



PREFEITURA MUNICIPAL DE BORDA DA MATA
ESTADO DE MINAS GERAIS

PRAÇA ANTÔNIO MEGALE, 86, CENTRO, BORDA DA MATA-MG
CEP: 37.564-000 - TEL: (35) 3445-4900 – 3445-4902
E-MAIL: licitacao@bordadamata.mg.gov.br



ETP – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

- Informações Gerais

Área solicitante: Secretaria Municipal de Obras, Meio Ambiente, Serviços Urbanos e Rurais.

Servidor Responsável: Hilton de Freitas Paiva

Fundamentação Legal: Art. 18 INC. I LEI Nº 14.133/2021 e ART. 13 DO DECRETO MUNICIPAL 4.815/2023

Descrição da necessidade da contratação:

1 - Problema a ser resolvido e solução através da aquisição:

O problema a ser resolvido é propiciar a infraestrutura adequada de iluminação pública ao Município, de maneira que as mesmas desempenhem suas funções administrativas ou operacionais de forma a atender o princípio da eficiência e qualidade à população em geral. Também é sua obrigação a manutenção da infraestrutura pública da cidade. A aquisição de lâmpadas de LED para iluminação pública, permitirá a Secretaria responsável realizar a manutenção da iluminação pública de Ruas e Avenidas da cidade, trazendo tranquilidade e segurança aos Municípios.

Portanto, a aquisição de luminárias de LED por meio de uma licitação é uma solução viável e eficaz para resolver o problema da iluminação pública em Borda da Mata.

2 –LEVANTAMENTO DE DEMANDA:

- Número total de pontos de iluminação pública: 1800 unidades

- Distribuição por tipo (ruas, praças, escolas, etc.): todas as ruas municipais e dos distritos e praças

- Taxa média de falha/desgaste: 20 % ao ano.

Critérios da Aceitabilidade da proposta:

2.1.1. LUMINÁRIA LED COM POTÊNCIA NOMINAL MÁXIMA DE: 100W Selo Inmetro e Procel Com alimentação dos LEDs em corrente contínua (DC), vida útil do conjunto 100.000 horas L70. No ato da entrega dos produtos, apresentar manual de INSTRUÇÃO e o TERMO DE GARANTIA mínima de 05 ANOS, que deverão estar endereçadas ao município assinado e reconhecido firma pelo fabricante. O proponente deverá apresentar junto com a proposta as certificações / laudos que compõe a Portaria 62 INMETRO e PROCEL, comprovando todos os parâmetros mecânicos, elétricos e fotométricos através de testes de laboratórios acreditados pelo INMETRO dos modelos ofertados. As luminárias devem possuir Registro e Certificado ativo no INMETRO e Selo PROCEL onde podem ser comprovados através dos sites abaixo: <http://www.inmetro.gov.br> <http://www.procelinfo.com.br> As Luminárias ainda deverão atender as seguintes especificações, sendo aceita a tolerância de 5% na potência solicitada da luminária (W), para mais ou para menos, em relação a potência com base nos dados declarados nos ensaios apresentados (LM-79) A) Tensão de entrada 90~305 Vca; B) Frequência de entrada 50 - 60 Hz; C) Base para relé foto eletrônico 7 pinos; D) Driver dimerizável padrão 1-10V; E) Corpo fabricado em alumínio injetado; F) Acabamento em pintura eletrostática na cor cinza; G Lentes dos LEDs em policarbonato com tratamento UV, sem demais refratores; H) Protetor de surtos 10kV/12kA integrado ao corpo da luminária; I) Classificação das Luminárias TIPO II CURTA / MÉDIA; J) Grau de Proteção Contra Impactos (IK) 09; K) IP 66; L) Fator de potência > 0,98; M) Índice de Reprodução de Cor (IRC) > 70; N) Temperatura de Cor (K) no máximo 4.000K; O) Vida útil do conjunto luminária LED 100.000 horas (L70); P) Eficácia da Luminária (lm/W) mínimo de 170lm/w; As luminárias serão do tipo pública com tecnologia LED, equipadas obrigatoriamente com chip SMD, classificação CUTOFF, e TIPO II Média ou Curta, (não sendo aceita luminárias com Chip On Board-COB).

Dimensões dos caracteres alfanuméricos para marcação da potência da luminária:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BORDA DA MATA ESTADO DE MINAS GERAIS

PRAÇA ANTÔNIO MEGALE, 86, CENTRO, BORDA DA MATA-MG
CEP: 37.564-000 - TEL: (35) 3445-4900 – 3445-4902
E-MAIL: licitacao@bordadamata.mg.gov.br



- **Material da Etiqueta:** Todas as luminárias deverão vir do fornecedor vencedor com adesivo devidamente coladas em local de fácil visibilidade, sendo o adesivo na cor branca de PVC, fonte Arial na cor preta, material com proteção UV. Resistência a Intempérie.

Exemplo:



Cores	Medição de profundidade	
	Profundidade	Gravado
A	20,4 ± 1,0	76,2 ± 1,0
B	9,53 (mínimo)	31,75 (mínimo)
C	3,175 (mínimo)	8,25 (mínimo)

- Todas iluminarias deverão apresentar Selo Inmetro e Procel
- Todas luminárias deverão certificações / laudos que compõe a Portaria 62 INMETRO e PROCEL, comprovando todos os parâmetros mecânicos, elétricos e fotométricos através de testes de laboratórios acreditados pelo INMETRO dos modelos ofertados
- As luminárias devem possuir Registro e Certificado ativo no INMETRO e Selo PROCEL onde podem ser comprovados através dos sites abaixo:
- <http://www.inmetro.gov.br>
- <http://www.procelinfo.com.br>
- Todas as luminárias deverão possuir manual de INSTRUÇÃO e o TERMO DE GARANTIA mínima de 05 ANOS, no qual deverão estar endereçadas ao município assinado e reconhecido firma pelo fabricante.

