

4. Análise química do corpo de alumínio injetado (laboratórios oficiais);
5. Análise química do refletor de alumínio (laboratórios oficiais);
6. Análise química da junta de vedação (laboratórios oficiais);
7. Análise química do fecho de aço inoxidável (laboratórios oficiais);
8. Relatório de ensaio fotométrico composto de: curva de intensidade luminosa; curva isolux; curva de coeficiente de utilização; planilha fotométrica e de classificação (laboratórios oficiais e/ou laboratório próprio);
9. Rendimento (Mínimo de 75%);
10. Resistência de isolamento;
11. Corrente de fuga;
12. Tensão aplicada;
13. Ensaios do tipo reator.

ENSAIOS DE ROTINA:

1. Inspeção visual;
2. Características construtivas e de operação;
3. Resistência ao torque nos parafusos e conexões;
4. Resistência a torção no Porta-Lâmpadas;
5. Aderência da Pintura;
6. Acondicionamento;
7. Características;
8. Identificação da luminária e potência do reator;
9. Zincagem;
10. Anodização e selagem;
11. Ensaios de rotina no reator;
12. Capacidade produção.

ITEM	TIPO	LÂMP.	POT	MATERIAL	GR DE PROT	SOQ	ACESSÓRIOS	REFERÊNCIAS
1	Fechada	Vapor de sódio tubular ou Vapor Metálico tubular	400W	Corpo em alumínio injetado com pintura eletrostática cinza, lente em vidro temperado com proteção para raios UV	IP66	E40	Corpo com espaço para alojamento dos equipamentos auxiliares da luminária	BETA da Tecnowatt, AMBAR da Schreder ou produto tecnicamente equivalente
	Fechada		250W	Corpo em alumínio com pintura	IP66	E40	Corpo com espaço para alojamento dos equipamentos	BETA da Tecnowatt, AMBAR da Schreder

2		Vapor de sódio tubular ou Vapor Metálico tubular		eletrostática cinza, lente em vidro temperado com proteção para raios UV			auxiliares da luminária	ou produto tecnicamente equivalente
3	Fechada	Vapor de sódio tubular ou Vapor Metálico tubular	150W	Corpo em alumínio com pintura eletrostática cinza, lente em vidro temperado ou corpo em polipropileno com proteção para raios UV	IP66	E40	Corpo com espaço para alojamento dos equipamentos auxiliares da luminária	Alpha da Tecnowatt ou produto tecnicamente equivalente
4	Fechada	Vapor de sódio tubular ou Vapor Metálico tubular	100W	Corpo em alumínio com pintura eletrostática cinza, lente em vidro temperado Standard ou corpo em polipropileno com proteção para raios UV	IP66	E27	Corpo com espaço para alojamento dos equipamentos auxiliares da luminária	Alpha da Tecnowatt ou produto tecnicamente equivalente
5	Fechada	Vapor de sódio tubular ou Vapor Metálico tubular	70W	Corpo em alumínio com pintura eletrostática cinza, lente em vidro temperado Standard ou corpo em polipropileno com proteção para raios UV	IP66	E27	Corpo com espaço para alojamento dos equipamentos auxiliares da luminária	Alpha da Tecnowatt ou produto tecnicamente equivalente
6	Decorativa	Vapor de sódio tubular ou Vapor Metálico tubular	70 – 250W	Corpo em alumínio com pintura eletrostática cinza, refletor superior de alumínio polido quimicamente anodizado e selado	IP65	E27 ou E40	Incorporados internamente à luminária.	HEKA da Tecnowatt ou produto tecnicamente equivalente

7	Mangu eira Lumin osa	LED	6W por metro	Mangueria luminosa com LEDs de alto brilho	-	-	---	Corda luminosa da Taschibra ou produto tecnicamente equivalente
---	-------------------------------	-----	--------------------	---	---	---	-----	---

Obs.: Maiores detalhes técnicos, conforme NBR IEC 60598-1, NBR 15129, 6834 e NBR 5101.

26.16. SUPORTE PARA LUMINÁRIAS EM TOPO DE POSTE

- MATERIAL (CORPO E BRAÇOS)

AÇO CARBONO ABNT 1010 A 1020

- TRATAMENTO

GALVANIZAÇÃO POR IMERSÃO A QUENTE DE
ACORDO COM A NBR 7399, 7400 E 6323 E SAE
1010 A 1020

- PINTURA

ESMALTE SINTÉTICO CINZA CLARO ou outra cor
designada pelos representantes legais da Prefeitura.

Obs.: Antes da galvanização deverão ser retirados todas as rebarbas e cantos vivos das peças. Observar a NBR 12129.

