



## TERMO DE REFERÊNCIA

### PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0605.01-2026-SRP-PE

#### 1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. **REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURAS E EVENTUAIS AQUISIÇÕES DE MATERIAIS ELÉTRICOS DESTINADOS À MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE INTERESSE DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA-CE**, nos termos da tabela em anexo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.2. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto Municipal.

1.3. O prazo de vigência da ata de registro de preços é de **01 (um) ano**, podendo ser prorrogada nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.4. O prazo de vigência da contratação é de **12 (doze) meses**, contados da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

#### 2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em seu respectivo DFD.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2026, conforme detalhamento ANEXO:

I) **Nº do item no PCA: 1.21.**

#### 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. *A descrição completa dos itens está demonstrada na **Planilha em Anexo** por se tratar de natureza de consumo.*

#### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

##### Da exigência de amostra

4.1. *Não haverá exigência de apresentação de amostra, para o presente processo.*

##### Subcontratação

4.2. *Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.*



## **Garantia da contratação**

4.3. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

## **5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

### **Condições de Entrega**

5.1. Os produtos serão entregues nos seguintes prazos e condições, conforme Ordem(ns) de Compra(s) emitidas pela Secretaria de Infraestrutura e entregues no prazo máximo de 15 (quinze) dias.

5.2. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 02 (dois) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.3. Os bens deverão ser entregues no endereço da Secretaria de Infraestrutura, localizada na Rua Capitão Manoel Antônio, nº 2060, Bairro Centro, Ibicuitinga-CE, CEP: 62.955-000.

5.4. No caso de produtos perecíveis, o prazo de validade na data da entrega não poderá ser inferior a 03 (três) meses, ou a (metade) do prazo total recomendado pelo fabricante.

### **Garantia, manutenção e assistência técnica**

5.5. O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor)

## **6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente - o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).



6.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

6.7.1. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º).

6.7.2. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.;

6.7.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

6.7.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

6.8. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.8.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

6.9. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.9.1. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.9.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.9.3. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.



6.9.4. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.10. O fiscal administrativo do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou prorrogação contratual.

6.11. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

## 7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

### Recebimento do Objeto

7.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na Proposta.

7.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 15 (quinze) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.4. Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#), o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 05 (cinco) dias úteis.

7.5. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.7. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.



## Liquidação

7.9. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

7.9.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.10. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.11. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.12. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line*, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no [art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.13. A Administração deverá realizar consulta para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.14. Constatando-se, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

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

7.16. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.17. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação perante a administração.



### **Prazo de pagamento**

7.18. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior.

7.19. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice *IGP-M FGV* de correção monetária.

### **Forma de pagamento**

7.20. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

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

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

7.22.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.23. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

### **Antecipação de pagamento**

7.24. A presente contratação não permite a antecipação de pagamento.

## **8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

### **Forma de seleção e critério de julgamento da proposta**

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de licitação na modalidade **PREGÃO**, sob a forma **ELETRÔNICA**, com adoção do critério de julgamento pelo **[MENOR PREÇO]**.

### **Exigências de habilitação**

8.2. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

### **Habilitação jurídica**

8.3. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;



8.4. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

8.5. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.6. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução [Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020](#).

8.7. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.8. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

8.9. **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o [art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971](#).

8.10. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

#### **Habilitação fiscal, social e trabalhista**

8.11. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.12. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.13. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

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

8.15. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes [*Estadual*] ou [*Municipal*] relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;



8.16. Prova de regularidade com a Fazenda [Estadual] ou [Municipal] do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.17. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos [Estadual] ou [Municipal] relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.18. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

### **Qualificação Econômico-Financeira**

8.19. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física;

8.20. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - [Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II](#);

8.21. *Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:*

- a) **Quando S.A.**, balanço patrimonial devidamente registrado (art. 289, caput e parágrafo 5º, da Lei Federal Nº 6.404/76).
- b) **Quando outra forma societária**, balanço acompanhado de cópia do termo de abertura e de encerramento do Livro Diário do qual foi extraído (artigo 5º, parágrafo 2º, do Decreto-lei Nº 486/69), autenticado pelo órgão competente do Registro do Comércio, devidamente assinado por profissional reconhecido pelo conselho regional de contabilidade
- c) índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);
- d) As empresas criadas no exercício financeiro da contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura;
- e) Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.
- f) Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

8.22. Caso a empresa apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da parcela pertinente.

8.23. As empresas criadas no exercício financeiro da contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

### **Qualificação Técnica**

8.24. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.