2.1.2. LUMINÁRIA LED COM POTÊNCIA NOMINAL MÁXIMA DE: 60W Selo Inmetro e Procel Com alimentação dos LEDs em corrente contínua (DC), vida útil do conjunto 100.000 horas L70. No ato da entrega dos produtos, apresentar manual de INSTRUÇÃO e o TERMO DE GARANTIA mínima de 05 ANOS, que deverão estar endereçadas ao município assinado e reconhecido firma pelo fabricante. O proponente deverá apresentar junto com a proposta as certificações / laudos que compõe a Portaria 62 INMETRO e PROCEL, comprovando todos os parâmetros mecânicos, elétricos e fotométricos através de testes de laboratórios acreditados pelo INMETRO dos modelos ofertados. As luminárias devem possuir Registro e Certificado ativo no INMETRO e Selo PROCEL onde podem ser comprovados através dos sites abaixo: <http://www.inmetro.gov.br> <http://www.procelinfo.com.br> As Luminárias ainda deverão atender as seguintes especificações, sendo aceita a tolerância de 5% na potência solicitada da luminária (W), para mais ou para menos, em relação a potência com base nos dados declarados nos ensaios apresentados (LM-79) A) Tensão de entrada 90~305 Vca; B) Frequência de entrada 50 - 60 Hz; C) Base para relé foto eletrônico 7 pinos; D) Driver dimerizável padrão 1-10V; E) Corpo fabricado em alumínio injetado; F) Acabamento em pintura eletrostática na cor cinza; G Lentes dos LEDs em policarbonato com tratamento UV, sem demais refratores; H) Protetor de surtos 10kV/12kA integrado ao corpo da luminária; I) Classificação das Luminárias TIPO II CURTA / MÉDIA; J) Grau de Proteção Contra Impactos (IK) 09; K) IP 66; L) Fator de potência > 0,98; M) Índice de Reprodução de Cor (IRC) > 70; N) Temperatura de Cor (K) no máximo 4.000K; O) Vida útil do conjunto luminária LED 100.000 horas (L70); P) Eficácia da Luminária (lm/W) mínimo de 170lm/w; As luminárias serão do tipo pública com tecnologia LED, equipadas obrigatoriamente com chip SMD, classificação CUTOFF, e TIPO II Média ou Curta, (não sendo aceita luminárias com Chip On Board-COB).

Dimensões dos caracteres alfanuméricos para marcação da potência da luminária:

- **Material da Etiqueta:** Todas as luminárias deverão vir do fornecedor vencedor com adesivo devidamente coladas em local de fácil visibilidade, sendo o adesivo na cor branca de PVC, fonte Arial na cor preta, material com proteção UV. Resistência a Intempérie.

Exemplo:



Cores	Medição de profundidade	
	Profundidade	Gravado
A	20,4 ± 1,0	76,2 ± 1,0
B	9,53 (mínimo)	31,75 (mínimo)
C	3,175 (mínimo)	8,25 (mínimo)



PREFEITURA MUNICIPAL DE BORDA DA MATA
ESTADO DE MINAS GERAIS

PRAÇA ANTÔNIO MEGALE, 86, CENTRO, BORDA DA MATA-MG
CEP: 37.564-000 - TEL: (35) 3445-4900 – 3445-4902
E-MAIL: licitacao@bordadamata.mg.gov.br



- Todas iluminarias deverão apresentar Selo Inmetro e Procel
- Todas luminárias deverão certificações / laudos que compõe a Portaria 62 INMETRO e PROCEL, comprovando todos os parâmetros mecânicos, elétricos e fotométricos através de testes de laboratórios acreditados pelo INMETRO dos modelos ofertados
- As luminárias devem possuir Registro e Certificado ativo no INMETRO e Selo PROCEL onde podem ser comprovados através dos sites abaixo:
- <http://www.inmetro.gov.br>
- <http://www.procelinfo.com.br>

Todas as luminárias deverão possuir manual de INSTRUÇÃO e o TERMO DE GARANTIA mínima de 05 ANOS, no qual deverão estar endereçadas ao município assinado e reconhecido firma pelo fabricante.