26.17. PEÇAS METÁLICAS

- UTILIZAÇÃO

FERRAGENS PARA SUPORTES, FIXAÇÕES E
DISTRIBUIÇÃO

- MATERIAL

AÇO CARBONO LAMINADO

- PREPARO DA SUPERFÍCIE

APÓS A CONFECÇÃO DAS PEÇAS E ANTES DA
GALVANIZAÇÃO DEVERÃO SER RETIRADAS
TODAS AS REBARBAS E CANTOS VIVOS

- TRATAMENTO DE CHAPA

GALVANIZAÇÃO POR IMERSÃO A QUENTE
CONFORME ABNR, NBR 7414 E 6323 E SAE 1010
A 1020

26.18. APARELHOS ILUMINAÇÃO REALCE / ARTÍSTICA

ITEM	APLICAÇÃO	DESCRIÇÃO	LÂMPADAS	REFERENCIAS
------	-----------	-----------	----------	-------------

1	EMBUTIR NO PISO	Projektor para embutir no piso, IP 67, para lâmpada de descarga, com refletor em alumínio polido e anodizado de alto brilho (99,85%). Corpo em alumínio injetado a alta pressão com compartimento integrado para equipamentos elétricos, placa porta acessórios removível fixada no fundo do corpo do projektor. Parafusos em aço inox, vidro temperado resistente a peso estático de até 3000Kg, resistência ao choque (vidro) de IK 10. Classe Elétrica I.	De 35 a 150W, bases G12, RX7S ou E40	Projektor TERRA MAXI, refletores 1406, 1453, 1447, da Schröder ou produto tecnicamente equivalente
2	SOBREPOR EM FACHADA	Projektor para fixação em fachadas, IP 66, para lâmpada de descarga, com refletor em alumínio polido e anodizado de alto brilho (99,85%). Corpo em alumínio extrudado pintado com compartimento integrado para equipamentos elétricos, placa porta acessórios removível integrada ao projektor. Vidro temperado de alta resistência e IK 08. Classe Elétrica I. Dimensões máximas 10x20x50cm	De 35 a 150W, bases G12 ou RX7S	Projektor CORUS, refletores 1643, 1602, 1653 e 1644, da Schröder ou produto tecnicamente equivalente
3	SOBREPOR EM FACHADA	Projektor compacto de IP 66, para lâmpada de descarga bi-pino até 150W, base G12, com refletor de fecho semi-intensivo a intensivo (I max/2: 2x4,5°/2x4,5°). Corpo e tampa em alumínio injetado pintado, com compartimento integrado para equipamentos elétricos, placa porta acessórios removível integrada ao projektor. Porta lâmpadas ajustável. Vidro temperado de alta resistência selado ao corpo do projektor, com IK 08. Classe Elétrica I.	De 35 a 150W, base G12	Projektor FOCAL, refletores 1570, 1641 e 1691 da Schröder ou produto tecnicamente equivalente
4	POSTE	Projektor com compartimento integrado para equipamentos elétricos, de IP 65, para lâmpada de descarga bi-pino, base RX7S, com refletor de fecho rasante. Corpo e tampa em alumínio injetado pintado. Vidro temperado de alta resistência selado ao corpo do projektor. Classe Elétrica I.	De 70 a 150W, base RX7S	Projektor RADIAL 2, refletores 1453, 1366 e 1365 da Schröder ou produto tecnicamente equivalente
5	POSTE	Projektor de IP 66, para lâmpada de descarga tubular, base E40, com refletor de fecho assimétrico, simétrico ou circular. Corpo e tampa em alumínio injetado pintado, com compartimento integrado para equipamentos elétricos, placa porta acessórios removível integrada ao projektor. Vidro temperado de alta resistência selado ao corpo do projektor, com IK 08. Classe Elétrica I.	De 250 a 600W, base E40	Projektor NEOS 3, refletores 1711, da Schröder ou produto tecnicamente equivalente

6	SOBREPOR EM FACHADA	Luminária linear de comprimento (C) de 1200 mm de comprimento, composta de corpo em alumínio em perfil extrudado de dimensões máximas de (L) 75mm x (H) 70mm, pilotável via sinal DMX integrado à alimentação elétrica, endereçável por trechos de 30cm ou a cada 12 leds, equipada com 48xLEDs de alta potência (HB), em tricromia R-G-B, abertura de fecho variável, fecho direcionável por rotação de até 115°, grau de proteção IP 66, potência 70W, alimentação 100-240V, 50-60Hz, Fator de potência de 0,95, e lente protetora em policarbonato, vida útil 100000h L70 @ 25oC. Classe Elétrica I.	LEDs de alta potência RGB	Colorgraze 120cm da Philips ou produto tecnicamente equivalente
7	SOBREPOR EM FACHADA	Luminária linear de comprimento (C) de 1200 mm de comprimento, composta de corpo em alumínio em perfil extrudado de dimensões máximas de (L) 75mm x (H) 70mm, pilotável via sinal DMX integrado à alimentação elétrica, endereçável por trechos de 30cm ou a cada 12 leds, equipada com 48xLEDs de alta potência (HB), em tricromia WW, NW, CW, abertura de fecho variável, fecho direcionável por rotação de até 115°, grau de proteção IP 66, potência 70W, alimentação 100-240V, 50-60Hz, Fator de potência de 0,95, e lente protetora em policarbonato, vida útil 100000h L70 @ 25oC. Classe Elétrica I.	LEDs de alta potência 2700K ou 4000K	IWgraze 120cm da Philips ou produto tecnicamente equivalente
8	SOBREPOR EM FACHADA	Luminária linear de comprimento (C) de 1200 mm de comprimento, composta de corpo em alumínio em perfil extrudado de dimensões máximas de (L) 75mm x (H) 70mm, equipada com 48xLEDs monocromáticos de alta potência (HB), abertura de fecho variável, fecho direcionável por rotação de até 115°, grau de proteção IP 66, potência 70W, alimentação 100-240V, 50-60Hz, Fator de potência de 0,95, e lente protetora em policarbonato, vida útil 100000h L70 @ 25oC. Classe Elétrica I.	LEDs de alta potência 2700K ou 4000K	eWgraze 120cm da Philips ou produto tecnicamente equivalente
9	EMBUTIR NO PISO	Projeto para embutir no piso, IP 67, equipado com 34 LEDs de alta potência, fluxo mínimo: 50lm/W, potência até 55W, óticas: assimétrica, circular (fechado, médio ou aberto). Corpo em alumínio injetado a alta pressão, placa porta acessórios removível fixada no fundo do corpo do projetor. Parafusos em aço inox, vidro temperado resistente a peso estático de até 3000Kg, resistência ao choque (vidro) de IK 10. Classe Elétrica I.	LEDs de alta potência	DecoScene LED BBMP623 da Philips ou produto tecnicamente equivalente



