



Pérola do Planalto

Município de Bernardino de Campos

Av. Coronel Albino Alves Garcia, 510 Fone/Fax: (14) 3346-8000 Cx Postal 51

CEP 18960-000 Bernardino de Campos Estado de São Paulo

Site: www.bernardinodecampos.sp.gov.br email: gabinete@bernardinodecampos.sp.gov.br

CNPJ: 44.563.591/0001-80

IE: Isento

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Recapeamento Asfáltico e Substituição de Iluminação Pública

LOCAL: Rua Maceió, Manaus, Fortaleza (Trecho 1, Trecho 2, Trecho 3, Trecho 4 e Trecho 5), Samambaias, Cravos (Trecho 2), Antônio Prado (Trecho 1, Trecho 2) e Marcondes Salgado (Trecho 1)

MUNICÍPIO: BERNARDINO DE CAMPOS – SP

ART RECAPE INICIAL: 28027230210423938 - RETIFICADA: 28027230210778895

ART SUBSTITUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA: 28027230210779208

SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

- 1. Limpeza e Regularização do Pavimento:** O pavimento existente deverá ser limpo, devendo ser retiradas todas as impurezas existentes. Se necessário deverá ser efetuada a lavagem do mesmo. Deverá ser efetuada a regularização, devendo ser os buracos existentes fechados de maneira tradicional, ou seja, deverão ser limpos e pintados antes de receberem massa asfáltica;
- 2. Pintura de Ligação e Penetração:** Deverá ser efetuada uma pintura de ligação na capa asfáltica com RR2C diluído na proporção de 1,5 litros por metro quadrado;
- 3. Capa asfáltica:** A capa asfáltica será executada pela empresa contratada em CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente numa espessura média acabada de 3 cm.
- 4. Iluminação Pública:** Substituição de 12 conjuntos de iluminação pública padrão em rede existente, a serem instalados na rede da concessionária nos endereços abaixo descritos. O conjunto de Iluminação Pública a ser implantado é composto de luminária integrada LED de 100W, e o conjunto a ser retirado conta com luminária integrada com lâmpada vapor de sódio 250W e reator compatível.

5. LUMINÁRIAS A SUBSTITUIR:

| QUANTIDADE | A SUBSTITUIR: | SUBSTITUTAS |
|------------|---------------|-------------|
| 12 | V. Sódio 250W | LED 100W |

6. BRAÇOS A SUBSTITUIR:

| QUANTIDADE | SUBSTITUTOS |
|------------|------------------------------|
| 12 | Braço padronizado TIPO CISNE |

7. SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS E TECNOLOGIA

| VIA | TRECHO | QUANTI. LUMIN./BRAÇOS |
|-----------------------|---|-----------------------|
| Rua Antônio Prado | Faz confluência com a Av. Coronel Albino Alves Garcia ate a Rua Marcondes Salgado | 08 / 08 |
| Rua Marcondes Salgado | Faz confluência com a Rua Antônio Prado e Rua Dr. Júlio dos Reis Filho | 04 / 04 |
| TOTAL GERAL | LUMINÁRIAS A SEREM SUBSTITUIDAS | 12 / 12 |

Carla W



Pérola do Planalto

Município de Bernardino de Campos

Av. Coronel Albino Alves Garcia, 510 Fone/Fax: (14) 3346-8000 Cx Postal 51

CEP 18960-000 Bernardino de Campos Estado de São Paulo

Site: www.bernardinodecampos.sp.gov.br email: gabinete@bernardinodecampos.sp.gov.br

CNPJ: 44.563.591/0001-80

IE: Isento

8. SERVIÇOS PRELIMINARES

A empresa vencedora deverá apresentar relatório de ensaio da luminária LED completo, realizado por laboratório credenciado pelo INMETRO, contendo informações, tais como: corrente, tensões harmônicas, fator de potência e potência real em Watts (não serve laboratório do fornecedor) e apresentar também cópia das notas fiscais que assegure que as tecnologias adquiridas são as constantes no relatório de ensaio laboratorial credenciado pelo INMETRO.

Em lugar visível, deverá ser fixada a placa de identificação da obra, conforme padrão fornecido pela contratante e deverá a contratada mantê-la em perfeitas condições durante todo o período da obra.

9. NORMAS TÉCNICAS

O projeto de Iluminação Pública foi elaborado dentro das seguintes normas técnicas:

- NBR 5101/2012 – Iluminação Pública – Procedimento
- NBR 5410/2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Além disso, todos os materiais especificados e citados no projeto deverão estar de acordo com suas respectivas normas técnicas.

As recomendações aqui apresentadas visam orientar a execução do projeto de iluminação pública no sentido de estabelecer uma instalação funcional e segura. Não implicam, todavia, em qualquer responsabilidade do projetista com relação à qualidade da instalação executada por terceiros e discordância com as normas aplicáveis.

10. PONTOS

Os pontos de interligação serão através da rede aérea da concessionária de energia elétrica, nos padrões existentes. As suas localizações estão indicadas nas pranchas do projeto.

11. DESCRIÇÃO TÉCNICA

- Luminárias com o corpo em liga de alumínio injetado em alta pressão;
- Corpo deve ser projetado para dissipar o calor do conjunto de tecnologia LED (Light Emitting Diode) integrada de modo eficiente, luminária deve possuir módulos de LED que podem ser substituídos;
- Soqueteira alumínio injetado em alta pressão fixada ao corpo injetado por meio de parafusos;
- Refrator em vidro plano de cristal temperado com espessura mínima de 4mm para proteção do conjunto óptico do LED;
- Juntas a guarnições devem conter vedações com elastômetro de silicone com resistência a altas e baixas temperaturas na faixa de -10°C à 200°C
- O conjunto de proteção total não deve conter nenhum modulo inferior o grau de proteção IP 66;
- Resistência a ação de ventos com velocidade mínima de 150 km/h, conforme ABNT NBR 15129;
- A luminária deve conter fixação para braço com suporte central de 48,25mm à 60,30mm com parafusos para fixação e ajustes, em material inoxidável;
- Fator de potência acima de 0.95;
- Os índices de fotometria da luminária construída devem estar em conformidade com a NBR 5101/2012 Distribuição fotométrica media, tipo I, II ou III, limitada ou totalmente limitada;
- Diagrama de distribuição das intensidades luminosas conforme item 4.3.3 da NBR-5101:2012
- EMC conforme norma EN55015 e ou CIPR15;
- Cabos de conexão com a rede paralelo conforme NM 247 com certificação INMETRO, fornecidos nas cores Marrom, Azul e Verde-amarelo (proteção);
- Protetor de surto devem ser instalados em serie com a rede;
- Vida útil de mínimo de 50.000 horas com 70% de manutenção do fluxo luminoso inicial a uma temperatura ambiente de 35°C;

W Carlos



Município de Bernardino de Campos

Av. Coronel Albino Alves Garcia, 510 Fone/Fax: (14) 3346-8000 Cx Postal 51
CEP 18960-000 Bernardino de Campos Estado de São Paulo

Site: www.bernardinodecampos.sp.gov.br email: gabinete@bernardinodecampos.sp.gov.br

CNPJ: 44.563.591/0001-80

IE: Isento

Pérola do Planalto

- Todas as luminárias devem ser classe de isolamento I. A luminária deve atender requisitos mínimos exigidos nos seguintes documentos de referência: NBR IEC-60598-1: Requisitos Gerais e Ensaio, NBR-15129:2012 – Luminárias para Iluminação Pública e NBR-5101:2012 – Iluminação Pública Procedimento (Classificação). A Luminária ainda deverá ser fornecida com base padrão ABNT NBR 5123 (base para relé com três pinos).
- Para comprovação da manutenção fluxo luminoso do LED (Light Emitting Diode) os laboratórios reconhecidos pela entidade signatária do ILAC (International Laboratory Accreditation Coordination), acordo internacional do qual a Coordenação Geral de Acreditação (General Coordination for Accreditation (CGCRE)) é signatária, caso os ensaios, laudos e documentação tenham sido realizados fora do Brasil.
- Apresentar testes de LM-80, LM-79 E TM-21 do LED;
- Apresentação de curvas IES certificadas;
- Apresentar testes da depreciação do fluxo luminoso que definem a vida útil do equipamento;
- Apresentar laudo para aprovação técnica com cálculo luminotécnico de trecho típico comprovando o cumprimento níveis técnicos expedidos conforme NBR 5101, características da cidade seguem no final do edital;
- Apresentar ensaios de resistência mecânicas como resistência vibrações, resistência a impacto, resistência a força do vento, resistência ao carregamento vertical e horizontal, resistência de torque referente a fixação dos parafusos, resistência térmica;
- Apresentar grau de proteção conforme NBR IEC 60598-1;
- Apresentar características luminosas;
- Apresentar composição química do alumínio segundo Normas SAE ou ABNT NBR 6834;
- Apresentar ensaio de rigidez dielétrica e resistência de isolamento;
- Apresentar especificação do Driver;
- Apresentar declaração de garantia de 05 (cinco) anos contra defeitos de fabricação.

Em caso de luminárias com a concepção de LED tipo COB (Chips on Board), deverá seguir os seguintes padrões:

- Bivolt;
- Fonte de energia com controle de corrente em malha fechada;
- Fator de Potência $\geq 0,98$;
- Distorção Harmônica Total de Corrente (THD) $\leq 10\%$;
- Índice de Reprodução de Cor (IRC) ≥ 70 , protetor contra surtos de 10kV/10kA;
- Grau de Proteção contra Poeira e Umidade mínimo IP-66 do produto;
- Proteção contra Impactos Mecânicos mínimo IK-08, Fluxo Luminoso Efetivo ≥ 14.000 lm;
- Eficiência Energética ≥ 140 lm/w;
- Sistema integrado ao corpo da luminária para acionamento e desligamento automático em função da luminosidade ambiente ou base e rele foto controlador magnético incluso em conformidade com NBR 5123 – Rele Fotoelétrico;
- Lente ou Refrator em Vidro com espessura mínima de 4mm;
- Estrutura em alumínio injetado a alta pressão com pintura Eletrostática, sistema de fixação para braços de 48mm à 60mm, ajuste de ângulo mínimo de -10 a +10 graus na própria luminária (não será aceito o uso de adaptador);
- Vida útil igual ou superior a 65.000 hs(L70);
- Temperatura de cor de 5000K variação (+-5%); A luminária deverá conter um Driver (Fonte Chaveada) que mantém a Potência constante na faixa de tensão de operação.

Deverá ser instalado novo Relé fotoelétrico 50/60Hz 110/220V – 1200VA completo, com retardo para apagar de no máximo 3 minutos, sendo um para cada luminária.

Os braços com a luminária serão instalados em braçadeiras circular em aço carbono galvanizado com diâmetro nominal de 140 a 300 mm, fixados com parafusos deixando-as fixas e firmes.



Município de Bernardino de Campos

Av. Coronel Albino Alves Garcia, 510 Fone/Fax: (14) 3346-8000 Cx Postal 51
CEP 18960-000 Bernardino de Campos Estado de São Paulo

Site: www.bernardinodecampos.sp.gov.br email: gabinete@bernardinodecampos.sp.gov.br

CNPJ: 44.563.591/0001-80

IE: Isento

Pérola do Planalto

Serão utilizados cabos de cobre flexível, anti-chama, em bitola de 1,5 mm² (necessária para instalação das novas luminárias à rede já existente) e a junção dos cabos entre luminária e rede existente será efetuada com um conector de derivação perfurante, deixando-os em perfeito estado de funcionamento (testados conforme normas vigentes) no ato da finalização da instalação.

12. RECOMENDAÇÕES

A execução destes serviços deverá ser creditada a empresa com mão-de-obra habilitada e capacitada para estes tipos de serviço, observando-se a NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade; e parâmetros definidos pela concessionária local. Durante a execução, se utilizar da “boa técnica”, de modo a permitir o correto funcionamento do sistema, sem prejuízo para a segurança de pessoas e equipamentos.

As instalações deverão ser executadas empregando as melhores técnicas, as quais deverão obedecer rigorosamente às exigências estabelecidas pelas Normas Brasileiras sobre o assunto, devendo ser executadas por profissional devidamente habilitado, através de emissão do documento de Anotação de Responsabilidade Técnica de execução das instalações.

A obra deverá ter garantia de 05 anos nas condições estabelecidas neste memorial descritivo, sendo que em caso de mal funcionamento, queima ou qualquer outro problema que porventura surja nas luminárias a empresa contratada deverá efetuar a troca ou manutenção das luminárias no prazo máximo de 5 (cinco) dias após solicitação do Departamento competente.

Bernardino de Campos, 20 de junho de 2021.

CARLA CRISTINA COSTA LIMA
CREA/SP: 5069007337



Pérola do Planalto

Município de Bernardino de Campos

Av. Coronel Albino Alves Garcia, 510 Fone/Fax: (14) 3346-8000 Cx Postal 51

CEP 18960-000 Bernardino de Campos Estado de São Paulo

Site: www.bernardinodecampos.sp.gov.br email: gabinete@bernardinodecampos.sp.gov.br

CNPJ: 44.563.591/0001-80

IE: Isento

; RELAÇÃO DE RUAS COM OS TRECHOS E QUANTIDADES

1. DADOS GERAIS

RUAS A SEREM RECAPEADAS (TRECHOS)

| VIA | TRECHO | COMPRIM. (m) | LARGURA (m) | ÁREA A SER RECAP. (m ²) |
|--------------------|--|-----------------|----------------|--|
| RUA MACEIÓ | Faz confluência com a Rua Belém e Rua Cuiabá | 131,00 | 8,00 | 1.048,00 |
| RUA MANAUS | Faz confluência com a Rua Cuiabá | 200,00 | 6,00 | 1.320,00 |
| RUA FORTALEZA | Trecho 1 Indicado em projeto | 185,97 | 9,00 | 1.673,73 |
| RUA FORTALEZA | Trecho 2 indicado em projeto | 54,92 | 7,00 | 384,45 |
| RUA FORTALEZA | Trecho 3 indicado em projeto | 74,07 | 7,00 | 515,48 |
| RUA FORTALEZA | Trecho 4 indicado em projeto | 53,38 | 7,00 | 373,67 |
| RUA FORTALEZA | Trecho 5 indicado em projeto | 36,23 | 7,00 | 253,61 |
| RUA DOS CRAVOS | Faz confluência com a Rua dos Lírios e Rua S/nome | 216,69 | 8,00 | 1.733,52 |
| RUA DAS SAMAMBAIAS | Faz confluência com a Rua dos Lírios e da Rua das Dálías | 218,45 | 6,00 | 1.316,70 |
| TOTAL | | | | 8.619,16 m² |

SUBSTITUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

| ILUMINAÇÃO | | TOTAL |
|---|----------------|-------|
| Desinstalação do sistema existente de iluminação (braço, arandela, lâmpada, rele, reator, parafusos e cabos excedentes) e instalação do novo conjunto em LED de iluminação pública (braço, luminária em LED, rele, braçadeira, parafusos, cabos para instalação e conector). será removido o sistema de iluminação, constituído por braço, arandela, lâmpada, rele, reator, braçadeiras, parafusos, e cabos excedentes em 12 postes. Será instalado o sistema de iluminação em LED contendo novo braço, luminária em Led, rele, braçadeira, conectores e cabos para instalação nos 12 postes citados | un | 12 |
| Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km. Serão contituídos os itens retirados da desinstalação (braços, arandelas, lâmpadas, relês, reatores, cabos e demais itens oriundos, considerado o volume de 0,27 m ³ cada conjunto de peças retiradas, multiplicado por 12 unidades, totalizam 3,24 m ³ . | m ³ | 3,24 |
| Braço curvo médio (no padrão da concessionária local, conforme GED 2583), com projeção de 2369mm de comprimento, em tubo de aço SAE 1010 a 1020, com ou sem costura, chapa e perfil "U" de aço SAE 1010 a 1020 laminado, espessura mínima da parede do tubo de 3mm e diâmetro | un | 12 |



Pérola do Planalto

Município de Bernardino de Campos

Av. Coronel Albino Alves Garcia, 510 Fone/Fax: (14) 3346-8000 Cx Postal 51

CEP 18960-000 Bernardino de Campos Estado de São Paulo

Site: www.bernardinodecampos.sp.gov.br email: gabinete@bernardinodecampos.sp.gov.br

CNPJ: 44.563.591/0001-80

IE: Isento

| | | |
|--|----|-----|
| do encaixe da luminária de 48mm, com sapata para fixação de braçadeiras: Serão considerados 12 unidades | | |
| Luminária Pública com tecnologia LED em corpo de alumínio injetado, potência de 100W, temperatura de cor 5.000k, eficiência luminosa mínima de 120lm/w, índice de proteção IP66, IRC>70, protetor de surto 10kv, garantia mínima 5 anos: Serão instaladas 12 unidades de luminárias. | un | 12 |
| Relé fotoelétrico 50/60 Hz 110/220 V - 1200 VA, completo, com retardo para apagar de no máximo 3 minutos: Serão instaladas 12 unidades, um em cada luminária. | un | 12 |
| Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm: Serão instaladas 24 unidades de braçadeiras, duas unidades por poste. | un | 24 |
| Cabo de cobre flexível de 1,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases (anti-chama): Serão considerados 2 fios de 5,00m cada para instalação das fases na luminária e 5,00m de fio verde para aterramento, conectado no neutro da rede, perfazendo 15,00m de fio por poste, totalizando 180,00 metros. | m | 180 |
| Conector Derivação Perfurante: Será executada a instalação de 36 unidades de conector, sendo três em cada poste. | un | 36 |

Bernardino de Campos, 20 de junho de 2021.

CARLA CRISTINA COSTA LIMA

CREA/SP: 5069007337

ART RECAPE INICIAL: 28027230210423938 - RETIFICADA: 28027230210778895

ART SUBSTITUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA: 28027230210779208

W