8.24.1. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

8.24.2. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

## 9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 2.706.115,80 (dois milhões, setecentos e seis mil, cento e quinze reais e oitenta centavos)**, conforme custos unitários apostos na em acima.

## 10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento do município.

10.2. A contratação será atendida pelas seguintes dotações:

ÓRGÃO	UNIDADE ORÇ.	FUNÇÃO/SUBFUNÇÃO/PROGRAMA/P-A/Nº DO PROJETO-ATIVIDADE	FONTE DE RECURSOS	ELEMENTO DE DESPESAS	SUBELEMENTO DE DESPESAS
07	01	25.752.0013.2.025	1500000000/ 1751000000/ 1754000000	3.3.90.30.00	3.3.90.30.26

Ibicuitinga-CE, 06 de maio de 2026.

---

**JORDELIO COELHO DAMASCENO**  
Secretário de Infraestrutura



**ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA**

<b>LOTE 01 - CABOS E FIOS ELÉTRICOS (AMPLA PARTICIPAÇÃO)</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID</b>	<b>QTDE</b>	<b>V. UNIT.</b>	<b>V. TOTAL</b>
1	CABO DE ALUMINIO MULTIPLEX DUPLEX 1000KV 2X25MM	3750	METRO	R\$ 19,58	R\$ 73.425,00
2	CABO ISOLADO PVC 750V 04MM <sup>2</sup> COM 100MT	30	PEÇA	R\$ 424,03	R\$ 12.720,90
3	CABO ISOLADO PVC 750V 06 MM <sup>2</sup> COM 100MT	38	PEÇA	R\$ 614,46	R\$ 23.349,48
4	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM <sup>2</sup> COM 100MT	113	PEÇA	R\$ 287,70	R\$ 32.510,10
5	CABO PP FLEXIVEL 750V 2/2,5 MM, COM 100MT	53	PEÇA	R\$ 714,66	R\$ 37.876,98
6	CABO PP FLEXIVEL 750V 3/2,5 MM, COM 100MT	45	PEÇA	R\$ 1.295,21	R\$ 58.284,45
7	CABO PP FLEXIVEL 750V 3/6MM, COM 100MT	30	PEÇA	R\$ 2.764,63	R\$ 82.938,90
8	CABO PP FLEXIVEL 750V 4/6MM, COM 100MT	23	PEÇA	R\$ 3.791,39	R\$ 87.201,97
9	CABO PRE REUNIDO 04X01X16MM 1000KV MULTIPLEXADO DE ALUMINIO	6750	METRO	R\$ 26,45	R\$ 178.537,50
10	CABO PRÉ REUNIDO 04X01X50MM 1000KV DE ALUMINIO	1125	METRO	R\$ 120,47	R\$ 135.528,75
11	FIO PARALELO 750V 2X2,5MM COM 100MT	53	PEÇA	R\$ 491,77	R\$ 26.063,81
<b>VALOR TOTAL DO LOTE</b>					<b>R\$ 748.437,84</b>