10	SOBREPOR EM FACHADA	Aparelho de iluminação a LED, composta de corpo em alumínio fundido, dimensões máximas de (L) 204mm x (H) 274mm, pilotável via sinal DMX integrado à alimentação elétrica, endereçável, equipada com 19xLEDs de alta potência (HB), em tricromia R-G-B, Inclinação de até 180°, fecho direcionável por rotação de até 41°, grau de proteção IP 66, potência 30W, alimentação 100-240V, 50-60Hz, Fator de potência de 0,95, e lente de vidro temperado, vida útil 120000h L70 @ 25oC. Classe Elétrica I.	LEDs de alta potência RGB	Colorburst da Philips ou produto tecnicamente equivalente
11	SOBREPOR EM FACHADA	Aparelho de iluminação a LED, composta de corpo em alumínio fundido, dimensões máximas de (L) 204mm x (H) 274mm, equipada com 19xLEDs de alta potência (HB), Inclinação de até 180°, fecho direcionável por rotação de até 41°, grau de proteção IP 66, potência 30W, alimentação 100-240V, 50-60Hz, Fator de potência de 0,95, e lente de vidro temperado, vida útil 120000h L70 @ 25oC. Classe Elétrica I.	LEDs de alta potência 3000K, 4000K e 5000K	eburst da Philips ou produto tecnicamente equivalente
12	SOBREPOR EM FACHADA	Aparelho de iluminação a LED, composta de corpo em alumínio fundido, dimensões máximas de (L) 317mm x (H) 182mm, pilotável via sinal DMX integrado à alimentação elétrica, endereçável, equipada com 36xLEDs de alta potência (HB), em tricromia R-G-B, fecho direcionável por rotação de até 86°, grau de proteção IP 66, potência 50W, alimentação 100-240V, 50-60Hz, Fator de potência de 0,95, e lente de vidro temperado, vida útil 90000h L70 @ 25oC. Classe Elétrica I.	LEDs de alta potência RGB	Colorblast da Philips ou produto tecnicamente equivalente
13	SOBREPOR EM FACHADA	Aparelho de iluminação a LED, composta de corpo em alumínio fundido, dimensões máximas de (L) 317mm x (H) 182mm, pilotável via sinal DMX integrado à alimentação elétrica, endereçável, equipada com 36xLEDs de alta potência (HB), fecho direcionável por rotação de até 86°, grau de proteção IP 66, potência 50W, alimentação 100-240V, 50-60Hz, Fator de potência de 0,95, e lente de vidro temperado, vida útil 90000h L70 @ 25oC. Classe Elétrica I.	LEDs de alta potência 3000K, 4000K e 5000K	eWblast da Philips ou produto tecnicamente equivalente



14	SOBREPOR EM FACHADA	Aparelho de iluminação a LED, composta de corpo em alumínio fundido, dimensões máximas de (L) 734,5mm x (H) 521,5mm, pilotável via sinal DMX integrado à alimentação elétrica, endereçável, equipada com 104xLEDs de alta potência (HB), em tricromia R-G-B, fecho direcionável por rotação de até 63°, grau de proteção IP 66, potência 290W, alimentação 100-240V, 50-60Hz, Fator de potência de 0,95, e lente de vidro temperado, vida útil 70000h L70 @ 25oC. Classe Elétrica I.	LEDS de alta potência RGB	Colorreach da Philips ou produto tecnicamente equivalente
15	SOBREPOR EM FACHADA	Aparelho de iluminação a LED, composta de corpo em alumínio fundido, dimensões máximas de (L) 734,5mm x (H) 521,5mm, pilotável via sinal DMX integrado à alimentação elétrica, endereçável, equipada com 104xLEDs de alta potência (HB), fecho direcionável po rotação de até 63°, grau de proteção IP 66, potência 290W, alimentação 100-240V, 50-60Hz, Fator de potência de 0,95, e lente de vidro temperado, vida útil 70000h L70 @ 25oC. Classe Elétrica I.	LEDS de alta potência 3000K, 4000K e 5000K	eWreach da Philips ou produto tecnicamente equivalente
16	ACESSÓRIO	Interface para integração dos Sinais de Alimentação e Controle para luminárias pilotáveis, com entrada e saída via sinal DMX/ETHERNET, para interconexão de interfaces em linha, corpo em alumínio, IP 66, alimentação 100-277V, 20W (máx.).		Data enabler Pro da Philips ou produto tecnicamente equivalente
17	ACESSÓRIO	Hardware controlador de sistemas de iluminação via protocolo KiNet Ethernet para processamento de sinais de saída para até 15.000 endereços lógicos simultâneos, com software de programação e endereçamento de luminárias pilotáveis via DMX, com edição de shows multi-layer e multi zonas, com efeitos de mudança de cor múltiplos ou customizados, e recursos de calendário e relógio astronômico. Alimentação 100-220 VAC. Dimensões máximas 230x280x88 mm. Uso em local seco e abrigado.		LSM - Lighting Sytem Manager da Philips ou produto tecnicamente equivalente

26.19. LUMINÁRIAS COM TECNOLOGIA LED (VIÁRIAS)

Características técnicas mínimas exigidas:

I. Para luminárias com alimentação CA: Tensão mínima de entrada acima de 100VCA e Tensão máxima de entrada abaixo de 277VCA

II. Frequência de trabalho - Valor de referência: 60Hz

- III. Distorção harmônica total: Máximo aceitável de 20%
- V. Tensão de trabalho dos LEDs: Máxima de 24 VCC
- VI. Fator de Potência: Mínimo exigido de 0,92
- VII. Temperatura de cor: Valores de referência exigidos de 4.000K a 5000K
- VIII. IRC: Mínimo exigido: 70
- IX. Temperatura de Trabalho: Mínimo exigido: -20 ~ +45
- X. A fonte luminosa não poderá emitir radiação UV
- XI. Nível de poluição luminosa das luminárias deverá ser dentro do padrão FullCut Off, isto é não poderá emitir poluição luminosa
- XII. A luminária não poderá utilizar, sob hipótese alguma, qualquer componente contendo Vapor de Mercúrio ou qualquer tipo de GEE.
- XIII. Para as luminárias viárias de LED, a proponente deverá apresentar, juntamente com a proposta técnica (Envelope 2):

- Garantia da luminária de, no mínimo, 5 (cinco) anos, emitido e assinado pelo fabricante;
- Certificado portaria 20/2017 INMETRO;
- Catálogos (Data Sheet) comprovando as características técnicas da luminária ofertada;

Os documentos acima deverão apresentar de forma clara as características mínimas constates na tabela 1 do item 20 deste anexo.

A não apresentação dos documentos relativos ao subitem XIII, do item 20 deste anexo, bem como a divergência entre as características técnicas da luminária ofertada e as luminárias licitadas (Tabela 01 do item 20, deste anexo) acarretará a desclassificação da proposta técnica da proponente.

27. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS GERAIS

Para todos os itens descritos nas Planilhas de Preços Unitários, independentemente de se encontrarem explicitados ou não, deverão estar incluídos os seguintes componentes de custos:

a) Mão de Obra

Todas as despesas com mão de obra, direta ou indireta para execução, supervisão, planejamento, suprimento, controle de qualidade e todas as demais ações que se façam necessárias à execução das atividades descritas em cada item, inclusive os encargos sociais definidos por Lei e por força de acordos/dissídios coletivos do sindicato patronal da categoria profissional e das empresas.

b) Transporte

Nos custos também deverá ser previsto o transporte para deslocamento do pessoal da empreiteira até o ponto de execução dos serviços. Também deverá estar incluso o transporte de materiais do almoxarifado do Município ou do almoxarifado da CONTRATADA até o local de aplicação, bem como o do equipamento ou material substituído até o depósito da CONTRATADA e/ou Município.

c) Equipamentos

Deverão estar previstos os custos de alocação de todos os equipamentos e ferramental necessários para a execução de cada atividade descrita.

d) Testes

Todos os custos de testes e verificação das instalações deverão estar englobados.

e) Acondicionamento e Embalagem

Deverão ser previstos os custos de acondicionamento (abertura e/ou fechamento) de materiais e equipamentos que serão aplicados e/ou devolvidos e a embalagem para devolução eventual de material retirado à Município. Nos custos de embalagem deverão estar inclusos os de identificação dos equipamentos e materiais embalados.

f) Aquisição de Equipamento e Materiais

Todos os custos de aquisição de equipamentos e materiais deverão ser incluídos quando pertinentes, englobando tanto o equipamento/material como o gerenciamento de compra, os custos de impostos incidentes, controle de qualidade, inspeções, transporte do local de fabricação ou aquisição até o almoxarifado do Município (ou da CONTRATADA) e os demais custos inerentes. Deverão ser considerados os custos de aquisição dos materiais em fornecedores tradicionais, certificados pelo Município e/ou concessionária distribuidora de energia elétrica.

g) Despesas Indiretas, Remuneração e Impostos

No preço ofertado pela CONTRATADA deverão ser considerados os custos indiretos, a remuneração da empresa, bem como os impostos incidentes segundo as legislações tributárias federais, estadual e municipal vigente.

28. NORMAS GENÉRICAS

Todos os serviços a serem desenvolvidos deverão ser executados segundo os padrões e requisitos previstos nas normas pertinentes e vigentes do Município, ABNT, bem como as relativas à Segurança e Medicina do Trabalho e ao Trânsito.

- a) É de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a recomposição dos passeios ou logradouros públicos, necessária em função dos trabalhos executados pela mesma.
- b) É de responsabilidade da contratada desenvolver projeto de sinalização e de operar e monitorar a sinalização em sistema viário onde haja intervenção de obras de IP para garantia da normalidade do fluxo do transito de veículos.

29. LEGISLAÇÃO

- a) Norma Técnica NT-007/2015-R-06 (Fornecimento de Energia Elétrica para Iluminação Pública) e PE- 030/2015 R-01 (Instalações de Iluminação Pública) da Enel;
- b) Resolução ANEEL nº 414 de 09/09/2010;
- c) NR 10 e Complementar (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade);
- d) NBR 5101 (Iluminação Pública – Procedimento);
- e) NBR 5461 (Iluminação - Terminologia);
- f) NBR 15129 (Luminárias para Iluminação Pública – Requisitos Particulares);
- g) PEX-006 (Execução de Instalação e de Manutenção do Sistema de Iluminação Pública) e POP-003 (Trabalhos em Redes Energizadas) da Enel;
- h) NBR 13593 (Reator e Ignitor para Lâmpada a Vapor de Sódio a Alta Pressão, Especificação e Ensaio);

- i) NBR 14305 (Reator e Ignitor para Lâmpada de Vapor Metálico, Requisitos e Ensaio);
- j) NBR 60662 (Lâmpadas a Vapor de Sódio a Alta Pressão – Especificação);
- k) NBR 61167 (Lâmpadas a Vapor Metálico);
- l) NBR 60529 (Graus de Proteção para Invólucros de Equipamentos Elétricos).

30. PRAZO DE EXECUÇÃO DO PROJETO

O prazo para execução dos serviços será de até 12 (doze) meses, a contar da data da emissão da respectiva ordem de serviço, e em conformidade com os Cronogramas Físico-Financeiro, integrante do Projeto Básico.

31. DOS ANEXOS

- Anexo A – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;
- Anexo B – COMPOSIÇÃO DE PREÇO;
- Anexo C – ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS;
- Anexo D – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DOS SERVIÇOS;
- Anexo E – BDI (PLANILHA DE BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS);
- Anexo G – ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA).
- Anexo H – MAPA MUNICIPAL DE IBIAPINA
- Anexo I – MAPA LIMITE DE BAIRROS
- Anexo J – QIP (QUADRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUALIZADO)

32. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Contratada é obrigada a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições da habilitação e qualificações exigidas na licitação.

De acordo com a Resolução nº 425/98 - CONFEA, a Contratada deverá apresentar a competente Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, dentro de 15 (quinze) dias, contados da data da assinatura do Contrato.

A Contratada assumirá integral responsabilidade civil e penal pela boa execução e eficiência dos serviços que realizar, de acordo com o presente Projeto Básico, bem como pelos danos decorrentes da realização dos referidos trabalhos ou decorrentes do não atendimento dos serviços previstos, inclusive quanto a terceiros.

A Contratada é obrigada a obedecer às exigências do CREA, bem como às prescrições das normas da ABNT, NR-10 e demais especificações e normas de execução dos serviços que o MUNICIPIO venha a exigir por razões de ordem técnica ou de conveniência à coletividade.

Correrá por conta exclusiva da Contratada a responsabilidade por quaisquer acidentes de trabalho na execução dos serviços contratados e uso indevido de patentes e/ou direitos autorais.

A Contratada é obrigada a recompor, ao término dos serviços, as condições originais, obedecendo aos padrões estabelecidos, dos passeios, leitos carroçáveis e demais logradouros públicos danificados em função dos trabalhos executados pela Contratada.

