



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36
engenharia@meridiano.sp.gov.br

Objeto: Substituição da Iluminação Pública Convencional (luminárias, reatores e lâmpadas de sódio/mercúrio) por Luminária Pública com Tecnologia LED (light emitting diode)

Proprietária: Prefeitura Municipal de Meridiano/SP

ART: 2620240066597

MEMORIAL DESCRITIVO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS:

O presente memorial e as especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes mínimas e fixar as características técnicas a serem observados na apresentação das propostas técnicas para a execução das obras e serviços objeto desta, nos já levantados quantitativos e valores.

As firmas proponentes deverão analisar o projeto, efetuarem vistoria no local para melhor análise.

Os serviços serão executados com a utilização de materiais de primeira qualidade e mão de obra especializada, e devem obedecer ao prescrito pelas Normas da **ABNT e Norma de Revisão da NB-143(02:125.01-001.2000)**, aplicáveis ou outras, necessárias para cada caso na execução da obra.

As firmas proponentes deverão apresentar propostas e planilha orçamentária, constando quantitativamente item por item, de acordo com este memorial descritivo. A empresa vencedora, se necessário, deverá apresentar projetos executivos complementares; especificamente o Projeto Estrutural, e no caso de dúvidas, os proponentes deverão procurar os esclarecimentos junto ao corpo técnico do Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Meridiano, devendo todas as dúvidas serem sanadas antes da apresentação das propostas.

A empreiteira contratada deverá fornecer cópia da ART/CREA-SP ou TRT/CFT de execução da obra do engenheiro/técnico responsável envolvido, após assinatura do contrato, com as especificações dos serviços prestados conforme os termos e valor do contrato.

A Prefeitura Municipal de Meridiano fornecerá à firma empreiteira o projeto básico, e detalhes necessários à implantação de qualquer equipamento, assim como a orientação necessária para o bom desenvolvimento do empreendimento. Qualquer divergência para a implantação do projeto, com relação a quantificação da planilha orçamentária, isso tudo ocorrerá por conta e risco da empreiteira contratada.

Todos os equipamentos de proteção individual serão de responsabilidades da empreiteira, inclusive todas e quaisquer responsabilidades decorrentes de eventuais acidentes, sinistros ou faltos graves, também a terceiros.

A fiscalização da Prefeitura poderá impugnar ou mandar refazer quaisquer serviços mal executados ou em desacordo com as condições deste memorial e projeto, obrigando a empreiteira a iniciar o cumprimento das exigências dentro do prazo determinado.



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36
engenharia@meridiano.sp.gov.br

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.

A placa de obra deverá seguir todos os padrões definidos pelo Departamento de Engenharia do município de Meridiano. Será confeccionada em chapa galvanizada fixada com estrutura de madeira. Terá dimensões de 4,00m x 1,50m, totalizando uma área de 6,00m². Será utilizada na identificação de obras. A pintura a ser aplicada na placa deverá ser resistente a intempéries. As informações constantes da placa deverão estar em material plástico (poliestireno), para a fixação ou adesivação nas placas. As placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

2. REMOÇÕES

2.1. Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em poste ou braço

Serão removidos todos os equipamentos de iluminação pública (luminárias, lâmpadas, reles e reatores) que estejam fixados em braços galvanizados na rede de iluminação pública. As lâmpadas de vapor de sódio deverão ser destinadas em local próprio para o seu descarte, por conta da contratada.

- 1) Será medido por unidade retirada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de aparelho de iluminação ou projetor, fixo em poste ou braço; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA

3.1. Braço médio em tubo de ferro galvanizado, para fixação de uma luminária - padrão ELEKTRO.

Serão instalados um braço médio em tubo de aço galvanizado (padrão elektro) nos pontos indicados no projeto.

- 1) Será medido por unidade retirada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de material e mão-de-obra necessária para a instalação de um braço médio em tubo de aço galvanizado (padrão elektro).

3.2. Cinta Ø 180 a 360 mm, com parafusos



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36
engenharia@meridiano.sp.gov.br

Serão instaladas duas cintas $\varnothing$ 180 a 360 mm, com parafusos para a fixação dos braços médios em tubo de aço galvanizado (padrão elektro) nos pontos indicados no projeto.

- 1) Será medido por unidade retirada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de material e mão-de-obra necessária para a instalação de duas cintas $\varnothing$ 180 a 360 mm, com parafusos.

3.3. Cabo de cobre 1,5 mm², isolamento 0,6/1,0KV-isolação em PVC 70C

Os cabos de cobre serão instalados na interligação entre a rede elétrica da concessionária e as novas luminárias de LED. Serão utilizadas as cores branco, vermelho e preto, conforme padronização EP 54/2005 da Elektro.