<b>LOTE 02 - CABOS E FIOS ELÉTRICOS (COTA RESERVADA)</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID</b>	<b>QTDE</b>	<b>V. UNIT.</b>	<b>V. TOTAL</b>
1	CABO DE ALUMINIO MULTIPLEX DUPLEX 1000KV 2X25MM	1250	METRO	R\$ 19,58	R\$ 24.475,00
2	CABO ISOLADO PVC 750V 04MM <sup>2</sup> COM 100MT	10	PEÇA	R\$ 424,03	R\$ 4.240,30
3	CABO ISOLADO PVC 750V 06 MM <sup>2</sup> COM 100MT	12	PEÇA	R\$ 614,46	R\$ 7.373,52
4	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM <sup>2</sup> COM 100MT	37	PEÇA	R\$ 287,70	R\$ 10.644,90
5	CABO PP FLEXIVEL 750V 2/2,5 MM, COM 100MT	17	PEÇA	R\$ 714,66	R\$ 12.149,22
6	CABO PP FLEXIVEL 750V 3/2,5 MM, COM 100MT	15	PEÇA	R\$ 1.295,21	R\$ 19.428,15
7	CABO PP FLEXIVEL 750V 3/6MM, COM 100MT	10	PEÇA	R\$ 2.764,63	R\$ 27.646,30
8	CABO PP FLEXIVEL 750V 4/6MM, COM 100MT	7	PEÇA	R\$ 3.791,39	R\$ 26.539,73
9	CABO PRE REUNIDO 04X01X16MM 1000KV MULTIPLEXADO DE ALUMINIO	2250	METRO	R\$ 26,45	R\$ 59.512,50



10	CABO PRÉ REUNIDO 04X01X50MM 1000KV DE ALUMINIO	375	METRO	R\$ 120,47	R\$ 45.176,25
11	FIO PARALELO 750V 2X2,5MM COM 100MT	17	PEÇA	R\$ 491,77	R\$ 8.360,09
<b>VALOR TOTAL DO LOTE</b>					<b>R\$ 245.545,96</b>

<b>LOTE 03 - LUMINÁRIAS, LÂMPADAS E REFLETORES (AMPLA PARTICIPAÇÃO)</b>					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTDE	V. UNIT.	V. TOTAL
1	LAMPADA LED BULBO 6.500K 50W E-27	1875	UNIDADE	R\$ 33,63	R\$ 63.056,25
2	LAMPADA LED BULBO 6.500K 65W E-27	1875	UNIDADE	R\$ 49,24	R\$ 92.325,00
3	LUMINARIA PUBLICA LED SMD 100W 6000K MULTI TENSÃO COM CERTIFICADO DO INMETRO	600	UNIDADE	R\$ 164,99	R\$ 98.994,00
4	LUMINARIA PUBLICA LED SMD 150W MULTI TENSÃO, 127/220V, 6000K COM CERTIFICADO INMETRO	338	UNIDADE	R\$ 190,58	R\$ 64.416,04
5	LUMINARIA PUBLICA LED SMD 200W 6000K MULTI TENSÃO, 127/220V, COM CERTIFICADO INMETRO	900	UNIDADE	R\$ 243,47	R\$ 219.123,00
6	LUMINARIA PUBLICA LED SMD 250W 6000K MULTI TENSÃO, 127/200V, COM CERTIFICADO DO INMETRO	525	UNIDADE	R\$ 292,64	R\$ 153.636,00
7	REFLETOR HOLOFOTE LED 1000W BRANCO FRO 6500K COM PROTEÇÃO IP67	34	UNIDADE	R\$ 555,81	R\$ 18.897,54
8	REFLETOR LED 30W COR VERDE IP66 À PROVA D'ÁGUA	75	UNIDADE	R\$ 31,34	R\$ 2.350,50
9	REFLETOR LED 500W BRANCO FRIO 500W IP 67	56	UNIDADE	R\$ 295,57	R\$ 16.551,92
10	REFLETOR LED 600W BRANCO FRIO 6000K IP 67	150	UNIDADE	R\$ 383,38	R\$ 57.507,00
<b>VALOR TOTAL DO LOTE</b>					<b>R\$ 786.857,25</b>