IBIAPINA/CE, 02 de abril de 2025.

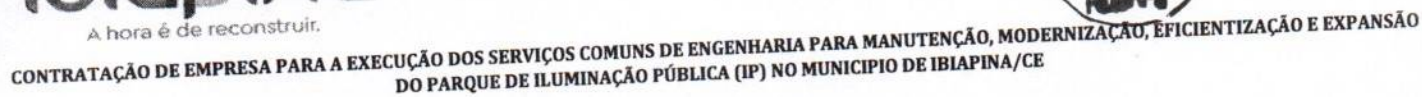


TABELA: SEINFRA

1



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, MODERNIZAÇÃO, EFICIENTIZAÇÃO E EXPANSÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA/CE

MUNICÍPIO: IBIAPINA/CE

DATA: 02/04/2025

TABELA: SEINFRA 28.1 - COM DESONERAÇÃO | ORSE - DEZEMBRO/2024 | SINAPI DEZEMBRO/2024

BDI: 27,86%

PLANILHA DE ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	REFERENCIA	DESCRIÇÃO/INSUMOS	UNIDADE	QUANT.	PREÇO UNIT. C/BDI	TOTAL C/BDI
31	C1030	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	UN	600,00	101,17	60.702,00
32	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	2,00	274,27	548,54
33	COMP - 14	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICO	UN	5,00	499,67	2.498,35
34	COMP - 15	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	UN	2,00	1.240,08	2.480,16
35	COMP - 16	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE DISJUNTOR MONOFÁSICO ATÉ 25A	UN	10,00	28,01	280,10
GRUPO 10 - DISPONIBILIDADES DE TURMAS						
36	COMP - 27	DISPONIBILIDADE DE VEÍCULO EQUIPADO COM MUNCK COM MOTORISTA OPERADOR (COMBUSTÍVEL INCLUSO) - DIAS ÚTEIS E SÁBADOS	H	100,00	271,50	27.150,00
37	COMP - 28	DISPONIBILIDADE DE VEÍCULO EQUIPADO COM MUNK E MOTORISTA OPERADOR (COMBUSTÍVEL INCLUSO) - DOMINGOS E FERIADOS	H	100,00	325,94	32.594,00
GRUPO 11 - ILUMINAÇÃO NATALINA DE REALCE E ARTÍSTICA PARA FACHADA DE PRÉDIO PÚBLICO E MONUMENTOS HISTÓRICOS						
37	COMP - 30	INSTALAÇÃO E RETIRADA DE MANGUEIRA LUMINOSA LED 50 METROS	UN	100,00	1.280,52	128.052,00
38	COMP - 31	INSTALAÇÃO E RETIRADA DE ENFEITE TEMÁTICO COM ATÉ 1,5M DE ALTURA	UN	60,00	1.328,02	79.681,20
38	COMP - 32	INSTALAÇÃO E RETIRADA DE ENFEITE TEMÁTICO COM ATÉ 3,0M DE ALTURA	UN	30,00	2.300,67	69.020,10
39	COMP - 33	INSTALAÇÃO E RETIRADA DE ÁRVORE TEMÁTICA ATÉ 9,0M DE ALTURA	UN	2,00	41.205,37	82.410,74

TOTAL COM
BDI

R\$ 3.097.002,51



Documento assinado digitalmente
AYOANNA CUNHA DE AZEVEDO
 Data: 02/04/2025 13:30:23-0300
 Verifique em <https://validar.jti.gov.br>

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, MODERNIZAÇÃO, EFICIENTIZAÇÃO E EXPANSÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA/CE

MUNICÍPIO: IBIAPINA/CE

DATA: 02/04/2025

TABELA: SEINFRA 28.1 - COM DESONERAÇÃO | ORSE - DEZEMBRO/2024 | SINAPI DEZEMBRO/2024

BDI: 27,86%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
A1	INSS	0,00	0,00
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 ACIDENTE	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/INCIDÊNCIA DE A	48,36	19,04
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	FALTAS JUSTIFICADAS	1,59	0,00
B8	DIAS DE CHUVA	0,11	0,08
B9	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	12,35	9,33
B10	FERIAS GOZADAS	0,04	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/INCIDÊNCIA EM A	10,70	8,09
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72	1,30
C4	DEPÓSITO DE RECISÃO S/JUSTA CAUSA	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,58	3,55
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE O GRUPO B	8,12	3,20
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46	0,35
TOTAL (A+B+C+D+E)		84,44	47,48

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, MODERNIZAÇÃO, EFICIENTIZAÇÃO E EXPANSÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP)
NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA/CE

MUNICÍPIO: IBIAPINA/CE
DATA: 02/04/2025
TABELA: SEINFRA 28.1 - COM DESONERAÇÃO | ORSE - DEZEMBRO/2024 | SINAPI DEZEMBRO/2024
BDI: 27,86%

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO													
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4		MÊS 5		MÊS 6	
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	SERVIÇOS MANUTENÇÃO (LOTE 01)	8,33%	R\$ 258.083,54	8,33%	R\$ 258.083,54	8,33%	R\$ 258.083,54	8,33%	R\$ 258.083,54	8,33%	R\$ 258.083,54	8,33%	R\$ 258.083,54
	SIMPLES	8,33%	258.083,54	8,33%	258.083,54	8,33%	258.083,54	8,33%	258.083,54	8,33%	258.083,54	8,33%	258.083,54
	ACUMULADO	8,33%	258.083,54	16,67%	516.167,08	25,00%	774.250,62	33,33%	1.032.334,16	41,67%	1.290.417,70	50,00%	1.548.501,24

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO													
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	MÊS 7		MÊS 8		MÊS 9		MÊS 10		MÊS 11		MÊS 12	
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	SERVIÇOS MANUTENÇÃO (LOTE 01)	8,33%	R\$ 258.083,54	8,33%	R\$ 258.083,54	8,33%	R\$ 258.083,54	8,33%	R\$ 258.083,54	8,33%	R\$ 258.083,54	8,33%	R\$ 258.083,50
	SIMPLES	8,33%	258.083,54	8,33%	258.083,54	8,33%	258.083,54	8,33%	258.083,54	8,33%	258.083,54	8,33%	258.083,50
	ACUMULADO	58,33%	1.806.584,78	66,67%	2.064.668,32	75,00%	2.322.751,86	83,33%	2.580.835,40	91,67%	2.838.918,94	100,00%	3.097.002,47

