# PROGRAMA ILUMINA PARANÁ

## PARECER URBANÍSTICO

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Mun.** | General Carneiro | **E.R:** | 75.687.681/0001-07 | **E.R:** | Guarapuava |
| **Prio.** | 77 | **Projeto:** | Substituição de Iluminação Pública para Led | | 29/01/2025 |

## RESUMO DO PROJETO

### Sistema de Iluminação Pública Instalado

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descarte de Luminárias | 256 un. | | |
| Descarte de Relés | 256 un. | | |
| Descarte de Braços | 256 un. | | |
| Fluxo Luminoso Médio Instalado (por luminária) | 13516 lm | | |
| Consumo Médio Instalado (por luminária) | 174,50 W | | |
| Eficiência Média Instalada | 77 lm/W | | |
| Consumo Anual Instalado (Total) | 193.478 kWh/ano | | |
| Custo anual Instalado | 54.173,97 R$ | R$ 0,28 | |

| | |
|---|---|
| Mista | 0 |
| V.Mercúrio | 1 |
| V.Sódio | 254 |
| V.Metálico | 1 |
| Outra | 0 |
| **TOTAL** | **256** |
| Q. Postes | 256 |
| Extensão Linear | 27,221 km |

### Definições de Projeto

| | | |
|---|---|---|
| Fluxo Luminoso Médio do Projeto (por luminária) | 12000 lm | |
| Consumo Médio do Projeto (por luminária) | 80 W | |
| Eficiência Média do Projeto | 150 lm/W | |
| Consumo Anual Projetado (Total) | 88.701 kWh/ano | |
| Custo anual Projetado | 24.836,20 R$ | |

### Luminária LED

| | | |
|---|---|---|
| Tipo A | 50 W | 0 |
| Tipo B | 80 W | 256 |
| Tipo C | 120 W | 0 |
| Tipo D | 180 W | 0 |
| Tipo E | 220 W | 0 |
| **TOTAL** | | **256** |

### Avaliação do Projeto

| | | |
|---|---|---|
| Melhoria do Fluxo Luminoso Médio (por luminária) | -11,22% | |
| Melhoria do Consumo Médio (por luminária) | 45,85% | |
| Economia do Custo Anual | 29.337,76 R$ | -54% |

| | |
|---|---|
| Prazo de Execução | 180 dias |

## PARECER TÉCNICO

O projeto está de acordo. O fluxo luminoso médio está semelhante, sem considerar a perda decorrente da idade da iluminação pública instalada, não mensurada neste parecer. Com relação ao consumo energético, o projeto representa economia ao municípios. A substituição das luminárias existentes pelas luminárias especificadas no Termo de Referência representa melhoria de qualidade ao sistema.

CARLOS ALEXANDRE DE OLIVEIRA:07092456967

Assinado digitalmente por CARLOS ALEXANDRE DE OLIVEIRA:07092456967
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=AC VALID RFB V5, OU=AR SENHA DIGITAL, OU=Presencial, OU=19520630000115, CN=CARLOS ALEXANDRE DE OLIVEIRA:07092456967
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.01.30 17:03:47-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2023.2.0

**Carlos Alexandre de Oliveira**
Engº - Responsável Técnico do Município
CREA/PR 131264/D

**Ernesto Nadal Neto**
Engenheiro Eletricista
CREA/PR - 211112/D

## IDENTIFICAÇÃO DOS TRECHOS

| cód | Trecho | Ext. Linear | Postes | Altura | Luminária decorativa | Class.CBT | C1 | C2 | C3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Rua "A" - Distrito do Iratim | 700 | 23 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 2 | Rua "B" - Distrito do Iratim | 230 | 5 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 3 | Rua "A" - Vila Rural | 300 | 6 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 4 | Rua "B" - Vila Rural | 352 | 7 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 5 | Rua "C" - Vila Rural | 326 | 13 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 6 | Rua "A" - Salto Lili | 250 | 4 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 7 | Rua "A" - Bela Vista | 200 | 3 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 8 | Avenida Presidente Getulio Vargas | 2800 | 7 | 7 | Não | Arterial | V2 | Médio | P4 |
| 9 | Avenida Santos Anjos | 1400 | 5 | 7 | Não | Coletora | V3 | Médio | P4 |
| 10 | Estrada Antiga Palmas | 950 | 24 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 11 | Rua Arlindo Lammel | 850 | 2 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 12 | Rua Daniel Petry | 160 | 2 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 13 | Rua Domingos José da Rocha | 220 | 1 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 14 | Rua Dr Bernardo Ribeiro Viana | 750 | 1 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 15 | Rua Dr Lauro Muller Soares | 650 | 1 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 16 | Rua Francisco Costa | 750 | 1 | 7 | Não | Coletora | V3 | Médio | P4 |
| 17 | Rua Jacira Martins Anibeli | 350 | 3 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 18 | Rua João Dissenha | 1700 | 3 | 7 | Não | Arterial | V2 | Médio | P4 |
| 19 | Rua Joao Maria de Paula | 280 | 1 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 20 | Rua João Maria Marcondes | 700 | 1 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 21 | Rua José Chimencas | 150 | 1 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 22 | Rua José Pelentier | 1100 | 5 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 23 | Rua Leonardo Smolhak | 750 | 2 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 24 | Rua Marcelina Gaiovicz | 250 | 9 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 25 | Rua Paulo Olinquevicz | 240 | 2 | 7 | Não | Arterial | V2 | Médio | P4 |
| 26 | Rua Pedro Ferreira da Silva | 200 | 1 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 27 | Rua Pedro Olinquevicz | 63 | 2 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 28 | Rua Presidente Castelo Branco | 800 | 5 | 7 | Não | Coletora | V3 | Médio | P4 |
| 29 | Rua Ricardo M Ferreira | 130 | 1 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 30 | Rua Ricardo Pohl | 270 | 2 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |

*PRSign | Documento assinado eletronicamente por Ernesto Nadal Neto (29/01/2025 16:57:10). Verifique a autenticidade em https://dss.paranacidade.org.br/validaAssinatura.htm?controle=2025012916571055*

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31 | Rua São Bernardo | 550 | 1 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 32 | Rua Sem Nome 01 | 550 | 1 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 33 | Rua Sem Nome 26 | 400 | 1 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 34 | Rua Sem Nome 28 | 250 | 1 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 35 | Rua Sem Nome 59 | 450 | 2 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 36 | Via Marginal BR 153 | 2600 | 4 | 7 | Não | Arterial | V2 | Médio | P4 |
| 37 | Rua "A" - Distrito Jangada do Sul | 50 | 3 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 38 | Rua "B" - Distrito Jangada do Sul | 100 | 4 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 39 | Rua "D" - Distrito Jangada do Sul | 150 | 1 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 40 | Rua "E" - Distrito Jangada do Sul | 550 | 13 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 41 | Rua "F" - Distrito Jangada do Sul | 500 | 10 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 42 | Rua "G" - Distrito Jangada do Sul | 1100 | 20 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 43 | Rua "H" - Distrito Jangada do Sul | 150 | 4 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 44 | Rua "A" - Vila Pizzatto | 800 | 7 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 45 | Rua "B" - Vila Pizzatto | 200 | 8 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 46 | Rua "C" - Vila Pizzatto | 150 | 5 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 47 | Rua "D" - Vila Pizzatto | 200 | 12 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 48 | Rua "A" - Fazenda São Bento | 160 | 7 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 49 | Rua "B" - Fazenda São Bento | 70 | 3 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 50 | Rua "A" - Indubra | 210 | 5 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |
| 51 | Rua "A" - Fita Velha | 160 | 1 | 7 | Não | Local | V4 | Leve | P4 |

