



# PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTANCIA TURISTICA DE PARANAPANEMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

**OBRA:** Substituição da iluminação pública existente por Luminária LED

**LOCAL:** CDHU Domicilia Libâneo de Abreu, Vila São José e Vila Leme, Município de Paranapanema/SP

**PROPRIETÁRIO:** Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paranapanema

### 1 – APRESENTAÇÃO

O presente memorial descreve as diretrizes básicas que devem ser observadas na reformulação / readequação da iluminação pública em diversas Ruas da Cidade de Paranapanema, Estado de São Paulo.

### 2 – SITUAÇÃO ATUAL

Os referidos trechos possuem iluminação pública, porém sugere-se necessidade de reformulação com fins de melhoria na qualidade da iluminação e economia no consumo de energia elétrica, posto que serão substituídas luminárias com lâmpadas a Vapor de Sódio 100W por luminárias LED de 100W, 120W e 150W.

### 3 – CRITÉRIOS

O presente projeto deverá ser executado de acordo com a planta em anexo, observando-se critérios de confiabilidade, segurança e eficiência, especificações deste memorial e obedecer às determinações das normas técnicas da ABNT - NBR 5101, NBR 5410, NBR 6323, NBR 6123, NBR 14744 (postes metálicos) IESNA (luminárias LED), NR 10, NR 35 e demais normas pertinentes.

### 4 – SITUAÇÃO DE PROJETO

Para facilitar a instalação, bem como a posterior manutenção do sistema, buscou-se uma padronização dos elementos a serem instalados. A substituição de lâmpadas a Vapor de Sódio por lâmpadas LED, de melhor eficiência, visa a redução do consumo de energia elétrica com incremento no nível de luminância, agregando melhoria na segurança e bem-estar da população. Serão substituídos os equipamentos existentes como: braços para luminárias, condutores, luminárias, relés fotoelétricos, lâmpadas e demais acessórios de iluminação pública.

### 5 – DESCRIÇÕES TÉCNICAS

5.1 – Suprimento de Energia – O suprimento de energia para o sistema de iluminação a ser implantado será a partir dos pontos de entrega da concessionária CPFL atualmente utilizados pela iluminação pública. O ramal será:

Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível tipo PP, isolamento 0,6/1 KV com bitola de 2 x 4,0 mm para poste padrão Copel, inclusive elementos de fixação em poste.





# PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTANCIA TURISTICA DE PARANAPANEMA

## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

5.2 – Luminárias LED – As luminárias LED deverão ser inspecionadas e aprovadas pela fiscalização antes de sua instalação. Características gerais: Lâmpadas de 150W.

Descrição	150 W
POTENCIA MAXIMA	150 W
FONTE LUMINOSA	High power ou mid power
FATOR DE POTENCIA MINIMO	0,92
FLUXO LUMINOSO MINIMO	21.000 lm
TENSÃO POTENCIA	220 v
ACIONAMENTO FOTOELETRICO (PINOS)	3
EFICIENCIA MINIMA	140 lm/watt
VIDA MEDIA	50.000 horas
TEMPERATURA DE COR MINIMA	5.000k
INDICE DE REPRODUÇÃO IRC	Maior ou igual a 70
GRAU PROTEÇÃO PRODUTO MINIMA	IP65
PROTEÇÃO CONTRA IMPACTOS MECANICO	IK08
PROTETOR DE SURTO	10 KV/12KVA
TEMPERATURA	Menos (-) 5°C e mais 35°C
REFRATOR LUMINARIA	Vidro ou policarbonato
CORPO LUMINARIA	Aluminio injetado
COR LUMINARIA	Cinza
ENCAIXE LATERAL P BRAÇO	48 mm a 60,3mm variação de 3 mm, ajuste ângulo -10°C +10°C
ELEMENTO FIXAÇÃO	Aço inoxidável
TOMADA PADRAO	7 PINOS
GARANTIA	5 anos

Características gerais: Lâmpadas de 100W:

LUMINÁRIAS LED DE 100 w*	
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Parâmetros
Faixa de Potência Nominal (W)	Max 100W (até 110%)
Faixa de Tensão Nominal (V)	100~250
Frequência Nominal (Hz)	50/60HZ
Proteção Surto	Mín 10Kv/ 12kA
Fluxo Luminoso Útil (Lumens)	Mín 15.000
Temperatura de Cor do LED (TCC)	5000K ±06%
Índice de Reprodução de Cores do LED (IRC)	>70
Eficácia Luminosa (lm/W)	Mín 150
Distorção Harmônica Total (THD)	IEC 61000-3-2. Max 10%
Faixa de Temperatura de Operação (valores mínimos de Mín/Max)	-5°C/50°C





# PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTANCIA TURISTICA DE PARANAPANEMA

## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

<i>Grau de Proteção Contra Impactos (IK)</i>	<i>IK08</i>
<i>Garantia da Luminária</i>	<i>Mín 05 anos</i>

Características gerais: Lâmpadas de 120W:

<b>LUMINÁRIAS LED DE 120 w*</b>	
<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b>	<b>Parâmetros</b>
<i>Faixa de Potência Nominal (W)</i>	<i>Max 120W (até 110%)</i>
<i>Faixa de Tensão Nominal (V)</i>	<i>100~250</i>
<i>Frequência Nominal (Hz)</i>	<i>50/60HZ</i>
<i>Proteção Surto</i>	<i>Mín 10Kv/ 12kA</i>
<i>Fluxo Luminoso Útil (Lumens)</i>	<i>Mín 18.000</i>
<i>Temperatura de Cor do LED (TCC)</i>	<i>5000K ±06%</i>
<i>Índice de Reprodução de Cores do LED (IRC)</i>	<i>&gt;70</i>
<i>Eficácia Luminosa (lm/W)</i>	<i>Mín 150</i>
<i>Distorção Harmônica Total (THD)</i>	<i>IEC 61000-3-2. Max 10%</i>
<i>Faixa de Temperatura de Operação (valores mínimos de Mín/Max)</i>	<i>-5°C/50°C</i>
<i>Grau de Proteção Contra Impactos (IK)</i>	<i>IK08</i>
<i>Garantia da Luminária</i>	<i>Mín 05 anos</i>

5.3 – Braços para luminárias – Deverão ser fabricados em tubos de aço, acabamento superficial revestido por zinco por imersão a quente conforme NBR 6323/90, com base tipo sapata.

BRACO DE FIXAÇÃO, Confeccionado em aço carbono, conforme ABNT 1010 e 1020; Acabamento – isento de rebarbas, cantos vivos, achatamento de seções ou outros defeitos incompatíveis com o seu uso; Proteção superficial – devem ser zincado por imersão a quente, conforme a NBR 6323. Diâmetro compatível com a base de fixação das luminárias; Espessura mínima da parede igual a 3 mm; Resistência Mecânica – O braço corretamente instalado no poste deve atender os valores de flecha quando aplicado os esforços verticais e os esforços horizontais;

5.4 – Retiradas e Descarte das Lâmpadas e Braços – Serviço de retirada e transporte por unidade de conjunto de luminária pública existente (em condições de reaproveitamento), ponto de IP, incluindo: Luminária viária com lâmpada HID (luminária, lâmpada, reator, capacitor, ignitor) braço, cabos elétricos e conexões fixadas em poste de concessionária de energia elétrica (altura até 10 m), realização dos procedimentos de segurança e normatizados e demais serviços necessários, com respectiva guarda, transporte e descarga no almoxarifado da Secretaria Municipal de Obras, raio aproximado 5 km. Lâmpadas sem condições de uso: Descarte por unidade de conjunto de iluminação pública existente, por ponto de IP, incluindo: luminária viária com lâmpada HID (luminária, lâmpada, reator, capacitor, ignitor), braço, rele, cabos elétricos e conexões, com a emissão de Certificado de Destinação Final - CDF por empresa credenciada, conforme especificado no Termo de Referência.





# PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTANCIA TURISTICA DE PARANAPANEMA

## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

### 6 – PLACA DE OBRA

Deverá ser instalada placa de Obra, em aço galvanizado, padrão Governo Estadual, em local indicado pela fiscalização da Prefeitura Municipal, conforme descrição:

“Fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; Pontaletes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3 x 3. Não remunera as placas dos fornecedores.”

### 7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

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, NR 35 – Segurança em Trabalhos em Altura, além dos parâmetros definidos pela concessionária local. Durante a execução, utilizar da “boa técnica”, de modo a permitir o correto funcionamento do sistema, sem prejuízo para a segurança de pessoas e equipamentos. Os materiais a serem aplicados deverão ser de boa qualidade, obedecendo aos padrões recomendados pelas normas ABNT relacionados acima no ítem 3 – CRITÉRIOS. Entregar os “as built” em até 30 dias após a conclusão dos serviços, com a descrição detalhada de todos os equipamentos instalados e retirados, incluindo marca, modelo e demais informações necessárias ao cadastramento das lâmpadas LED implantadas, e descadastramento das lâmpadas a Vapor de Sódio retiradas. Para assegurar a entrega da obra em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os demais arremates que julgar necessário e os que a fiscalização julgar necessário.

Estância Turística de Paranapanema, 20 de maio de 2022

**PAULO RICARDO GORDIANO**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA: 5070336292**