Documento assinado digitalmente
gov.br
AYOANNA CUNHA DE AZEVEDO
Data: 02/04/2025 13:30:23-0300
Verifique em <https://validar.ibi.gov.br>

Comando de LI
R\$ 90
2
Pública

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, MODERNIZAÇÃO, EFICIENTIZAÇÃO E EXPANSÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA/CE

MUNICÍPIO: IBIAPINA/CE

DATA: 02/04/2025

TABELA: SEINFRA 28.1 - COM DESONERAÇÃO | ORSE - DEZEMBRO/2024 | SINAPI DEZEMBRO/2024

BDI: 27,86%

DEMONSTRATIVO COMPOSIÇÃO BDI			
I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO INDIRETO			
1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)			5,29%
II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO			
1 - IMPOSTOS (I)	3,00%		
1.1 - COFINS	0,65%		
1.2 - PIS	0,00%		
1.3 - CPRB	5,00%		
1.4 - ISS			8,65%
2 - LUCRO (L)			8,00%
3 - GARANTIA (G) + SEGURO (S)			0,56%
4 - RISCO (R)			1,11%
5 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF)			1,11%
III - CÁLCULO DO B.D.I.			
$B D I = (((1 + (AC + S + R + G)) \times (1 + DF) \times (1 + L)) / (1 - I)) - 1 \times 100$			
B D I = 27,86 %			



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA
PESQUISA DE PREÇO Nº 202502260001 | IP: 177.200.92.250



Objeto: SERVIÇO INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA EM LED DE 150W, ALIMENTADA POR BATERIA ACOPLADA EM PLACA DE ENERGIA SOLAR DE LUMINARIAS DESTINADAS A SUPRIR AS NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE IBIAPINA-CE.

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR	VALOR TOTAL
1 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA EM LED DE 150W, ALIMENTADA POR BATERIA ACOPLADA EM PLACA DE ENERGIA SOLAR	200,0	Unidade	3.995,00	799.000,00
PREÇOS PRATICADOS: 3				
METODOLOGIA: Mediana				

VALOR TOTAL: R\$ 799.000,00 (setecentos e noventa e nove mil reais)

IBIAPINA / CE, 6 DE MARÇO DE 2025

Francisco Ronady Oliveira Portela
Coordenador Do Setor De Compras



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA
PESQUISA DE PREÇO Nº 202502260001 | IP: 177.200.92.250



DETALHAMENTO DOS ITENS

ITEM 1: INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA EM LED DE 150W, ALIMENTADA POR BATERIA ACOPLADA EM PLACA DE ENERGIA SOLAR

Preço 1

Descrição: INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA EM LED DE 150W, ALIMENTADA POR BATERIA ACOPLADA EM PLACA DE ENERGIA SOLAR

Marca:

Número
pedido: 25020164

Finalizado
em: 28/02/2025

CPF/CNPJ	RAZÃO SOCIAL DO FORNECEDOR	PORTE DA EMPRESA	VALOR
16.696.557/0001-49	JONE CARLISON ALVES VERAS	Microempresa	R\$ 3.580,00
ENDEREÇO			E-MAIL
AV ENFERMEIRO JOSE EVANGELISTA DE VASCONCELOS, 21, GOVERNADOR FERRAZ, GOVERNADOR FERRAZ, Tianguá / CE - CEP: 62.320-000			dynamiseletrificacoes@gmail.com

Preço 2

Descrição: INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA EM LED DE 150W, ALIMENTADA POR BATERIA ACOPLADA EM PLACA DE ENERGIA SOLAR

Marca: PROPRIA

Número
pedido: 25020165

Finalizado
em: 28/02/2025

CPF/CNPJ	RAZÃO SOCIAL DO FORNECEDOR	PORTE DA EMPRESA	VALOR
57.026.231/0001-91	LUCAS GABRIEL MATERIAL DE CONSTRUÇÕES E PRE MOLDADOS LTDA	Microempresa	R\$ 4.210,00
ENDEREÇO			E-MAIL
TRAVESSA CHAGAS DOS ALGODOES, 83, CORRENTE, São Benedito / CE - CEP: 62.370-000			lukinhasat@yahoo.com.br

Preço 3

Descrição: INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA EM LED DE 150W, ALIMENTADA POR BATERIA ACOPLADA EM PLACA DE ENERGIA SOLAR

Marca: AATOP

Número
pedido: 25020163

Finalizado
em: 28/02/2025

CPF/CNPJ	RAZÃO SOCIAL DO FORNECEDOR	PORTE DA EMPRESA	VALOR
39.733.257/0001-98	LED LEGAL COMERCIO DE PRODUTOS DE ILUMINACAO LTDA	Empresa de Pequeno Porte	R\$ 3.995,00
ENDEREÇO			E-MAIL
AVENIDA DO IMPERADOR, 755, CENTRO, Fortaleza / CE - CEP: 60.015-051			netoledlegal84@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA
PESQUISA DE PREÇO Nº 202502260001 | IP: 177.200.92.250



ESPECIFICAÇÕES DOS ITENS

ITEM 1: INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA EM LED DE 150W, ALIMENTADA POR BATERIA ACOPLADA EM PLACA DE ENERGIA