**IDENTIFICAÇÃO DO SISTEMA INSTALADO**

| cód. | Trecho | T.1 | Q.1 | P.1(W) | T.2 | Q.2 | P.2(W) | T.3 | Q.3 | P.3(W) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Rua "A" - Distrito do Iratim | V.Sódio | 23 | 70 | | | | | | |
| 2 | Rua "B" - Distrito do Iratim | V.Sódio | 5 | 70 | | | | | | |
| 3 | Rua "A" - Vila Rural | V.Sódio | 4 | 70 | | | | | | |
| 4 | Rua "B" - Vila Rural | V.Sódio | 8 | 70 | | | | | | |
| 5 | Rua "C" - Vila Rural | V.Sódio | 14 | 70 | | | | | | |
| 6 | Rua "A" - Salto Lili | V.Sódio | 3 | 70 | V.Mercúrio | 1 | 80 | | | |
| 7 | Rua "A" - Bela Vista | V.Sódio | 3 | 70 | | | | | | |
| 8 | Avenida Presidente Getulio Vargas | V.Sódio | 5 | 70 | V.Sódio | 2 | 400 | | | |
| 9 | Avenida Santos Anjos | V.Sódio | 3 | 70 | V.Sódio | 2 | 250 | | | |
| 10 | Estrada Antiga Palmas | V.Sódio | 21 | 70 | V.Sódio | 2 | 250 | | | |
| 11 | Rua Arlindo Lammel | V.Sódio | 1 | 70 | V.Sódio | 1 | 400 | | | |
| 12 | Rua Daniel Petry | V.Sódio | 2 | 70 | | | | | | |
| 13 | Rua Domingos José da Rocha | V.Sódio | 1 | 70 | | | | | | |
| 14 | Rua Dr Bernardo Ribeiro Viana | V.Sódio | 1 | 400 | | | | | | |
| 15 | Rua Dr Lauro Muller Soares | V.Sódio | 1 | 250 | | | | | | |
| 16 | Rua Francisco Costa | V.Sódio | 1 | 250 | | | | | | |
| 17 | Rua Jacira Martins Anibeli | V.Sódio | 1 | 70 | V.Sódio | 1 | 250 | V.Sódio | 1 | 400 |
| 18 | Rua João Dissenha | V.Sódio | 3 | 250 | | | | | | |
| 19 | Rua Joao Maria de Paula | V.Sódio | 1 | 70 | | | | | | |
| 20 | Rua João Maria Marcondes | V.Sódio | 1 | 70 | | | | | | |
| 21 | Rua José Chimencas | V.Sódio | 1 | 70 | | | | | | |
| 22 | Rua José Pelentier | V.Sódio | 5 | 70 | | | | | | |
| 23 | Rua Leonardo Smolhak | V.Sódio | 1 | 70 | V.Sódio | 1 | 250 | | | |
| 24 | Rua Marcelina Gaiovicz | V.Sódio | 10 | 70 | | | | | | |
| 25 | Rua Paulo Olinquevicz | V.Sódio | 2 | 250 | | | | | | |
| 26 | Rua Pedro Ferreira da Silva | V.Sódio | 1 | 400 | | | | | | |
| 27 | Rua Pedro Olinquevicz | V.Sódio | 2 | 70 | | | | | | |
| 28 | Rua Presidente Castelo Branco | V.Sódio | 5 | 70 | | | | | | |
| 29 | Rua Ricardo M Ferreira | V.Sódio | 1 | 70 | | | | | | |
| 30 | Rua Ricardo Pohl | V.Sódio | 2 | 70 | | | | | | |
| 31 | Rua São Bernardo | V.Sódio | 1 | 70 | | | | | | |
| 32 | Rua Sem Nome 01 | V.Sódio | 1 | 250 | | | | | | |
| 33 | Rua Sem Nome 26 | V.Sódio | 1 | 70 | | | | | | |
| 34 | Rua Sem Nome 28 | V.Sódio | 1 | 70 | | | | | | |
| 35 | Rua Sem Nome 59 | V.Sódio | 2 | 70 | | | | | | |
| 36 | Via Marginal BR 153 | V.Sódio | 1 | 150 | V.Sódio | 2 | 250 | V.Sódio | 1 | 70 |
| 37 | Rua "A" - Distrito Jangada do Sul | V.Sódio | 2 | 70 | V.Sódio | 1 | 250 | | | |
| 38 | Rua "B" - Distrito Jangada do Sul | V.Sódio | 3 | 70 | V.Sódio | 1 | 250 | | | |
| 39 | Rua "D" - Distrito Jangada do Sul | V.Sódio | 1 | 70 | | | | | | |
| 40 | Rua "E" - Distrito Jangada do Sul | V.Sódio | 14 | 70 | | | | | | |
| 41 | Rua "F" - Distrito Jangada do Sul | V.Sódio | 9 | 70 | | | | | | |
| 42 | Rua "G" - Distrito Jangada do Sul | V.Sódio | 20 | 70 | | | | | | |
| 43 | Rua "H" - Distrito Jangada do Sul | V.Sódio | 4 | 70 | | | | | | |
| 44 | Rua "A" - Vila Pizzatto | V.Sódio | 6 | 70 | V.Sódio | 1 | 250 | | | |
| 45 | Rua "B" - Vila Pizzatto | V.Sódio | 7 | 70 | | | | | | |
| 46 | Rua "C" - Vila Pizzatto | V.Sódio | 5 | 70 | | | | | | |
| 47 | Rua "D" - Vila Pizzatto | V.Sódio | 11 | 70 | V.Metálico | 1 | 400 | V.Sódio | 1 | 400 |
| 48 | Rua "A" - Fazenda São Bento | V.Sódio | 7 | 70 | | | | | | |
| 49 | Rua "B" - Fazenda São Bento | V.Sódio | 3 | 70 | | | | | | |
| 50 | Rua "A" - Indubra | V.Sódio | 4 | 70 | | | | | | |
| 51 | Rua "A" - Fita Velha | V.Sódio | 1 | 250 | V.Sódio | 1 | 400 | | | |