2.1.3. LUMINÁRIA LED COM POTÊNCIA NOMINAL MÁXIMA DE: 70W Selo Inmetro e Procel Com alimentação dos LEDs em corrente contínua (DC), vida útil do conjunto 100.000 horas L70. No ato da entrega dos produtos, apresentar manual de INSTRUÇÃO e o TERMO DE GARANTIA mínima de 05 ANOS, que deverão estar endereçadas ao município assinado e reconhecido firma pelo fabricante. O proponente deverá apresentar junto com a proposta as certificações / laudos que compõe a Portaria 62 INMETRO e PROCEL, comprovando todos os parâmetros mecânicos, elétricos e fotométricos através de testes de laboratórios acreditados pelo INMETRO dos modelos ofertados. As luminárias devem possuir Registro e Certificado ativo no INMETRO e Selo PROCEL onde podem ser comprovados através dos sites abaixo: <http://www.inmetro.gov.br> <http://www.procelinfo.com.br> As Luminárias ainda deverão atender as seguintes especificações, sendo aceita a tolerância de 5% na potência solicitada da luminária (W), para mais ou para menos, em relação a potência com base nos dados declarados nos ensaios apresentados (LM-79) A) Tensão de entrada 90~305 Vca; B) Frequência de entrada 50 - 60 Hz; C) Base para relé foto eletrônico 7 pinos; D) Driver dimerizável padrão 1-10V; E) Corpo fabricado em alumínio injetado; F) Acabamento em pintura eletrostática na cor cinza; G Lentes dos LEDs em policarbonato com tratamento UV, sem demais refratores; H) Protetor de surtos 10kV/12kA integrado ao corpo da luminária; I) Classificação das Luminárias TIPO II CURTA / MÉDIA; J) Grau de Proteção Contra Impactos (IK) 09; K) IP 66; L) Fator de potência > 0,98; M) Índice de Reprodução de Cor (IRC) > 70; N) Temperatura de Cor (K) no máximo 4.000K; O) Vida útil do conjunto luminária LED 100.000 horas (L70); P) Eficácia da Luminária (lm/W) mínimo de 170lm/w; As luminárias serão do tipo pública com tecnologia LED, equipadas obrigatoriamente com chip SMD, classificação CUTOFF, e TIPO II Média ou Curta, (não sendo aceita luminárias com Chip On Board-COB).

Dimensões dos caracteres alfanuméricos para marcação da potência da luminária:

- **Material da Etiqueta:** Todas as luminárias deverão vir do fornecedor vencedor com adesivo devidamente coladas em local de fácil visibilidade, sendo o adesivo na cor branca de PVC, fonte Arial na cor preta, material com proteção UV. Resistência a Intempérie.

Exemplo:



Cores	Marcação da potência	
	Dimensões (mm)	Quantidade
A	20,4 x 1,6	76,2 x 1,6
B	9,14 (potência)	31,75 (potência)
C	3,175 (potência)	6,35 (potência)

- Todas iluminarias deverão apresentar Selo Inmetro e Procel
- Todas luminárias deverão certificações / laudos que compõe a Portaria 62 INMETRO e PROCEL, comprovando todos os parâmetros mecânicos, elétricos e fotométricos através de testes de laboratórios acreditados pelo INMETRO dos modelos ofertados
- As luminárias devem possuir Registro e Certificado ativo no INMETRO e Selo PROCEL



PREFEITURA MUNICIPAL DE BORDA DA MATA
ESTADO DE MINAS GERAIS

PRAÇA ANTÔNIO MEGALE, 86, CENTRO, BORDA DA MATA-MG
CEP: 37.564-000 - TEL: (35) 3445-4900 – 3445-4902
E-MAIL: licitacao@bordadamata.mg.gov.br



onde podem ser comprovados através dos sites abaixo:

- <http://www.inmetro.gov.br>
- <http://www.procelinfo.com.br>

Todas as luminárias deverão possuir manual de INSTRUÇÃO e o TERMO DE GARANTIA mínima de 05 ANOS, no qual deverão estar endereçadas ao município assinado e reconhecido firma pelo fabricante.

2.1.4. LUMINÁRIA LED COM POTÊNCIA NOMINAL MÁXIMA DE: 50W Selo Inmetro e Procel Com alimentação dos LEDs em corrente contínua (DC), vida útil do conjunto 100.000 horas L70. No ato da entrega dos produtos, apresentar manual de INSTRUÇÃO e o TERMO DE GARANTIA mínima de 05 ANOS, que deverão estar endereçadas ao município assinado e reconhecido firma pelo fabricante. O proponente deverá apresentar junto com a proposta as certificações / laudos que compõe a Portaria 62 INMETRO e PROCEL, comprovando todos os parâmetros mecânicos, elétricos e fotométricos através de testes de laboratórios acreditados pelo INMETRO dos modelos ofertados. As luminárias devem possuir Registro e Certificado ativo no INMETRO e Selo PROCEL onde podem ser comprovados através dos sites abaixo: <http://www.inmetro.gov.br> <http://www.procelinfo.com.br> As Luminárias ainda deverão atender as seguintes especificações, sendo aceita a tolerância de 5% na potência solicitada da luminária (W), para mais ou para menos, em relação a potência com base nos dados declarados nos ensaios apresentados (LM-79) A) Tensão de entrada 90~305 Vca; B) Frequência de entrada 50 - 60 Hz; C) Base para relé foto eletrônico 7 pinos; D) Driver dimerizável padrão 1-10V; E) Corpo fabricado em alumínio injetado; F) Acabamento em pintura eletrostática na cor cinza; G Lentes dos LEDs em policarbonato com tratamento UV, sem demais refratores; H) Protetor de surtos 10kV/12kA integrado ao corpo da luminária; I) Classificação das Luminárias TIPO II CURTA / MÉDIA; J) Grau de Proteção Contra Impactos (IK) 09; K) IP 66; L) Fator de potência > 0,98; M) Índice de Reprodução de Cor (IRC) > 70; N) Temperatura de Cor (K) no máximo 4.000K; O) Vida útil do conjunto luminária LED 100.000 horas (L70); P) Eficácia da Luminária (lm/W) mínimo de 170lm/w; As luminárias serão do tipo pública com tecnologia LED, equipadas obrigatoriamente com chip SMD, classificação CUTOFF, e TIPO II Média ou Curta, (não sendo aceita luminárias com Chip On Board-COB).