<b>LOTE 04 - LUMINÁRIAS, LÂMPADAS E REFLETORES (COTA RESERVADA)</b>					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTDE	V. UNIT.	V. TOTAL
1	LAMPADA LED BULBO 6.500K 50W E-27	625	UNIDADE	R\$ 33,63	R\$ 21.018,75
2	LAMPADA LED BULBO 6.500K 65W E-27	625	UNIDADE	R\$ 49,24	R\$ 30.775,00
3	LUMINARIA PUBLICA LED SMD 100W 6000K MULTI TENSÃO COM CERTIFICADO DO INMETRO	200	UNIDADE	R\$ 164,99	R\$ 32.998,00
4	LUMINARIA PUBLICA LED SMD 150W MULTI TENSÃO, 127/220V, 6000K COM CERTIFICADO INMETRO	112	UNIDADE	R\$ 190,58	R\$ 21.344,96
5	LUMINARIA PUBLICA LED SMD 200W 6000K MULTI TENSÃO, 127/220V, COM CERTIFICADO INMETRO	300	UNIDADE	R\$ 243,47	R\$ 73.041,00
6	LUMINARIA PUBLICA LED SMD 250W 6000K MULTI TENSÃO, 127/200V, COM CERTIFICADO DO INMETRO	175	UNIDADE	R\$ 292,64	R\$ 51.212,00



7	REFLETOR HOLOFOTE LED 1000W BRANCO FRO 6500K COM PROTEÇÃO IP67	11	UNIDADE	R\$ 555,81	R\$ 6.113,91
8	REFLETOR LED 30W COR VERDE IP66 À PROVA D'ÁGUA	25	UNIDADE	R\$ 31,34	R\$ 783,50
9	REFLETOR LED 500W BRANCO FRIO 500W IP 67	19	UNIDADE	R\$ 295,57	R\$ 5.615,83
10	REFLETOR LED 600W BRANCO FRIO 6000K IP 67	50	UNIDADE	R\$ 383,38	R\$ 19.169,00
<b>VALOR TOTAL DO LOTE</b>					<b>R\$ 262.071,95</b>

<b>LOTE 05 - ESTRUTURAS DE SUPORTE (AMPLA PARTICIPAÇÃO)</b>					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTDE	V. UNIT.	V. TOTAL
1	BRACO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIA ESP. REF. 0,38X2MM COM 1,5MT	563	UNIDADE	R\$ 174,30	R\$ 98.130,90
2	BRACO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIA ESP. REF. 0,38X2MM COM 2MT	263	UNIDADE	R\$ 314,00	R\$ 82.582,00
3	POSTE CONCRETO ARMADO DE SECÃO CIRCULAR 10MT RESISTENCIA DE 200A300 DAN	12	UNIDADE	R\$ 1.558,71	R\$ 18.704,52
4	POSTE CONCRETO ARMADO DE SECÃO CIRCULAR 9MT RESISTENCIA DE 200A300 DAN	12	UNIDADE	R\$ 1.406,07	R\$ 16.872,84
5	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECÃO DUPLO T 300\9	12	UNIDADE	R\$ 1.707,60	R\$ 20.491,20
<b>VALOR TOTAL DO LOTE</b>					<b>R\$ 236.781,46</b>

<b>LOTE 06 - ESTRUTURAS DE SUPORTE (COTA RESERVADA)</b>					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTDE	V. UNIT.	V. TOTAL
1	BRACO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIA ESP. REF. 0,38X2MM COM 1,5MT	187	UNIDADE	R\$ 174,30	R\$ 32.594,10
2	BRACO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIA ESP. REF. 0,38X2MM COM 2MT	87	UNIDADE	R\$ 314,00	R\$ 27.318,00
3	POSTE CONCRETO ARMADO DE SECÃO CIRCULAR 10MT RESISTENCIA DE 200A300 DAN	3	UNIDADE	R\$ 1.558,71	R\$ 4.676,13
4	POSTE CONCRETO ARMADO DE SECÃO CIRCULAR 9MT RESISTENCIA DE 200A300 DAN	3	UNIDADE	R\$ 1.406,07	R\$ 4.218,21
5	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECÃO DUPLO T 300\9	3	UNIDADE	R\$ 1.707,60	R\$ 5.122,80
<b>VALOR TOTAL DO LOTE</b>					<b>R\$ 73.929,24</b>



