



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

### 1. DADOS GERAIS

**OBRA:** Substituição de Iluminação Pública.

**LOCAL:** Av. Coronel Albino Alves Garcia, Av. Guilherme Arruda Castanho, Av. da Saudade, Rua Marechal Deodoro da Fonseca (parcial), Rua Mato Grosso (parcial), Rua Quintino Bocaiuva, Travessa Monsenhor Francisco Van Der Mass, Av. Siqueira Campos (parcial), Rua Santa Catarina (parcial), Rua Cerqueira Cesar (parcial), Rua Rui Barbosa (parcial), Rua Dr. Júlio dos Reis Filho (parcial), Rua Arthur Mihic (parcial), Rua Marcondes Salgado (parcial), Av. Vereador Jorgino Silva;

**MUNICÍPIO:** BERNARDINO DE CAMPOS – SP

**ART:** 28027230210543842

### OBJETIVO

Implantação/Substituição de 352 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 OU luminária integrada com lâmpada vapor de sódio 70W e reator compatível.

### LUMINÁRIAS A SUBSTITUIR:

QUANTIDADE	A SUBSTITUIR:	SUBSTITUTAS
333	V. Sódio 250W	LED 100W
7	LED 100W	LED 100W
3	Holofote 17W	LED 100W
7	V. Sódio 70W	LED 100W

### LUMINARIAS A INCLUIR:

QUANTIDADE	A INCLUIR
2	LED 100W

### BRAÇOS A SUBSTITUIR:

QUANTIDADE	SUBSTITUTOS
171	Braço padronizado TIPO CISNE

### BRAÇOS A INCLUIR:

QUANTIDADE	SUBSTITUTOS
5	Braço padronizado TIPO CISNE



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

### SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS E TECNOLOGIA

VIA	TRECHO	QUANTI. LUMIN./BRAÇOS
Av. Cel. Albino Alves Garcia	Desde a entrada da cidade até a Av. Guilherme Arruda Castanho	111 / 28
Av. Guilherme Arruda Castanho	Desde Av. Coronel Albino Alves Garcia até a Av. da Saudade	90 / 42
Av. da Saudade	Desde a Av. Guilherme Arruda Castanho até Av. da Saudade (saída para Piraju)	16 / 14
Rua Marechal Deodoro da Fonseca	A partir da Rua Antonio Giacomini até a Av. Guilherme Arruda Castanho	31 / 4
Rua Mato Grosso	Desde a Av. Coronel Albino Alves Garcia até a Rua Arthur Mihic	10 / 3
Praça Quintino Bocaiuva	No entorno da Praça Quintino Bocaiúva	4 / 4
Travessa Monsenhor Francisco Van Der Mass	No entorno da Praça do Padre Monsenhor Francisco Van Der Mass	15 / 11
Av. Siqueira Campos	No início da Avenida Siqueira Campos	1 / 1
Rua Santa Catarina	Desde a Av. Coronel Albino Alves Garcia até a Praça Quintino Bocaiúva	6 / 6
Rua Cerqueira Cesar	Desde a Av. Coronel Albino Alves Garcia até a Rua Marcondes Salgado	8 / 6
Rua Rui Barbosa	Desde a Av. Coronel Albino Alves Garcia até a Rua Marcondes Salgado	7 / 7
Rua Dr. Julio dos Reis	Desde a Av. Coronel Albino Alves Garcia até a Rua Marcondes Salgado	8 / 8
Rua Arthur Mihic	Av. Cel Albino Alves Garcia até a Praça Quintino Bocaiúva	9 / 9
Rua Marcondes Salgado	Da Praça Quintino Bocaiúva até a Rua Dr. Julio dos Reis	10 / 8
Av. Vereador Jorgino Silva	Av. da Saudade até Saída para Piraju	26 / 25
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>LUMINÁRIAS A SEREM SUBSTITUIDAS</b>	<b>352 / 176</b>

### 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.

### 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.

### DESCRIÇÃO TÉCNICA

1. Luminárias com o corpo em liga de alumínio injetado em alta pressão;
2. 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;
3. Soqueteira alumínio injetado em alta pressão fixada ao corpo injetado por meio de parafusos;



## 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

4. Refrator em vidro plano de cristal temperado com espessura mínima de 4mm para proteção do conjunto óptico do LED;
5. 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
6. O conjunto de proteção total não deve conter nenhum modulo inferior o grau de proteção IP 66;
7. Resistência a ação de ventos com velocidade mínima de 150 km/h, conforme ABNT NBR 15129;
8. 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;
9. Fator de potência acima de 0.95;
10. 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;
11. Diagrama de distribuição das intensidades luminosas conforme item 4.3.3 da NBR-5101:2012
12. EMC conforme norma EN55015 e ou CIPR15;
13. Cabos de conexão com a rede paralelo conforme NM 247 com certificação INMETRO, fornecidos nas cores Marrom, Azul e Verde-amarelo (proteção);
14. Protetor de surto devem ser instalados em serie com a rede;
15. Vida útil de mínimo de 50.000 horas com 70% de manutenção do fluxo luminoso inicial a uma temperatura ambiente de 35°C;
16. 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 Ensaios, 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).
17. Para comprovação da manutenção fluxo luminoso do LED (Light Emitting Diode) os laboratórios reconhecidos pela entidade signatária do ILAC (International Laboratory Accredittion Coordination), acordo internacional do qual a Coordenação Geral de Acreditação (General Coordination for Accredition (CGCRE)) é signatária, caso os ensaios, laudos e documentação tenham sido realizados fora do Brasil.
18. Apresentar testes de LM-80, LM-79 E TM-21 do LED;
19. Apresentação de curvas IES certificadas;
20. Apresentar testes da depreciação do fluxo luminoso que definem a vida útil do equipamento;
21. 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;
22. 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;
23. Apresentar grau de proteção conforme NBR IEC 60598-1;
24. Apresentar características luminosas;
25. Apresentar composição química do alumínio segundo Normas SAE ou ABNT NBR 6834;
26. Apresentar ensaio de rigidez dielétrica e resistência de isolamento;
27. Apresentar especificação do Driver;
28. 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:

1. Bivolt;
2. Fonte de energia com controle de corrente em malha fechada;
3. Fator de Potência  $\geq 0,98$ ;
4. Distorção Harmônica Total de Corrente (THD)  $\leq 10\%$ ;
5. Índice de Reprodução de Cor (IRC)  $\geq 70$ , protetor contra surtos de 10kV/10kA;
6. Grau de Proteção contra Poeira e Umidade mínimo IP-66 do produto;
7. Proteção contra Impactos Mecânicos mínimo IK-08, Fluxo Luminoso Efetivo  $\geq 14.000$  lm;
8. Eficiência Energética  $\geq 140$  lm/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

9. 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;
10. Lente ou Refrator em Vidro com espessura mínima de 4mm;
11. 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);
12. Vida útil igual ou superior a 65.000 hs(L70);
13. 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.

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.

### 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 as 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, 18 de junho de 2021.

**CARLA CRISTINA COSTA LIMA**  
CREA/SP: 5069007337  
ART: 28027230210543842



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 IÉ: Isento

### RELAÇÃO DE RUAS COM OS TRECHOS E QUANTIDADES

#### 1. DADOS GERAIS

#### SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS E TECNOLOGIA

VIA	TRECHO	QUANTI. LUMIN./BRAÇOS
Av. Cel. Albino Alves Garcia	Desde a entrada da cidade até a Av. Guilherme Arruda Castanho	111 / 28
Av. Guilherme Arruda Castanho	Desde Av. Coronel Albino Alves Garcia até a Av. da Saudade	90 / 42
Av. da Saudade	Desde a Av. Guilherme Arruda Castanho até Av. da Saudade (saída para Piraju)	16 / 14
Rua Marechal Deodoro da Fonseca	A partir da Rua Antonio Giacomini até a Av. Guilherme Arruda Castanho	31 / 4
Rua Mato Grosso	Desde a Av. Coronel Albino Alves Garcia até a Rua Arthur Mihic	10 / 3
Praça Quintino Bocaiuva	No entorno da Praça Quintino Bocaiúva	4 / 4
Travessa Monsenhor Francisco Van Der Mass	No entorno da Praça do Padre Monsenhor Francisco Van Der Mass	15 / 11
Av. Siqueira Campos	No inicio da Avenida Siqueira Campos	1 / 1
Rua Santa Catarina	Desde a Av. Coronel Albino Alves Garcia até a Praça Quintino Bocaiúva	6 / 6
Rua Cerqueira Cesar	Desde a Av. Coronel Albino Alves Garcia até a Rua Marcondes Salgado	8 / 6
Rua Rui Barbosa	Desde a Av. Coronel Albino Alves Garcia até a Rua Marcondes Salgado	7 / 7
Rua Dr. Julio dos Reis	Desde a Av. Coronel Albino Alves Garcia até a Rua Marcondes Salgado	8 / 8
Rua Arthur Mihic	Av. Cel Albino Alves Garcia até a Praça Quintino Bocaiúva	9 / 9
Rua Marcondes Salgado	Da Praça Quintino Bocaiúva até a Rua Dr. Julio dos Reis	10 / 8
Av. Vereador Jorgino Silva	Av. da Saudade até Saída para Piraju	26 / 25
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>LUMINÁRIAS A SEREM SUBSTITUIDAS</b>	<b>352 / 176</b>

Bernardino de Campos, 18 de junho de 2021.

**CARLA CRISTINA COSTA LIMA**  
CREA/SP: 5069007337  
ART: 28027230210543842