Dimensões dos caracteres alfanuméricos para marcação da potência da luminária:

- **Material da Etiqueta:** Todas as luminárias deverão vir do fornecedor vencedor com adesivo devidamente coladas em local de fácil visibilidade, sendo o adesivo na cor branca de PVC, fonte Arial na cor preta, material com proteção UV. Resistência a Intempérie.

Exemplo:



Cores	Medidas do produto	
	Plástico	Alumínio
A	20,4 g ± 1,0	16,0 g ± 1,0
B	9,00 (mínimo)	10,10 (mínimo)
C	5,10 (mínimo)	6,00 (mínimo)

- Todas iluminarias deverão apresentar Selo Inmetro e Procel
- Todas luminárias deverão certificações / laudos que compõe a Portaria 62 INMETRO e PROCEL, comprovando todos os parâmetros mecânicos, elétricos e fotométricos através de testes de laboratórios acreditados pelo INMETRO dos modelos ofertados
- As luminárias devem possuir Registro e Certificado ativo no INMETRO e Selo PROCEL onde podem ser comprovados através dos sites abaixo:
- <http://www.inmetro.gov.br>
- <http://www.procelinfo.com.br>

Todas as luminárias deverão possuir manual de INSTRUÇÃO e o TERMO DE GARANTIA mínima de 05 ANOS, no qual deverão estar endereçadas ao município assinado e reconhecido firma pelo fabricante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BORDA DA MATA
ESTADO DE MINAS GERAIS

PRAÇA ANTÔNIO MEGALE, 86, CENTRO, BORDA DA MATA-MG
CEP: 37.564-000 - TEL: (35) 3445-4900 – 3445-4902
E-MAIL: licitacao@bordadamata.mg.gov.br



DA GARANTIA DOS PRODUTOS

- Período: 5 (cinco) anos contados da entrega;
- Cobertura: defeitos de fabricação, falhas de componentes, redução de fluxo luminoso abaixo de L70.

Após a assinatura da Ata de Registro de Preço, para que possa ser realizado o pedido de compra, a CONTRATADA deverá fornecer em até 30 (trinta) dias úteis após a apresentação da Ordem de Fornecimento emitida pelo setor requisitante.

3 – Quantidades:

O quantitativo estimado da contratação para atendimento das necessidades está descrito conforme demonstrado na tabela abaixo:

Item	Descrição do Produto	Unidade	Quantidade
01	LUMINÁRIA LED COM POTÊNCIA NOMINAL MÁXIMA DE: 100W Selo Inmetro e Procel Com alimentação dos LEDs em corrente contínua (DC), vida útil do conjunto 100.000 horas L70. No ato da entrega dos produtos, apresentar manual de INSTRUÇÃO e o TERMO DE GARANTIA mínima de 05 ANOS, que deverão estar endereçadas ao município assinado e reconhecido firma pelo fabricante. O proponente deverá apresentar junto com a proposta as certificações / laudos que compõe a Portaria 62 INMETRO e PROCEL, comprovando todos os parâmetros mecânicos, elétricos e fotométricos através de testes de laboratórios acreditados pelo INMETRO dos modelos ofertados. As luminárias devem possuir Registro e Certificado ativo no INMETRO e Selo PROCEL onde podem ser comprovados através dos sites abaixo: http://www.inmetro.gov.br http://www.procelinfo.com.br As Luminárias ainda deverão atender as seguintes especificações, sendo aceita a tolerância de 5% na potência solicitada da luminária (W), para mais ou para menos, em relação a potência com base nos dados declarados nos ensaios apresentados (LM-79) A) Tensão de entrada 90~305 Vca; B) Frequência de entrada 50 - 60 Hz; C) Base para relé foto eletrônico 7 pinos; D) Driver dimerizável padrão 1-10V; E) Corpo fabricado em alumínio injetado; F) Acabamento em pintura eletrostática na cor cinza; G Lentes dos LEDs em policarbonato com tratamento UV, sem demais refratores; H) Protetor de surtos 10kV/12kA integrado ao corpo da luminária; I) Classificação das Luminárias TIPO II CURTA / MÉDIA; J) Grau de Proteção Contra Impactos (IK) 09; K) IP 66; L) Fator de potência > 0,98; M) Índice de Reprodução de Cor (IRC) > 70; N) Temperatura de Cor (K) no máximo 4.000K; O) Vida útil do conjunto luminária LED 100.000 horas (L70); P) Eficácia da Luminária (lm/W) mínimo de 170lm/w; As luminárias serão do tipo pública com tecnologia LED, equipadas obrigatoriamente com chip SMD, classificação CUTOFF, e TIPO II Média ou Curta, (não sendo aceita luminárias com Chip On Board-COB). Dimensões dos caracteres alfanuméricos para marcação da potência da luminária: • Material da Etiqueta: Todas as luminárias deverão	Unidade	150



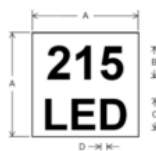
PREFEITURA MUNICIPAL DE BORDA DA MATA
ESTADO DE MINAS GERAIS

PRAÇA ANTÔNIO MEGALE, 86, CENTRO, BORDA DA MATA-MG
CEP: 37.564-000 - TEL: (35) 3445-4900 – 3445-4902
E-MAIL: licitacao@bordadamata.mg.gov.br



vir do fornecedor vencedor com adesivo devidamente coladas em local de fácil visibilidade, sendo o adesivo na cor branca de PVC, fonte Arial na cor preta, material com proteção UV. Resistência a Intempérie.

