



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](http://www.bernardinodecampos.sp.gov.br) email: [gabinete@bernardinodecampos.sp.gov.br](mailto: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
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>LUMINÁRIAS A SEREM SUBSTITUIDAS</b>	<b>12 / 12</b>

*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](http://www.bernardinodecampos.sp.gov.br) email: [gabinete@bernardinodecampos.sp.gov.br](mailto: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](http://www.bernardinodecampos.sp.gov.br) email: [gabinete@bernardinodecampos.sp.gov.br](mailto: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)  $\geq 70$ , 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  $\geq 14.000$  lm;
- Eficiência Energética  $\geq 140$  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.



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](http://www.bernardinodecampos.sp.gov.br) email: [gabinete@bernardinodecampos.sp.gov.br](mailto:gabinete@bernardinodecampos.sp.gov.br)

CNPJ: 44.563.591/0001-80

IE: Isento

Serão utilizados cabos de cobre flexível, anti-chama, em bitola de 1,5 mm<sup>2</sup> (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](http://www.bernardinodecampos.sp.gov.br) email: [gabinete@bernardinodecampos.sp.gov.br](mailto: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 <sup>2</sup> )
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
<b>TOTAL</b>				<b>8.619,16 m<sup>2</sup></b>

#### SUBSTITUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ILUMINAÇÃO		TOTAL
<b>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).</b> 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
<b>Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km.</b> Serão contituídos os itens retirados da desinstalação (braços, arandelas, lâmpadas, relês, reatores, cabos e demais itens oriundos, considerado o volume de 0,27 m <sup>3</sup> cada conjunto de peças retiradas, multiplicado por 12 unidades, totalizam 3,24 m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	3,24
<b>Braço curvo médio</b> (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](http://www.bernardinodecampos.sp.gov.br) email: [gabinete@bernardinodecampos.sp.gov.br](mailto: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 <sup>2</sup> , 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