SOLAR

INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA EM LED DE 150W, ALIMENTADA POR BATERIA ACOPLADA EM PLACA DE ENERGIA SOLAR, COM FLUXO LUMINOSO, PROTEÇÃO IP 66, COM GARANTIA DE 1 ANOS PARA A LUMINÁRIA INTEIRA, BATERIA DE LÍTIO, CORPO PRODUZIDO EM LIGA DE ALUMÍNIO INJETADO SOB ALTA PRESSÃO; SISTEMA ÓPTICO PLACA DE LED, PROPORCIONANDO UMA VARIAÇÃO DE POTÊNCIA ENTRE 40 E 150 W; LENTES/REFRATOR O MATERIAL UTILIZADO PARA LENTE É O POLICARBONATO, PROPORCIONA UM EXCELENTE DESEMPENHO ÓPTICO; REFRATOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO, PAINEL SOLAR MONOCRISTALINO DE ALTA EFICIÊNCIA; BATERIA 25AH 3,2VCC IONS DE LÍTIO DE LONGA DURAÇÃO E CARREGAMENTO RÁPIDO. É BOA VIDA ÚTIL. CABOS DE LIGAÇÃO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADOS PARA SUPOSTAR PULSOS DE TENSÃO E TEMPERATURAS ELEVADAS, FORNECIDOS COM TERMINAIS PARA CONEXÃO; FIXAÇÃO ENCAIXE PARA TUBOS DE Ø33 A 60,3MM, PRESOS POR PARAFUSOS COM AJUSTE DE ÂNGULO, ALTA EFICIÊNCIA, O PAINEL SOLAR DEVE SER DUPLA FACE, DEVE POSSUIR RELÉ FOTOELÉTRICO EMBUTIDO NO CONJUNTO, DEVE POSSUIR CONTROLE REMOTO E DEVE POSSUIR SENSOR DE PRESENÇA.



JUSTIFICATIVA DA PESQUISA DE PREÇOS

Certifico que as pesquisas de preços foram realizadas conforme as normas estabelecidas pela Instrução Normativa SEGES /ME Nº 65, de 7 de julho de 2021, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito Do Poder Legislativo ou Município de Ibiapina / CE.

Ainda de acordo com o Art. 3º dessa IN, segue informações mínimas necessárias sobre a Pesquisa de Preços que integra esse Processo:

I - Foi designado(a) o(a) servidor(a) Francisco Ronady Oliveira Portela, Matrícula nº 721.979.783.-49, como o agente responsável pela cotação;

II - A pesquisa de preço foi realizada considerando os parâmetros dispostos no art. 5º, § 1º, da Instrução Normativa SEGES /ME Nº 65, de 7 de julho de 2021, empregados de forma combinada: prioritariamente, foram consultados os preços através do sítio "precodereferencia.m2atecnologia.com.br", uma ferramenta informatizada, cuja pesquisa baseia-se em resultados de licitações adjudicadas e/ou homologadas realizadas pela administração pública o que contempla os parâmetros dos incisos I e II do art. 5º da IN nº 65/2021 (pesquisa de compras públicas dos Municípios do Estado do Ceará, Governo do Estado do Ceará e Governo Federal e pesquisa em contratações públicas similares).

A pesquisa direta com fornecedores (Inc. IV do art. 5º da IN nº 65/2021), só foi utilizada quando não foi possível a obtenção de preços nos parâmetros citados anteriormente, por meio de protocolo e/ou e-mail, estando os orçamentos com menos de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação da contratação

Visando boas práticas, a Prefeitura Municipal de Ibiapina adotou o critério de consultar fornecedores do ramo de atuação compatível com o objeto pesquisado. Ainda buscou realizar uma avaliação mais crítica e criteriosa dos preços coletados. Desta forma, foram consultados formalmente fornecedores, através de solicitação de orçamento devidamente protocolado/ou e-mail, contendo a lista de itens a serem cotados e estabelecendo regras quanto ao prazo de resposta, validade da proposta e todas as diretrizes para formação de preço, conforme informações a seguir detalhadas:

CPF/CNPJ	FORNECEDOR	DATA DA SOLICITAÇÃO	DATA DA RESPOSTA
16.696.557/0001-49	JONE CARLISON ALVES VERAS	27/02/2025	28/02/2025
39.733.257/0001-98	LED LEGAL COMERCIO DE PRODUTOS DE ILUMINACAO LTDA	27/02/2025	28/02/2025
57.026.231/0001-91	LUCAS GABRIEL MATERIAL DE CONSTRUÇOES E PRE MOLDADOS LTDA	27/02/2025	28/02/2025

O documento ainda explicava que se tratava de solicitação de pesquisa para formação de preço para futura contratação, assim deixando transparente que a Prefeitura Municipal de Ibiapina apenas fazia uma consulta de mercado e não estava se comprometendo (vinculando) a contratar a proponente, ora fonte de pesquisa.

Os comprovantes das pesquisas de preços coletadas integram este processo como documento anexo, em formato PDF. Estas informações subsidiaram a elaboração do Mapa de Preços no qual constam as médias das cotações de preços para o estabelecimento dos valores dos itens a serem contratados.

Considerando o Art. 6º dessa IN nº 65/2021 foi utilizado, como método para obtenção do preço estimado por item, a medianos dos valores obtidos na pesquisa de preços.

Ibiapina / CE, 6 de Março de 2025

Francisco Ronady Oliveira Portela
Coordenador Do Setor De Compras



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA
PESQUISA DE PREÇO Nº 202502260001 | IP: 177.200.92.250



DA ANÁLISE CRÍTICA DOS PREÇOS PESQUISADOS

Declaramos que foi feita análise crítica dos preços coletados, observou-se que os valores coletados não apresentaram variação significativa, não apresentando preços excessivamente elevados ou inexequíveis quando comparados com os valores medianos dos demais preços. Assim, buscou-se, estabelecer um preço de referência condizente com o praticado no mercado.

Ibiapina / CE, 6 de Março de 2025

Francisco Ronady Oliveira Portela
Coordenador Do Setor De Compras



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA
PESQUISA DE PREÇO Nº 202502260001 | IP: 177.200.92.250



CONSOLIDAÇÃO DA PESQUISA

Apresentamos a consolidação dos dados da pesquisa de preços realizada pela Prefeitura Municipal de Ibiapina.