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2 O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

3.4. SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA DE VAPOR DE MERCÚRIO/VAPOR DE SÓDIO POR LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).

Serão substituídas 760 luminárias de vapor de sódio/mercúrio da rede de iluminação pública do município de Meridiano, conforme projeto.

- 1) Será medido por luminária efetivamente substituída (und).
- 2 O item remunera o fornecimento de mão de obra para a substituição de luminárias de vapor de sódio/mercúrio por luminárias de LED, compreendendo a retirada a luminária de vapor do braço de iluminação pública, a conexão dos cabos da luminária de LED com os cabos existentes e o encaixe da luminária de LED no braço de iluminação pública.

3.5. LUMINÁRIA DE LED POTÊNCIA 50W, 4.000K, 9.150 lm, 183 lm/w FP $\geq$ 0,98, IP66, vida útil $\geq$ 90.000h, IRC 70, IK10, DPS 10k/12kA, Inmetro PT62/2022

- I. Serão instaladas 560 unidades de luminárias de LED potência de 50w de acordo com o projeto. As luminárias deverão seguir as especificações conforme abaixo:

DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO
Potência	50w
Material do corpo da luminária	Corpo em alumínio injetado a alta pressão
Temperatura da Cor	4000K



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36
engenharia@meridiano.sp.gov.br

Fluxo Luminoso Efetivo (mínimo)	183 lm/W
Tensão Potência / Frequência	127V/220V – 60Hz
Eficiência Luminosa (mínima)	9.150 lm
Fator de Potência (FP)	> 0,98
Proteção	10kV / 12kA
Índice de Reprodução de Cor (IRC)	≥ 70
Grau de Proteção	IP66
Proteção Contra Impactos Mecânicos	IK10
Protetor de Surto	DPS 10kA
Temperatura de Operação	-30°C à 50°C
Vida Útil Certificada	≥ 90.000h
Garantia (mínima)	5 anos

- II. Os dados acima devem ser sustentados por meio de ensaios, certificados, catálogos ou outros documentos que comprovem que a luminária atende aos requisitos mínimos solicitados, os quais deverão ser apresentados no dia da licitação.
- III. Teste de corrosão superior a 120h com relatório de ensaio baseado na norma NBR 8094, emitido por laboratório credenciado pelo INMETRO, em idioma português ou com tradução juramentada para idioma português;
- IV. Deve possuir na parte superior uma tomada para acoplamento do módulo destinado ao Sistema de Telegestão e/ou relé fotoelétrico. A tomada deverá ser padrão ANSI-C 136-41-2013 (NEMA), com 7 pinos e o driver controlável através do protocolo 0-10V. Não será aceito driver controlável com protocolo 1-10V.
- V. Os modelos de luminárias LED ofertadas devem possuir certificado conforme Portaria 20/2017 ou 62/2022 do INMETRO e registradas junto ao INMETRO;
- VI. Todos os modelos ofertados de luminárias públicas devem ser da mesma marca e mesmo fabricante, mantendo aparência de cor, formato, tecnologia e design uniformizado. Desta forma, assegura-se a unificação do visual da iluminação pública do



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36
engenharia@meridiano.sp.gov.br

Município e otimizam-se os custos relacionados com a garantia dos produtos, gestão de sobressalentes e integração com sistema de telegestão;

- VII. As luminárias deverão ser fornecidas montadas e instaladas na rede de iluminação pública;

3.6. LUMINÁRIA DE LED POTÊNCIA 100W, 4.000K, 17.900 lm, 179 lm/w FP ≥ 0,98, IP66, vida útil ≥ 90.000h, IRC 70, IK10, DPS 10k/12kA, Inmetro PT62/2022

- I. Serão instaladas 112 unidades de luminárias de LED potência de 100w de acordo com o projeto. As luminárias deverão seguir as especificações conforme abaixo:

DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO
Potência	100w
Material do corpo da luminária	Corpo em alumínio injetado a alta pressão
Temperatura da Cor	4000K
Fluxo Luminoso Efetivo (mínimo)	179 lm/W
Tensão Potência / Frequência	127V/220V – 60Hz
Eficiência Luminosa (mínima)	17.900 lm
Fator de Potência (FP)	> 0,98
Proteção	10kV / 12kA
Índice de Reprodução de Cor (IRC)	≥ 70
Grau de Proteção	IP66
Proteção Contra Impactos Mecânicos	IK10
Protetor de Surto	DPS 10kA
Temperatura de Operação	-30°C à 50°C
Vida Útil Certificada	≥ 90.000h
Garantia (mínima)	5 anos



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36
engenharia@meridiano.sp.gov.br