<b>LOTE 07 - CONECTORES E AFINS (AMPLA PARTICIPAÇÃO)</b>					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTDE	V. UNIT.	V. TOTAL
1	ALÇA PARA CABO DE 16MM <sup>2</sup>	225	UNIDADE	R\$ 18,15	R\$ 4.083,75
2	ARMAÇÃO SECUNDARIA PESADA S2	38	UNIDADE	R\$ 96,69	R\$ 3.674,22
3	CONECTOR CUNHA TIPO II	750	UNIDADE	R\$ 7,74	R\$ 5.805,00
4	CONECTOR PERFURANTE CDP 95	1125	UNIDADE	R\$ 18,44	R\$ 20.745,00
5	CONECTOR PERFURANTE CDP-150/35	1125	UNIDADE	R\$ 28,92	R\$ 32.535,00
6	PARAFUSO MAQUINA M16 X 300MM COM ARRUELA	750	UNIDADE	R\$ 27,05	R\$ 20.287,50
7	PARAFUSO PARA ARMAÇÃO SECUNDARIA PESADA 2X2 (S2) DE 250MM COMPLETO	563	UNIDADE	R\$ 24,50	R\$ 13.793,50
<b>VALOR TOTAL DO LOTE</b>					<b>R\$ 100.923,97</b>

<b>LOTE 08 - CONECTORES E AFINS (COTA RESERVADA)</b>					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTDE	V. UNIT.	V. TOTAL
1	ALÇA PARA CABO DE 16MM <sup>2</sup>	75	UNIDADE	R\$ 18,15	R\$ 1.361,25
2	ARMAÇÃO SECUNDARIA PESADA S2	12	UNIDADE	R\$ 96,69	R\$ 1.160,28
3	CONECTOR CUNHA TIPO II	250	UNIDADE	R\$ 7,74	R\$ 1.935,00
4	CONECTOR PERFURANTE CDP 95	375	UNIDADE	R\$ 18,44	R\$ 6.915,00
5	CONECTOR PERFURANTE CDP-150/35	375	UNIDADE	R\$ 28,92	R\$ 10.845,00
6	PARAFUSO MAQUINA M16 X 300MM COM ARRUELA	250	UNIDADE	R\$ 27,05	R\$ 6.762,50
7	PARAFUSO PARA ARMAÇÃO SECUNDARIA PESADA 2X2 (S2) DE 250MM COMPLETO	187	UNIDADE	R\$ 24,50	R\$ 4.581,50
<b>VALOR TOTAL DO LOTE</b>					<b>R\$ 33.560,53</b>

<b>LOTE 09 - MATERIAIS DIVERSOS (AMPLA PARTICIPAÇÃO)</b>					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTDE	V. UNIT.	V. TOTAL
1	FITA ADESIVA ISOLANTE ALTA FUSÃO 10MT	525	UNIDADE	R\$ 25,53	R\$ 13.403,25
2	BASE PARA RELE FOTOELETRICO COM SUPORTE	3000	UNIDADE	R\$ 14,78	R\$ 44.340,00
3	FITA ADESIVA ISOLANTE, 750V, ANTICHAMA, 19MMx20MT	525	UNIDADE	R\$ 16,87	R\$ 8.856,75
4	HASTE DE ATERRAMENTO DE COBRE 1,5M	30	UNIDADE	R\$ 68,94	R\$ 2.068,20
5	RELE FOTOELETRICO 1000W NF	3750	UNIDADE	R\$ 25,29	R\$ 94.837,50
<b>VALOR TOTAL DO LOTE</b>					<b>R\$ 163.505,70</b>

<b>LOTE 10 - MATERIAIS DIVERSOS (COTA RESERVADA)</b>					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTDE	V. UNIT.	V. TOTAL
1	FITA ADESIVA ISOLANTE ALTA FUSÃO 10MT	175	UNIDADE	R\$ 25,53	R\$ 4.467,75



2	BASE PARA RELE FOTOELETRICO COM SUPORTE	1000	UNIDADE	R\$ 14,78	R\$ 14.780,00
3	FITA ADESIVA ISOLANTE, 750V, ANTICHAMA, 19MMx20MT	175	UNIDADE	R\$ 16,87	R\$ 2.952,25
4	HASTE DE ATERRAMENTO DE COBRE 1,5M	10	UNIDADE	R\$ 68,94	R\$ 689,40
5	RELE FOTOELETRICO 1000W NF	1250	UNIDADE	R\$ 25,29	R\$ 31.612,50
<b>VALOR TOTAL DO LOTE</b>					<b>R\$ 54.501,90</b>



## ANEXO II – INFORMATIVOS TÉCNICOS

### 1) POTÊNCIA NOMINAL

Os itens foram selecionados em conformidade com as necessidades da administração e foram estabelecidas em estudo técnico preliminar, estando as luminárias em acordo com as exigências do INMETRO.

### 2) DESCRITIVO TÉCNICO

- a) **Potência Máxima;** 100 – 240 v
- b) **Fator de Potência;** > 0,90
- c) **Distorção Harmônica Total;** segue trecho da portaria Nº 62, DE 17 DE FEVEREIRO DE 2022.

**4.2.4.1** As harmônicas da corrente de alimentação devem estar em conformidade com a norma IEC 61000-3-2:2014 ((**Electromagnetic compatibility (EMC) - Limits for harmonic current emission: (equipment input current < 16 A per phase)**)).

**4.2.5** As luminárias devem atender a eficiência energética mínima (EE) de 68 lm/W, bem como sei classificada nas classes Eficiência Energética da Tabela 5.

Tabela 5 = Eficiência Energética para Luminárias com Tecnologia LED

Classes	Nível de Eficiência Energética (lm/W)	Valor Mínimo Aceitável Medido (lm/W)
A	EE ≥ 100	98
B	90 ≤ EE < 100	88
C	80 ≤ EE < 90	78
D	70 ≤ EE < 80	68

**4.2.5.1** A eficiência energética média medida não pode ser inferior aos valores mínimos aceitáveis definidos na Tabela 5, nem inferior a 90% do valor de eficiência energética declarada.

- d) **Protetor Contra Surtos (10Kv 10Ka):** A luminária com tecnologia LED deve possuir um dispositivo de proteção contra surtos de tensão.
- e) **Grau de Proteção contra Poeira e Umidade mínimo IP-66 do produto:** IP 66 ou superior.
- f) **Eficiência Energética:** ver tabela 5 acima.
- g) **Vida útil do LED (L70):** mínimo 50.000 h.
- h) **Temperatura média de cor de 4000 a 5000K:** temperatura de 6.000k.
- i) **Fonte de Energia:** Elétrica.
- j) **Índice de Reprodução de Cor (IRC):** > 70
- k) **Proteção contra Impactos Mecânicos Mínimos IK08:** As luminárias devem apresentar, no mínimo, grau de proteção IK08, segundo a norma ABNT NBR IEC 62262:2015 (Graus de proteção assegurados pelos invólucros de equipamentos elétricos contra os impactos mecânicos externos (Código IK)).
- l) **Fluxo Luminoso Efetivo:**

LUMINARIA PUBLICA LED SMD 100W 6000K MULTI TENSÃO COM CERTIFICADO DO INMETRO	10.000 LM
LUMINARIA PUBLICA LED SMD 150W MULTI TENSÃO 127/220V 6000K COM CERTIFICADO INMETRO	15.000 LM



LUMINARIA PUBLICA LED SMD 200W 6000K MULTI TENSÃO COM CERTIFICADO INMETRO	20.000 LM
LUMINARIA PUBLICA LED SMD 300W 6000K MULTI TENSÃO COM CERTIFICADO DO INMETRO	30.000 LM

### 3) TEMPERATURA DE COR

Também chamada de temperatura de cor, que nada tem a ver com o calor físico da lâmpada, mas sim com a tonalidade da luz emitida.

A tonalidade da cor influencia na sensação que o ambiente provocará em quem frequenta o ambiente.

Cada ambiente tem uma função, uma atividade que é desempenhada naquele local, e para cada atividade existe uma tonalidade de luz recomendada.

Se você necessita de um humor mais relaxante e confortável escolha o BRANCO QUENTE em torno de 3000K. Essa iluminação proporciona menos contraste e favorece o descanso.

Para ambientes que necessitam de mais atenção e produtividade escolha BRANCO FRIO em torno de 6000K. Essa iluminação proporciona mais contraste e favorece a atenção.

O BRANCO NEUTRO em torno de 5000k, também conhecido como Branco Luz do Dia, já que é o tom mais próximo ao da luz do sol. Esse modelo é ideal para iluminação para maquiagem, fotografia e vídeo, já que a luz não distorce a cor natural da pele.

Tabela 5 – Eficiência Energética para Luminárias com Tecnologia LED

Classes	Nível de Eficiência Energética (lm/W)	Valor Mínimo Aceitável Medido (lm/W)
A	$EE \geq 100$	98
B	$90 \leq EE < 100$	88
C	$80 \leq EE < 90$	78
D	$70 \leq EE < 80$	68

**4.2.5.1** A eficiência energética média medida não pode ser inferior aos valores mínimos aceitáveis definidos na Tabela 5, nem inferior a 90% do valor de eficiência energética declarada.

**4.2.6** A temperatura de cor correlata (TCC) nominal de uma lâmpada deve se situar entre 2.700 K e 6.500 K, seguindo as variações estabelecidas na Tabela 6.

Tabela 6 – Temperatura de cor correlata e tolerâncias

Valor Mínimo (K)	TCC Nominal (K)	Valor Máximo (K)
2.580	2.700	2.870
2.870	3.000	3.220
3.220	3.500	3.710
3.710	4.000	4.260
4.260	4.500	4.746
4.746	5.000	5.312
5.312	5.700	6.022
6.022	6.500	7.042
TCC Flexível (2.800 – 5.600K)	$TF^{\pm} \pm \Delta T^{\pm}$	
i) TF deve ser escolhido em passos de 100 K (2.800, 2.900, ..., 6.400 K), excluindo os valores nominais da TCC listados acima.		
ii) $\Delta T$ deve ser calculado por $\Delta T = 1,1900 \times 10^{-8} \times T^3 - 1,5434 \times 10^{-4} \times T^2 + 0,7168 \times T - 902,55$		

**4.2.7** A luminária deve ser capaz de reproduzir adequadamente as cores reais de um objeto ou superfície quando comparada à luz natural.

**4.2.7.1** O Índice de Reprodução de Cor Geral (Ra), que caracteriza o Índice de Reprodução de Cores (IRC), deve ser maior ou igual a 70 ( $Ra \geq 70$ ).

A norma ainda estabelece os itens obrigatórios na certificação, conforme abaixo:



**6.1.1.6.4** No certificado de conformidade, o(s) modelo(s) pertencente(s) à família deve(m) ser notado(s) conforme a seguir:

a) Para Luminárias com Tecnologia LED:

- Família: Tecnologia da luminária / Marca e Modelo do LED / IP da luminária / Vida nominal

- No Certificado de Conformidade, o(s) modelo(s) da família deve(m) ser notado(s) conforme segue:

Marca	Modelo (Designação Comercial do Modelo e Códigos de referência comercial, de todas as versões, se existentes)	Descrição (Descrição Técnica do Modelo)	Código de barras comercial (quando existente) de todas as versões.
		- Potência - Fluxo Luminoso - Eficiência Luminosa - Fator de Potência - TCC	

b) Para Luminárias com Lâmpadas de Descarga:

- Família: Tecnologia da luminária / Tipo de lâmpada / Tipo de refrator e difusor / IP da Luminária / Vida nominal

- No Certificado de Conformidade, o(s) modelo(s) da família deve(m) ser notado(s) conforme segue:

Marca	Modelo (Designação Comercial do Modelo e Códigos de referência comercial, de todas as versões, se existentes)	Descrição (Descrição Técnica do Modelo)	Código de barras comercial (quando existente) de todas as versões.
		- Potência - Fluxo Luminoso - Eficiência Luminosa	

E um fator determinante, visando à necessidade de manutenção das ruas e logradouros, em níveis de claridade para mitigar os índices de violência que assola o município há alguns anos.

A certificação no INMETRO já caracteriza e certifica luminárias com eficiência energética, uma vez que a própria tecnologia LED reduz de forma significativa o consumo de energia.

A norma não veta a luminária de 6.000k, pois a certificação ocorre até 6.500k, estando assim em consonância com legislação.

---

**JORDELIO COELHO DAMASCENO**  
Secretário de Infraestrutura