Requisições a que se aplicam

Nº PESQUISA	DATA DE INÍCIO	DATA DE FINALIZAÇÃO	VALOR - R\$
202502260001	26/02/2025	06/03/2025	R\$ 799.000,00

Caracterização das fontes consultadas. Aquisições e contratações similares de outros entes públicos

DESCRIÇÃO	PERCENTUAL
Preço de fornecedor	100,0%

Identificação do agente responsável pela pesquisa

RESPONSÁVEL PELA PESQUISA DE PREÇOS
Francisco Ronady Oliveira Portela

Método matemático utilizado na pesquisa

A mediana é definida por estar na posição central das referências coletadas. Por exemplo, considerem-se os valores (1,50; 2,20; 3,50; 4,00; 10,00) como os preços coletados. Se for utilizado o método da mediana, o preço de referência será 3,50, pois é o valor que está na posição central da amostra, conforme destacado em negrito. Se fosse a média simples, seria 4,24. Considerando que mediana constitui medida de tendência central e, dessa forma, representam de uma forma mais robusta os preços praticados no mercado, utilizamos a mesma para os itens a seguir:

Mediana

DESCRIÇÃO	VALOR	FONTE
INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA EM LED DE 150W, ALIMENTADA POR BATERIA ACOPLADA EM PLACA DE ENERGIA SOLAR	R\$ 799.000,00	Preços de fornecedores.

Ibiapina / CE, 6 de Março de 2025

FRANCISCO RONADY OLIVEIRA PORTELA
Coordenador Do Setor De Compras



QUADRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - QIP
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA



REFERÊNCIA DO ENVIO : JANEIRO / 2025

PERÍODO DE CONSUMO : DEZEMBRO / 2024 (02/12/2024 À 01/01/2025)

CÁLCULO - DIAS / HORAS : 31 dias / 355,983333323 horas

UNIDADE CONSUMIDORA - 2727557 - B4a - Grupo 449

VS	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO (KWh) ATUAL
DESCRICAÇÃO				
LAMPADA VAPOR SODIO 70 W IP - NBR 2011	70	14,000	642	19.187
LAMPADA VAPOR SODIO 150 W IP - NBR 2011	150	22,005	26	1.591
LAMPADA VAPOR SODIO 250 W IP - NBR 2011	250	30,000	179	17.832
LAMPADA VAPOR SODIO 400 W IP - NBR 2011	400	38,000	62	9.662
TOTAL VS			909	48.272
RL	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO (KWh) ATUAL
DESCRICAÇÃO				
RELÊ	1	0,000	2.490	1.063
TOTAL RL			2.490	1.063
MISTA	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO (KWh) ATUAL
DESCRICAÇÃO				
LAMPADA MISTA 160 W - IP	160	0,000	1	57
TOTAL MISTA			1	57
MERCURIO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO (KWh) ATUAL
DESCRICAÇÃO				
LAMPADA VAPOR MERCURIO 80 W - IP	80	9,600	2	64
LAMPADA VAPOR MERCURIO 250 W - IP	250	25,000	15	1.468
LAMPADA VAPOR MERCURIO 400 W - IP	400	36,000	5	776
TOTAL MERCURIO			22	2.307
ME	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO (KWh) ATUAL
DESCRICAÇÃO				
LAMPADA METALICA 70 W - IP - NBR 2015	70	14,000	423	12.642
LAMPADA METALICA 150 W - IP - NBR 2015	150	22,005	12	734
LAMPADA METALICA 250 W - IP - NBR 2015	250	30,000	86	8.567
LAMPADA METALICA 400 W - IP - NBR 2015	400	38,000	44	6.857
TOTAL ME			565	28.800
LED	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO (KWh) ATUAL
DESCRICAÇÃO				
LED 10 W IP	10	0,000	6	21
LED 12 W IP	12	0,000	3	13
LED 20 W IP	20	0,000	2	14
LED 20 W IP	30	0,000	4	43
LED 30W IP	36	0,000	3	38
LED 36 W IP	40	0,000	27	384
LED 40 W IP	50	0,000	673	11.972
LED 50 W - IP	100	0,000	106	3.771
LED 100W IP	102	0,000	23	835
LED 102 W IP	150	0,000	169	9.019
LED 150W IP	200	0,000	1	71
LED 200 W IP			1.017	26.182
TOTAL LED				

FLUORESCENTE	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO (KWh) ATUAL
DESCRICAÇÃO				
LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 20 W - IP	20	0,000	2	14
LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 36 W - IP	36	0,000	1	13
LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 50 W - IP	50	0,000	1	18
TOTAL FLUORESCENTE			4	45
TOTAL B4a			5.008	106.727
TOTAL MUNICÍPIO			5.008	106.727

Fortaleza, quinta-feira, 9 de janeiro de 2025

Área de Clientes Governo Ceará

Grupo 449





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251616951

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



INICIAL

1. Responsável Técnico

AYOANMA CUNHA DE AZEVEDO

Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA

RNP: 0614667704

Registro: 56995CE

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE IBIAPINA
AVENIDA DEPUTADO FERNANDO MELO
Complemento:
Cidade: IBIAPINA

Bairro: CENTRO
UF: CE

CPF/CNPJ: 07.523.186/0001-02
Nº: 148

CEP: 62360000

Contrato: 2025.04.01.001

Celebrado em: 01/04/2025

Valor: R\$ 3.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA DEPUTADO FERNANDO MELO

Nº: 148

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: IBIAPINA

UF: CE

CEP: 62360000

Data de Início: 01/04/2025

Previsão de término: 31/12/2025

Coordenadas Geográficas: -3.922841, -40.889377

Finalidade:

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 07.523.186/0001-02

Proprietário: MUNICIPIO DE IBIAPINA

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO
> #11.11.1.1 - PARA FINS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

1,00

un

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

5. Observações

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO NA ELABORAÇÃO DE PROJETO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IBIAPINA-CE

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima



Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha
AYOANMA CUNHA DE AZEVEDO
RNP: 0614667704
Data: 02/04/2025 14:45:46

_____, _____ de _____ de _____
Local data

AYOANMA CUNHA DE AZEVEDO - CPF: 048.336.323-57

MUNICIPIO DE IBIAPINA - CNPJ: 07.523.186/0001-02

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 103,03

Registrada em: 02/04/2025

Valor pago: R\$ 103,03

Nosso Número: 8217831086

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3wCBB
Impresso em: 02/04/2025 às 14:45:46 por: , ip: 177.37.198.178