- II. Os dados acima devem ser sustentados por meio de ensaios, certificados, catálogos ou outros documentos que comprovem que a luminária atende aos requisitos mínimos solicitados, os quais deverão ser apresentados no dia da licitação.
- III. Teste de corrosão superior a 120h com relatório de ensaio baseado na norma NBR 8094, emitido por laboratório credenciado pelo INMETRO, em idioma português ou com tradução juramentada para idioma português;
- IV. Deve possuir na parte superior uma tomada para acoplamento do módulo destinado ao Sistema de Telegestão e/ou relé fotoelétrico. A tomada deverá ser padrão ANSI-C 136-41-2013 (NEMA), com 7 pinos e o driver controlável através do protocolo 0-10V. Não será aceito driver controlável com protocolo 1-10V.
- V. Os modelos de luminárias LED ofertadas devem possuir certificado conforme Portaria 20/2017 ou 62/2022 do INMETRO e registradas junto ao INMETRO;
- VI. Todos os modelos ofertados de luminárias públicas devem ser da mesma marca e mesmo fabricante, mantendo aparência de cor, formato, tecnologia e design uniformizado. Desta forma, assegura-se a unificação do visual da iluminação pública do Município e otimizam-se os custos relacionados com a garantia dos produtos, gestão de sobressalentes e integração com sistema de telegestão;
- VII. As luminárias deverão ser fornecidas montadas e instaladas na rede de iluminação pública;

3.7. LUMINÁRIA DE LED POTÊNCIA 120W, 4.000K, 20.760 lm, 173 lm/w FP ≥0,98, IP66, vida útil ≥ 90.000h, IRC 70, IK10, DPS 10k/12kA, Inmetro PT62/2022

- I. Serão instaladas 88 unidades de luminárias de LED potência de 120w de acordo com o projeto. As luminárias deverão seguir as especificações conforme abaixo:

DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO
Potência	120w
Material do corpo da luminária	Corpo em alumínio injetado a alta pressão
Temperatura da Cor	4000K
Fluxo Luminoso Efetivo (mínimo)	173 lm/W
Tensão Potência / Frequência	127V/220V – 60Hz



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36
engenharia@meridiano.sp.gov.br

Eficiência Luminosa (mínima)	20.760 lm
Fator de Potência (FP)	> 0,98
Proteção	10kV / 12kA
Índice de Reprodução de Cor (IRC)	≥ 70
Grau de Proteção	IP66
Proteção Contra Impactos Mecânicos	IK10
Protetor de Surto	DPS 10kA
Temperatura de Operação	-30°C à 50°C
Vida Útil Certificada	≥ 90.000h
Garantia (mínima)	5 anos

- II. Os dados acima devem ser sustentados por meio de ensaios, certificados, catálogos ou outros documentos que comprovem que a luminária atende aos requisitos mínimos solicitados, os quais deverão ser apresentados no dia da licitação.
- III. Teste de corrosão superior a 120h com relatório de ensaio baseado na norma NBR 8094, emitido por laboratório credenciado pelo INMETRO, em idioma português ou com tradução juramentada para idioma português;
- IV. Deve possuir na parte superior uma tomada para acoplamento do módulo destinado ao Sistema de Telegestão e/ou relé fotoelétrico. A tomada deverá ser padrão ANSI-C 136-41-2013 (NEMA), com 7 pinos e o driver controlável através do protocolo 0-10V. Não será aceito driver controlável com protocolo 1-10V.
- V. Os modelos de luminárias LED ofertadas devem possuir certificado conforme Portaria 20/2017 ou 62/2022 do INMETRO e registradas junto ao INMETRO;
- VI. Todos os modelos ofertados de luminárias públicas devem ser da mesma marca e mesmo fabricante, mantendo aparência de cor, formato, tecnologia e design uniformizado. Desta forma, assegura-se a unificação do visual da iluminação pública do Município e otimizam-se os custos relacionados com a garantia dos produtos, gestão de sobressalentes e integração com sistema de telegestão;
- VII. As luminárias deverão ser fornecidas montadas e instaladas na rede de iluminação pública;



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36
engenharia@meridiano.sp.gov.br

3.8. RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Serão instalados 760 relés fotoelétricos externos bivolt sobre base na luminária de LED da rede de iluminação pública do município de Meridiano, conforme projeto.

- 1) Será medido por relé fotoelétrico efetivamente instalado (und).
- 2 O item remunera o fornecimento de mão de obra e material para a instalação de relés fotoelétricos, compreendendo a verificação do local, a conexão dos cabos do relé e o encaixe do mesmo na base na luminária de LED instalada.

Meridiano, 23 de janeiro de 2024.

Fernando Augusto Suzuki
Eng.º Civil – CREA/SP 5069706606

Fábio Paschoalinoto
Prefeito Municipal