o ônus tributário ser repassado a contratante.

3) O tributo ISS para obra de engenharia deve ser considerado entre 2,0 a 5,0% conforme legislação tributária municipal. Para a Prefeitura Municipal de MARCOLÂNDIA, a alíquota cobrada é de 5% e a mão-de-obra de 60%, sendo cobrado no final 3% do valor total.

4) A Administração Local deverá ser discriminada na planilha de custos diretos com os percentuais regido pelo ACÓRDÃO nº 2622/2013 do TCU - Plenário conforme a tabela abaixo para Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Local	1,85	5,05	7,45

5) A Mobilização e Desmobilização deverá ser discriminada na planilha de custo direto de acordo com a necessidade do projeto, observados os limites estabelecidos pelos órgãos, quando for o caso, de acordo com a INSTRUÇÃO DE SERVIÇOS nº 15/2006 do DNIT.



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCOLÂNDIA
C.N.P.J. 41.522.269/0001-15
prefeito@marcolandia.pi.gov.br
ADM. 2025-2028



OBRA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS
LOCAL: ZONA URBANA DE MARCOLÂNDIA - PI

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : MARÇO/2026
ORSE : MARÇO/2026
LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 26,04%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO-DE-OBRA SEM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	INDICES	
A	GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BASICOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES NO TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	SUBTOTAL DO GRUPO A	36,80%	36,80%
B	GRUPO B - ENCARGOS QUE RECEBEM A INCIDÊNCIA DO GRUPO A		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,67%	0,00%
B2	FERIADOS	3,92%	0,00%
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,88%	0,67%
B4	13º SALÁRIO	10,93%	8,31%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,24%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,03%	0,02%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,52%	8,77%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
	SUBTOTAL DO GRUPO B	47,03%	18,41%
C	GRUPO C - ENCARGOS QUE NAO RECEBEM A INCIDÊNCIA DO GRUPO A		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,02%	4,58%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,16%	0,12%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,84%	2,16%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,57%	1,95%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,51%	0,39%
	SUBTOTAL DO GRUPO C	12,10%	9,20%
D	GRUPO D - INCIDENCIAS E REINCIDENCIAS		
D1	Reincidência de A sobre B (A*B)	17,31%	6,77%
D2	Reincidência de A2 sobre C1 (A2*C1)	0,54%	0,41%
	SUBTOTAL DO GRUPO D	17,85%	7,18%
E	GRUPO E - TAXAS COMPLEMENTARES		
E1		0,00%	0,00%
	SUBTOTAL DO GRUPO E	0,00%	0,00%
	TOTAL GERAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A+B+C+D+E)	113,78%	71,59%



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

CREA-PI

ART de Obra ou Serviço
1920260039948
Substituição à 1920260037198

1. Responsável Técnico

MARCOS DRENDSON CARVALHO LIMATítulo profissional: **Engenheiro Civil**RNP: **1919654470**Registro: **37835**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE MARCOLANDIA**
Logradouro: **RUA PORFIRIA MARIA DE SOUSA**CPF/CNPJ: **41522269000115**Nº: **21**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**Cidade: **MARCOLANDIA**UF: **PI**CEP: **64685-000**Contrato: **Sem número**celebrado em **05/05/2026**

Vinculado à ART:

Valor: R\$ **2.500,00**Tipo de Contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **PORFIRIA MARIA DE SOUSA**Nº: **21**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**Cidade: **MARCOLANDIA**UF: **PI**CEP: **64685-000**Data de Início: **05/05/2026** Previsão de Término: **05/05/2026**Coordenadas Geográficas: **-7.444603, -40.662176**Finalidade: **INFRA-ESTRUTURA**

Código:

Proprietário: **MUNICIPIO DE MARCOLANDIA**CPF/CNPJ: **41522269000115**

4. Atividade Técnica

ELABORAÇÃO**Quantidade****Unidade**PROJETO DE INSTALAÇÕES DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO PARA FINS
RESIDENCIAIS E COMERCIAIS

1,0000

unidade

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

5. Observações

PROJETO ILUMINAÇÃO PI-412 MARCOLÂNDIA - CALDEIRÃO GRANDE E PI-412 MARCOLÂNDIA - SIMÕES.

- 1,2 km de Iluminação Pública no trecho Marcolândia-PI saída para Simões-PI;
 - 0,6 km de Iluminação Pública no trecho Marcolândia-PI saída para Caldeirão Grande do Piauí-PI;
- EXTENSÃO DE 1,8KM DE ILUMINAÇÃO UTILIZANDO LUMINARIAS DE 200W, CABO 1X25+25MM MULTIPLEXADO COM POSTES 10 METROS E BRAÇOS DE 3 METROS.

DO OBJETO:

A Iluminação pública de diversas vias, localiza-se na zona urbana do município de MARCOLÂNDIA-(PI), com coordenadas da intervenção:

- Marcolândia saída para Simões-PI:
INICIO: Latitude = -7.446009, Longitude = -40.663545;
FIM: Latitude = -7.452625, Longitude = -40.668536.
- Marcolândia saída para Caldeirão Grande do Piauí-PI:
INICIO: Latitude = -7.438427, Longitude = -40.658531;
FIM: Latitude = -7.431627, Longitude = -40.657159.

O projeto consta das seguintes peças:

- Especificações técnicas;
- Relatório fotográfico;
- Planilhas orçamentárias;
- Projeto de iluminação pública.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí



ART de Obra ou Serviço
1920260039948
Substituição à 1920260037198

1. Responsável Técnico

MARCOS DRENDSON CARVALHO LIMA

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **1919654470**

Registro: **37835**

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

MARCOLÂNDIA - PI

13 de Maio de 2026

Local

Data



Documento assinado eletronicamente com
credenciais de login e senha por:
MARCOS DRENDSON CARVALHO LIMA
RNP: 1919654470
Data: 13/05/26 16:39

MARCOS DRENDSON CARVALHO LIMA - CPF: 07884450496

MUNICIPIO DE MARCOLANDIA - CPF/CNPJ: 41522269000115

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-PI.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pi.org.br ou www.confrea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.crea-pi.org.br art@crea-pi.org.br
tel: (86)2107-9292



CREA-PI
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí