

MEMORIAL DESCRITIVO

SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS E IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ANAHY/PR

AGOSTO/2024

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Substituição de iluminação pública existentes por tecnologia em LED nos locais indicados em projeto.

2. DESCRIÇÃO E OBJETOS

O projeto conta com a execução de iluminação pública em LED no município de Anahy-PR, execução de infraestrutura elétrica para a instalação dos mesmos e substituição de iluminação existente.

3. LOCALIZAÇÃO

Ruas, Avenidas e Rodovia conforme projeto de implantação.

4. INFRAESTRUTURA E INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED

O projeto apresentado é exclusivo para as ligações das luminárias em LED, que terá sua rede toda enterrada.

As valas deverão ter profundidade adequada para proteção do eletroduto e largura suficiente para instalação do mesmo.

Os eletrodutos a serem utilizados serão **flexível preto 1.1/2"**. Quaisquer outros eletrodutos a serem utilizados estarão sendo indicados em projeto. O corte dos eletrodutos deverá ser perpendicular ao seu eixo e executado de forma a não deixar rebarbas e outros elementos capazes de danificar a isolação dos condutores e da fiação. Os tubos deverão apresentar as superfícies internas e externas isentas de irregularidades, saliências, reentrâncias e não deverão ter bolhas nem vazios. Em todas as emendas deverá ser mantida a estanqueidade dos condutores com conectores apropriados e isolados com fita de auto fusão e isolante.

Os postes serão alimentados através de medições conforme especificado em projeto, responsável pela alimentação da fiação dos circuitos indicados sendo instalados nos locais conforme projeto.

Obs.: O pedido de desligamento e ligação nova será por conta da contratante.

Nas instalações dos fios e cabos deverão ser evitadas emendas. Quando forem necessárias, somente poderão ser executadas junto aos postes ou em caixas de passagem com a utilização de conectores apropriados.

O cabeamento a ser utilizado será conforme indicado em projeto.

A iluminação pública será instalada da seguinte forma:

- CONJUNTO DE POSTE ORNAMENTAL E LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM POTÊNCIA DE 200 WATTS E ALTURA DE ATÉ 6.500MM.

Conjunto deverá ser composto por Poste e Luminária Ornamental circular em LED; Altura total do conjunto deverá ser de 6.300mm até 6.500 mm. É exigido que possua base ornamental cilíndrico cônico, oca, fabricada em concreto, com acabamento externo liso, com parede de no mínimo 30mm de espessura e com altura 550mm. O sistema de fixação deverá ser feito por flangeamento, incorporado através de chumbadores em aço trefilado roscado, com parafusos, porcas e arruelas obrigatoriamente protegidos contra oxidação e vandalismo com acabamento em alumínio fundido. A primeira seção do poste (seção inferior), deverá ser em tubo de aço zincado ou galvanizado, com no mínimo 2,0 mm de espessura e mínimo de 4 polegadas de diâmetro, este deverá ter o comprimento de 4.000 mm. A seção final do poste (superior) deverá ser em tubo zincado ou galvanizado com no mínimo 2,0 mm de espessura e 3 polegadas de diâmetro com comprimento de 1.000 mm, para gerar resistência mecânica. Adorno em alumínio canelado com acabamento polido de 3,5 polegadas de diâmetro e comprimento de 1.800 mm. A Luminária deverá ser obrigatoriamente fabricada em alumínio injetado ou extrudado. O conjunto led deverá possuir sistema de dissipação de calor por meio de aletas. Estas aletas deverão formar uma única peça com a superfície que serão instaladas a(s) placa(s) de led, não sendo aceitas aletas, encaixadas, parafusadas, coladas ou soldadas. O conjunto de luminária deverá possuir acabamento em pintura eletrostática poliéster polimerizada. A luminária deve possuir identificação feita com gravação a laser no corpo da luminária com as informações: Nome do município, Potência da luminária, eficiência, temperatura de cor e data de fabricação do lote (a gravação a laser se faz necessária para controle de garantia e furtos, uma vez que etiquetas coladas podem ser facilmente removidas). A vedação das partes vitais da luminária (conjunto óptico e alojamento de componentes eletrônicos), deverá possuir proteção mínima contra ingresso de partículas sólidas, poeira e umidade, atestado por **IP66**, devesa possuir proteção contra impactos mecânicos atestado por **IK 08**. O sistema de vedação

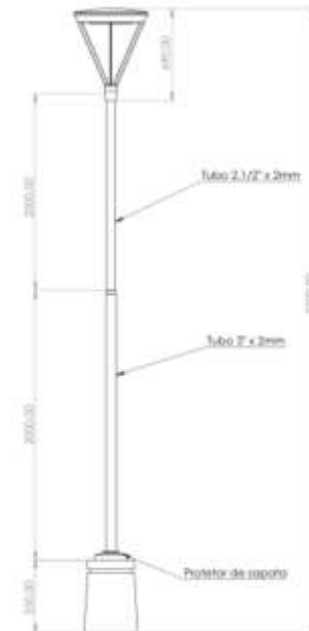
deverá ser feito obrigatoriamente por polímeros termo resistentes e fixadas por parafusos em inox resistentes a ações do tempo. A luminária deverá ser de até **200 Watts** de potência, com tolerância máxima de **5%** para mais. A fonte deverá ser de corrente constante e com fator de potência mínimo de **0,95**. Distorção harmônica menor ou igual a **15%**. Tensão de entrada Bivolt com devidas tolerâncias mínimas e máximas estabelecidas pela ANEL de **110~233** volts. A eficiência luminosa da luminária deverá ser no mínimo **140** lumens por watt, com tolerância aceitável de **+/- 10%**. O fluxo luminoso total mínimo exigido da luminária, é de **28.000** lumens, com tolerância aceitável de até **10%**. Deverá a luminária apresentar índice de reprodução de cores de no mínimo **70%**. Serão aceitas luminárias com temperatura de cor do LED de **5.000k** (sendo aceito 4746K a 5312K). Deve possuir lentes colimadoras / secundárias para distribuição do fecho luminoso. A lente deverá ser fabricada em policarbonato cristal resistente a impactos. Sua ótica deverá ter abertura acima de **150°**, para utilização em luminárias circulares, gerando fecho luminoso na angulação de 360° A luminária deverá possuir, obrigatoriamente, dispositivo de proteção contra surtos elétricos de no mínimo **10ka**. Vida útil estimada da luminária de no mínimo **102.000** horas denotada **L80**. A Luminária deverá possuir, opcionalmente, Sistema de Dimerização Eletrônico com, no mínimo, 05 faixas de programação de horários, potências de trabalho; configurações estas, a serem imputadas pelo fabricante sobre orientação da contratante. **Solicita-se conjunto na cor preta**. Garantia da luminária deverá ser de no mínimo de 60 meses.



- CONJUNTO ORNAMENTAL DE BASE, POSTE E LUMINÁRIA CÔNICA DE 140 WATTS E ALTURA DE 5.500MM.

Conjunto Ornamental de base, poste e luminária cônica de 140 W e altura de até 5.500mm. É exigido que possua base ornamental cilíndrico cônico, oca, fabricada em concreto, com acabamento externo liso, com parede de no mínimo 30mm de espessura, e com altura de 550mm. O sistema de fixação deverá ser feito por flangeamento incorporado através de chumbadores em aço trefilado roscado. A primeira seção do poste deverá em tubo de aço galvanizado, com no mínimo 2,00 mm de espessura e mínimo de 3 polegadas de diâmetro. A segunda seção do poste deverá em tubo de aço galvanizado, com no mínimo 2,00 mm de espessura e mínimo de 2,5 polegadas de diâmetro.. A luminária deverá projetar seus fachos luminosos num ângulo de 360° graus. Luminária Ornamental Cônica Led **140 Watts**. A luminária deverá ter design cônico. Deverá ser formato circular, cônica, toda fabricada em alumínio. O conjunto óptico deverá ter proteção mínima de **IP66 e IK08**, e possuir lentes translúcidas de distribuição dos fachos luminosos fabricados em polímeros termoresistentes. Esta(s) lente(s) deverão ser fixada(s) por parafusos resistentes à ação do tempo, não sendo aceitas lentes encaixadas, de fecho rápido, ou presilhas uma vez que estas podem perder pressão e empenar ao longo do tempo e do uso. Não serão aceitos difusores fechados que limitem os fachos luminosos. A luminária deve possuir identificação feita com gravação a laser no corpo da luminária com as informações: Nome do município, Potência da luminária, eficiência, temperatura de cor e data de fabricação do lote (a gravação a laser se faz necessária para controle de garantia e furtos, uma vez que etiquetas coladas podem ser facilmente removidas). A luminária deverá ser de **140 watts** com tolerância aceitável de até 5%, com eficiência de no mínimo **140 lm/W** e fluxo luminoso total mínimo de **19.600 lumens** com tolerância aceitável de até 10%. Somente serão aceitas difusores com leds em montagem SMD. Tensão de entrada Bivolt com devidas tolerâncias mínimas e máximas estabelecidas pela ANEL de **110~233** volts. Serão aceitas somente luminarias com driver individual(Off board). O difusor deverá possuir obrigatoriamente dispositivo de proteção contra surtos elétricos(DPS), de no mínimo **10ka – 10kv**, normatizado em conformidade com a IEC 61643-11:2011. Somente será permitido DPS individual, separado da fonte de alimentação(Off board). Será aceito difusor em led com Distorção harmônica menor ou igual a 15%, e fator de potência maior ou igual a 0,95, índice de reprodução de cores de no mínimo 70%, e temperatura de cor do LED de **5.000K**. A Vida útil do led aplicado ao produto, deverá ser no mínimo 102.000 horas, com no máximo 30% de depreciação do seu fluxo luminoso inicial, comprovado por LM-80(L70>102.000). A luminaria

deverá ser dimerizável automaticamente em no mínimo 5 potências diferentes, em horários a serem definidas pelos gestores responsáveis. **Solicita-se conjunto com pintura eletrostática poliéster polimerizada na cor preta.** Segue abaixo croqui do produto.



5. PARA ASSINATURA DO CONTRATO

No ato da assinatura do contrato deverão estar presentes representantes do CONTRATANTE e CONTRATADO, dentre eles, necessariamente, o fiscal e responsável técnico pelo objeto contratado.

6. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução do objeto é de 90 dias, contados a partir do 21º dia da data de assinatura do contrato.

Anahy, 28 de agosto de 2024

Paulo Henrique Vieira Orlandini
CREA PR-176117/D