Exemplo:



Cores	Mensuração de potência	
	Frequência	Corrente (mA)
A	20,0 ± 1,0	70,0 ± 1,0
B	5,00 (potência)	20,70 (potência)
C	5,170 (potência)	5,20 (potência)

nárias deverão apresentar Selo Inmetro e Procel

- Todas luminárias deverão certificações / laudos que compõe a Portaria 62 INMETRO e PROCEL, comprovando todos os parâmetros mecânicos, elétricos e fotométricos através de testes de laboratórios acreditados pelo INMETRO dos modelos ofertados
- As luminárias devem possuir Registro e Certificado ativo no INMETRO e Selo PROCEL onde podem ser comprovados através dos sites abaixo:
- <http://www.inmetro.gov.br>
- <http://www.procelinfo.com.br>

Todas as luminárias deverão possuir manual de INSTRUÇÃO e o TERMO DE GARANTIA mínima de 05 ANOS, no qual deverão estar endereçadas ao município assinado e reconhecido firma pelo fabricante.

02

LUMINÁRIA LED COM POTÊNCIA NOMINAL MÁXIMA DE: 60W Selo Inmetro e Procel Com alimentação dos LEDs em corrente contínua (DC), vida útil do conjunto 100.000 horas L70. No ato da entrega dos produtos, apresentar manual de INSTRUÇÃO e o TERMO DE GARANTIA mínima de 05 ANOS, que deverão estar endereçadas ao município assinado e reconhecido firma pelo fabricante. O proponente deverá apresentar junto com a proposta as certificações / laudos que compõe a Portaria 62 INMETRO e PROCEL, comprovando todos os parâmetros mecânicos, elétricos e fotométricos através de testes de laboratórios acreditados pelo INMETRO dos modelos ofertados. As luminárias devem possuir Registro e Certificado ativo no INMETRO e Selo PROCEL onde podem ser comprovados através dos sites abaixo: <http://www.inmetro.gov.br> <http://www.procelinfo.com.br> As Luminárias ainda deverão atender as seguintes especificações, sendo aceita a tolerância de 5% na potência solicitada da luminária (W), para mais ou para menos, em relação a potência com base nos dados declarados nos ensaios apresentados (LM-79) A) Tensão de entrada 90~305 Vca; B) Frequência de entrada 50 - 60 Hz; C) Base para relé foto eletrônico 7 pinos; D) Driver dimerizável padrão 1-10V; E) Corpo fabricado em alumínio injetado; F) Acabamento em pintura

Unidade

150



PREFEITURA MUNICIPAL DE BORDA DA MATA
ESTADO DE MINAS GERAIS

PRAÇA ANTÔNIO MEGALE, 86, CENTRO, BORDA DA MATA-MG
CEP: 37.564-000 - TEL: (35) 3445-4900 – 3445-4902
E-MAIL: licitacao@bordadamata.mg.gov.br



eletrostática na cor cinza; G Lentes dos LEDs em policarbonato com tratamento UV, sem demais refratores; H) Protetor de surtos 10kV/12kA integrado ao corpo da luminária; I) Classificação das Luminárias TIPO II CURTA / MÉDIA; J) Grau de Proteção Contra Impactos (IK) 09; K) IP 66; L) Fator de potência > 0,98; M) Índice de Reprodução de Cor (IRC) > 70; N) Temperatura de Cor (K) no máximo 4.000K; O) Vida útil do conjunto luminária LED 100.000 horas (L70); P) Eficácia da Luminária (lm/W) mínimo de 170lm/w; As luminárias serão do tipo pública com tecnologia LED, equipadas obrigatoriamente com chip SMD, classificação CUTOFF, e TIPO II Média ou Curta, (não sendo aceita luminárias com Chip On Board-COB).

Dimensões dos caracteres alfanuméricos para marcação da potência da luminária:

- **Material da Etiqueta:** Todas as luminárias deverão vir do fornecedor vencedor com adesivo devidamente coladas em local de fácil visibilidade, sendo o adesivo na cor branca de PVC, fonte Arial na cor preta, material com proteção UV. Resistência a Intempérie.

Exemplo:



Cód.	Marcação da potência	
	Dimensões (mm)	
	Faixa	Grande
A	25,4 ± 0,6	76,2 ± 0,6
B	6,35 (mínimo)	31,75 (mínimo)
C	3,175 (mínimo)	6,35 (mínimo)

- Todas luminarias deverão apresentar Selo Inmetro e Procel
- Todas luminárias deverão certificações / laudos que compõe a Portaria 62 INMETRO e PROCEL, comprovando todos os parâmetros mecânicos, elétricos e fotométricos através de testes de laboratórios acreditados pelo INMETRO dos modelos ofertados
- As luminárias devem possuir Registro e Certificado ativo no INMETRO e Selo PROCEL onde podem ser comprovados através dos sites abaixo:
- <http://www.inmetro.gov.br>
- <http://www.procelinfo.com.br>

Todas as luminárias deverão possuir manual de INSTRUÇÃO e o TERMO DE GARANTIA mínima de 05 ANOS, no qual deverão estar endereçadas ao município assinado e reconhecido firma pelo fabricante.

03	LUMINÁRIA LED COM POTÊNCIA NOMINAL MÁXIMA DE: 70W Selo Inmetro e Procel Com alimentação dos LEDs em corrente contínua (DC), vida útil do conjunto 100.000 horas L70. No ato da entrega dos produtos, apresentar manual de INSTRUÇÃO e o TERMO DE GARANTIA mínima de 05 ANOS, que deverão estar endereçadas ao município assinado e	Unidade	150
----	---	---------	-----



PREFEITURA MUNICIPAL DE BORDA DA MATA
ESTADO DE MINAS GERAIS

PRAÇA ANTÔNIO MEGALE, 86, CENTRO, BORDA DA MATA-MG
CEP: 37.564-000 - TEL: (35) 3445-4900 – 3445-4902
E-MAIL: licitacao@bordadamata.mg.gov.br



reconhecido firma pelo fabricante. O proponente deverá apresentar junto com a proposta as certificações / laudos que compõe a Portaria 62 INMETRO e PROCEL, comprovando todos os parâmetros mecânicos, elétricos e fotométricos através de testes de laboratórios acreditados pelo INMETRO dos modelos ofertados. As luminárias devem possuir Registro e Certificado ativo no INMETRO e Selo PROCEL onde podem ser comprovados através dos sites abaixo: <http://www.inmetro.gov.br> <http://www.procelinfo.com.br> As Luminárias ainda deverão atender as seguintes especificações, sendo aceita a tolerância de 5% na potência solicitada da luminária (W), para mais ou para menos, em relação a potência com base nos dados declarados nos ensaios apresentados (LM-79) A) Tensão de entrada 90~305 Vca; B) Frequência de entrada 50 - 60 Hz; C) Base para relé foto eletrônico 7 pinos; D) Driver dimerizável padrão 1-10V; E) Corpo fabricado em alumínio injetado; F) Acabamento em pintura eletrostática na cor cinza; G Lentes dos LEDs em policarbonato com tratamento UV, sem demais refratores; H) Protetor de surtos 10kV/12kA integrado ao corpo da luminária; I) Classificação das Luminárias TIPO II CURTA / MÉDIA; J) Grau de Proteção Contra Impactos (IK) 09; K) IP 66; L) Fator de potência > 0,98; M) Índice de Reprodução de Cor (IRC) > 70; N) Temperatura de Cor (K) no máximo 4.000K; O) Vida útil do conjunto luminária LED 100.000 horas (L70); P) Eficácia da Luminária (lm/W) mínimo de 170lm/w; As luminárias serão do tipo pública com tecnologia LED, equipadas obrigatoriamente com chip SMD, classificação CUTOFF, e TIPO II Média ou Curta, (não sendo aceita luminárias com Chip On Board-COB).

Dimensões dos caracteres alfanuméricos para marcação da potência da luminária:

- Material da Etiqueta:** Todas as luminárias deverão vir do fornecedor vencedor com adesivo devidamente coladas em local de fácil visibilidade, sendo o adesivo na cor branca de PVC, fonte Arial na cor preta, material com proteção UV. Resistência a Intempérie.

Exemplo:



Código	Marcação da potência	
	Pequena	Grande
A	20,4 x 1,8	76,2 x 1,8
B	9,14 (potência)	20,76 (potência)
C	3,175 (potência)	6,35 (potência)

- Todas luminárias deverão apresentar Selo Inmetro e Procel
- Todas luminárias deverão certificações / laudos que compõe a Portaria 62 INMETRO e PROCEL, comprovando todos os parâmetros mecânicos, elétricos e fotométricos através de testes de laboratórios acreditados pelo INMETRO dos modelos ofertados
- As luminárias devem possuir Registro e Certificado



PREFEITURA MUNICIPAL DE BORDA DA MATA
ESTADO DE MINAS GERAIS

PRAÇA ANTÔNIO MEGALE, 86, CENTRO, BORDA DA MATA-MG
CEP: 37.564-000 - TEL: (35) 3445-4900 – 3445-4902
E-MAIL: licitacao@bordadamata.mg.gov.br



	ativo no INMETRO e Selo PROCEL onde podem ser comprovados através dos sites abaixo: • http://www.inmetro.gov.br • http://www.procelinfo.com.br Todas as luminárias deverão possuir manual de INSTRUÇÃO e o TERMO DE GARANTIA mínima de 05 ANOS, no qual deverão estar endereçadas ao município assinado e reconhecido firma pelo fabricante.		
04	LUMINÁRIA LED COM POTÊNCIA NOMINAL MÁXIMA DE: 50W Selo Inmetro e Procel Com alimentação dos LEDs em corrente contínua (DC), vida útil do conjunto 100.000 horas L70. No ato da entrega dos produtos, apresentar manual de INSTRUÇÃO e o TERMO DE GARANTIA mínima de 05 ANOS, que deverão estar endereçadas ao município assinado e reconhecido firma pelo fabricante. O proponente deverá apresentar junto com a proposta as certificações / laudos que compõe a Portaria 62 INMETRO e PROCEL, comprovando todos os parâmetros mecânicos, elétricos e fotométricos através de testes de laboratórios acreditados pelo INMETRO dos modelos ofertados. As luminárias devem possuir Registro e Certificado ativo no INMETRO e Selo PROCEL onde podem ser comprovados através dos sites abaixo: http://www.inmetro.gov.br http://www.procelinfo.com.br As Luminárias ainda deverão atender as seguintes especificações, sendo aceita a tolerância de 5% na potência solicitada da luminária (W), para mais ou para menos, em relação a potência com base nos dados declarados nos ensaios apresentados (LM-79) A) Tensão de entrada 90~305 Vca; B) Frequência de entrada 50 - 60 Hz; C) Base para relé foto eletrônico 7 pinos; D) Driver dimerizável padrão 1-10V; E) Corpo fabricado em alumínio injetado; F) Acabamento em pintura eletrostática na cor cinza; G Lentes dos LEDs em policarbonato com tratamento UV, sem demais refratores; H) Protetor de surtos 10kV/12kA integrado ao corpo da luminária; I) Classificação das Luminárias TIPO II CURTA / MÉDIA; J) Grau de Proteção Contra Impactos (IK) 09; K) IP 66; L) Fator de potência > 0,98; M) Índice de Reprodução de Cor (IRC) > 70; N) Temperatura de Cor (K) no máximo 4.000K; O) Vida útil do conjunto luminária LED 100.000 horas (L70); P) Eficácia da Luminária (lm/W) mínimo de 170lm/w; As luminárias serão do tipo pública com tecnologia LED, equipadas obrigatoriamente com chip SMD, classificação CUTOFF, e TIPO II Média ou Curta, (não sendo aceita luminárias com Chip On Board-COB). Dimensões dos caracteres alfanuméricos para marcação da potência da luminária: • Material da Etiqueta: Todas as luminárias deverão vir do fornecedor vencedor com adesivo devidamente coladas em local de fácil visibilidade, sendo o adesivo na cor branca de PVC, fonte Arial na cor preta, material com proteção UV. Resistência a	Unidade	150



PREFEITURA MUNICIPAL DE BORDA DA MATA
ESTADO DE MINAS GERAIS

PRAÇA ANTÔNIO MEGALE, 86, CENTRO, BORDA DA MATA-MG
CEP: 37.564-000 - TEL: (35) 3445-4900 – 3445-4902
E-MAIL: licitacao@bordadamata.mg.gov.br



Intempérie.

Exemplo:



Cód.	Mensuração da potência	
	Dimensões (mm)	
	Pequena	Grande
A	35,0 ± 0,5	70,0 ± 0,5
B	9,00 (potência)	30,75 (potência)
C	3,75 (potência)	6,25 (potência)

- Todas luminárias deverão apresentar Selo Inmetro e Procel
- Todas luminárias deverão certificações / laudos que compõe a Portaria 62 INMETRO e PROCEL, comprovando todos os parâmetros mecânicos, elétricos e fotométricos através de testes de laboratórios acreditados pelo INMETRO dos modelos ofertados
- As luminárias devem possuir Registro e Certificado ativo no INMETRO e Selo PROCEL onde podem ser comprovados através dos sites abaixo:
- <http://www.inmetro.gov.br>
- <http://www.procelinfo.com.br>

Todas as luminárias deverão possuir manual de INSTRUÇÃO e o TERMO DE GARANTIA mínima de 05 ANOS, no qual deverão estar endereçadas ao município assinado e reconhecido firma pelo fabricante.

Prospecção de Soluções

4 – Levantamento de Mercado, alternativas, e escolha da solução:

SOLUÇÕES	VANTAGENS	DESVANTAGENS
1 – Licitação de fornecimento de luminárias para a iluminação pública.	- escolha mais vantagosa para a administração. - resultados precisos. - melhor custo benefício	- o custo inicial elevado.
2 – adesão por ata de registro de preço	- agilidade na fase licitatória - busca por cotação	- quantitativo disponível pela ata, - especificações do item que não atendem -

4.1. Ao observar as soluções postas, ponderando os custos de cada uma delas, assim como os preceitos legais implícitos nas opções apresentadas, na infraestrutura da contratante e, inclusive levando em consideração a logística e procedimentos para cumprimento dos protocolos de segurança sanitária, entende-se como mais adequado o formato apresentado pela Solução 1, por já ser um modelo utilizado pela administração, com histórico satisfatório.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BORDA DA MATA
ESTADO DE MINAS GERAIS

PRAÇA ANTÔNIO MEGALE, 86, CENTRO, BORDA DA MATA-MG
CEP: 37.564-000 - TEL: (35) 3445-4900 – 3445-4902
E-MAIL: licitacao@bordadamata.mg.gov.br



4.2. Conforme pesquisa de mercado, os itens pretendidos são oferecidos por ampla gama de fornecedores, usando-se do Sistema de Registro de Preços sendo a modalidade menor preço por item a mais adequada para estes tipos de objetos, uma vez que possibilitará a participação de um maior número de potenciais fornecedores fazendo com que haja uma maior disputa pelos itens e consequentemente os valores serão menores. Obtendo-se assim um mecanismo ágil e seguro para realização de futuras aquisições de forma parcelada e eventual.

5 – Estimativa do Valor e Publicidade do Orçamento:

5.1. Os valores estimados referentes aos itens deverão ser pesquisados pelo Setor de Licitações Compras, Patrimônio, Almoxarifado e Frotas, por ter servidores capacitados para a pesquisa de preços. O orçamento deverá ser aberto, pois entendemos que dar o parâmetro econômico aos licitantes é mais vantajoso para a contratação em tela pois entendemos que o mercado se interessará mais pelo produto sabendo de antemão seu preço estimado.

6 - Descrição da solução como um todo:

6.1. No levantamento de mercado, a aquisição dos produtos já especificados para os servidores da administração da Prefeitura de Borda da Mata é a única solução que atende esta demanda.

7 - Descrição do Restante da Solução:

7.1. Prazo da entrega dos produtos:

7.1.1. Até 30 (trinta) dias da emissão da Solicitação de Fornecimento.

7.2. Do local da entrega dos produtos:

7.2.1. Os materiais deverão ser entregues no seguinte endereço: Rua Eduardo Amaral, nº 579, bairro Centro, Borda da Mata - MG, no horário das 08:00 às 17:00 horas de segunda a sexta-feira (exceto feriados).

7.3. Condições de Recebimento:

7.3.1. Os produtos serão recebidos:

7.3.2. Provisoriamente no ato da entrega, para efeito de verificação da conformidade do material com a especificação, oportunidade em que se observarão as informações constantes da fatura e das embalagens, em confronto com a respectiva autorização de fornecimento, bem como a qualidade e quantidade do material;

CRITÉRIOS OBJETIVOS DE ACEITAÇÃO:

1. **INSPEÇÃO VISUAL:** - Ausência de trincas, deformações, corrosão;
- Acabamento em pintura eletrostática uniforme;
- Lentes em policarbonato sem danos;
- Etiquetagem legível e completa.

2. **TESTES FUNCIONAIS:**

- Acendimento imediato (sem cintilação);
- Intensidade luminosa conforme especificação ($\pm 5\%$);
- Ausência de ruído ou zumbido;
- Funcionamento contínuo por 2 horas.

3. **DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA:**

- Catálogo técnico do fabricante;
- Certificados INMETRO e PROCEL;
- Manual de instrução em português;
- Termo de garantia.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BORDA DA MATA
ESTADO DE MINAS GERAIS

PRAÇA ANTÔNIO MEGALE, 86, CENTRO, BORDA DA MATA-MG
CEP: 37.564-000 - TEL: (35) 3445-4900 – 3445-4902
E-MAIL: licitacao@bordadamata.mg.gov.br



4. AMOSTRAGEM PARA TESTES:

- 10% do lote (mínimo 5 unidades);
- Testes em laboratório acreditado pelo INMETRO;

5. CRITÉRIO DE REJEIÇÃO:

- Qualquer unidade que não atenda aos requisitos será devolvida para substituição (sem custo para Administração).

7.3.3. Definitivamente, em até 05 (cinco) dias úteis após o recebimento provisório, mediante certificação do responsável pela verificação da qualidade e quantidade dos objetos.

7.3.4. O descarregamento do produto ficará a cargo do fornecedor, devendoser providenciada a mão de obra necessária.

7.3.5. O recebimento/aprovação do(s) produto(s) pelo setor requisitante, não exclui a responsabilidade civil do fornecedor por vícios de quantidade ou qualidade do(s) produto(s) ou disparidades com as especificações estabelecidas, verificadas posteriormente, garantindo-se à Administração as faculdades previstas no artigo 18 da Lei Federal nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 e suas alterações.

8– Justificativa para Parcelamento ou Adjudicação Conjunta:

8.1.A presente aquisição será realizada por menor valor por item e sua adjudicação poderá ser em separado, o que poderá facilitar em preços mais vantajosos para a administração pública.

9- Contratações Correlatas ou Interdependentes:

9.1.A presente contratação não possui vínculo com outras contratações da pasta ou de outros órgãos desta administração.

10– Demonstrativo dos Resultados Pretendidos:

10.1.Com a solução adotada, esta administração espera atender as demandas da unidade requisitante produzindo assim uma maior qualidade do serviço prestado, bem como um melhor ambiente aos munícipes.

Em resumo, a licitação de luminárias de Led e seus periféricos para atender as demandas e manutenção da iluminação pública tem o potencial de trazer uma série de benefícios tangíveis e intangíveis, promovendo uma gestão mais eficiente, segura e profissional dos serviços públicos municipais.

11- Providências a Serem Adotadas para a Contratação e Execução:

11.1.Não se aplica nenhuma providência a ser adotada quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização para celebração da Ata de Registro de Preço de aquisição de uniformes e seu posterior fornecimento aos servidores usuários.

11.2.– Possíveis Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras:

11.3.Todos os itens/bens/materiais deverão estar seguramente embalados com material reciclável (Lei nº12.305/2010, art. 32)

11.4.As embalagens devem ser feitas com material que propiciem a reutilização ou reciclagem, com a prática da logística reversa.

11.5.No descarte das embalagens dos produtos poderão ocasionar um grande volume de lixo a ser descartado. Para minimizar esses danos é necessário que haja um descarte de forma correta do resíduo produzido.

Conclusão



PREFEITURA MUNICIPAL DE BORDA DA MATA
ESTADO DE MINAS GERAIS

PRAÇA ANTÔNIO MEGALE, 86, CENTRO, BORDA DA MATA-MG
CEP: 37.564-000 - TEL: (35) 3445-4900 – 3445-4902
E-MAIL: licitacao@bordadamata.mg.gov.br



12.- Justificativa em cumprimento ao art. 18, §2º da Lei Federal nº 14.133, de 2021

12.1. Os elementos opcionais que não foram contemplados neste estudo foram dispensados por não se adequarem ao caso concreto, conforme permissivo do art. 18, §2º da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

13– Posicionamento Conclusivo:

13.1. Assim, entendemos que a aquisição em questão, desde que respeitados os critérios técnicos, definições e exigências neste ETP, é a solução adequada para a questão enfrentada pela administração pública no momento, sendo o gasto público empenhado nos moldes aqui descritos vantajoso para a administração municipal e, por consequência, aos administrados.

Borda da Mata, 05 de janeiro de 2026.

Hilton de Freitas Paiva

Secretaria Municipal de Obras, Meio Ambiente, Serviços Urbanos e Rurais.