**PROJETO DE INSTALAÇÃO**

| cód. | Trecho | T.1 | Q.1 | P.1(W) | T.2 | Q.2 | P.2(W) | T.3 | Q.3 | P.3(W) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

*PRSign | Documento assinado eletronicamente por Ernesto Nadal Neto (29/01/2025 16:57:10). Verifique a autenticidade em https://dss.paranacidade.org.br/validaAssinatura.htm?controle=2025012916571055*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Rua "A" - Distrito do Iratim | Tipo B | 23 | 80 |
| 2 | Rua "B" - Distrito do Iratim | Tipo B | 5 | 80 |
| 3 | Rua "A" - Vila Rural | Tipo B | 6 | 80 |
| 4 | Rua "B" - Vila Rural | Tipo B | 7 | 80 |
| 5 | Rua "C" - Vila Rural | Tipo B | 13 | 80 |
| 6 | Rua "A" - Salto Lili | Tipo B | 4 | 80 |
| 7 | Rua "A" - Bela Vista | Tipo B | 3 | 80 |
| 8 | Avenida Presidente Getulio Vargas | Tipo B | 7 | 80 |
| 9 | Avenida Santos Anjos | Tipo B | 5 | 80 |
| 10 | Estrada Antiga Palmas | Tipo B | 24 | 80 |
| 11 | Rua Arlindo Lammel | Tipo B | 2 | 80 |
| 12 | Rua Daniel Petry | Tipo B | 2 | 80 |
| 13 | Rua Domingos José da Rocha | Tipo B | 1 | 80 |
| 14 | Rua Dr Bernardo Ribeiro Viana | Tipo B | 1 | 80 |
| 15 | Rua Dr Lauro Muller Soares | Tipo B | 1 | 80 |
| 16 | Rua Francisco Costa | Tipo B | 1 | 80 |
| 17 | Rua Jacira Martins Anibeli | Tipo B | 3 | 80 |
| 18 | Rua João Dissenha | Tipo B | 3 | 80 |
| 19 | Rua Joao Maria de Paula | Tipo B | 1 | 80 |
| 20 | Rua João Maria Marcondes | Tipo B | 1 | 80 |
| 21 | Rua José Chimencas | Tipo B | 1 | 80 |
| 22 | Rua José Pelentier | Tipo B | 5 | 80 |
| 23 | Rua Leonardo Smolhak | Tipo B | 2 | 80 |
| 24 | Rua Marcelina Gaiovicz | Tipo B | 9 | 80 |
| 25 | Rua Paulo Olinquevicz | Tipo B | 2 | 80 |
| 26 | Rua Pedro Ferreira da Silva | Tipo B | 1 | 80 |
| 27 | Rua Pedro Olinquevicz | Tipo B | 2 | 80 |
| 28 | Rua Presidente Castelo Branco | Tipo B | 5 | 80 |
| 29 | Rua Ricardo M Ferreira | Tipo B | 1 | 80 |
| 30 | Rua Ricardo Pohl | Tipo B | 2 | 80 |
| 31 | Rua São Bernardo | Tipo B | 1 | 80 |
| 32 | Rua Sem Nome 01 | Tipo B | 1 | 80 |
| 33 | Rua Sem Nome 26 | Tipo B | 1 | 80 |
| 34 | Rua Sem Nome 28 | Tipo B | 1 | 80 |
| 35 | Rua Sem Nome 59 | Tipo B | 2 | 80 |
| 36 | Via Marginal BR 153 | Tipo B | 4 | 80 |
| 37 | Rua "A" - Distrito Jangada do Sul | Tipo B | 3 | 80 |
| 38 | Rua "B" - Distrito Jangada do Sul | Tipo B | 4 | 80 |
| 39 | Rua "D" - Distrito Jangada do Sul | Tipo B | 1 | 80 |
| 40 | Rua "E" - Distrito Jangada do Sul | Tipo B | 13 | 80 |
| 41 | Rua "F" - Distrito Jangada do Sul | Tipo B | 10 | 80 |
| 42 | Rua "G" - Distrito Jangada do Sul | Tipo B | 20 | 80 |
| 43 | Rua "H" - Distrito Jangada do Sul | Tipo B | 4 | 80 |
| 44 | Rua "A" - Vila Pizzatto | Tipo B | 7 | 80 |
| 45 | Rua "B" - Vila Pizzatto | Tipo B | 8 | 80 |
| 46 | Rua "C" - Vila Pizzatto | Tipo B | 5 | 80 |
| 47 | Rua "D" - Vila Pizzatto | Tipo B | 12 | 80 |
| 48 | Rua "A" - Fazenda São Bento | Tipo B | 7 | 80 |
| 49 | Rua "B" - Fazenda São Bento | Tipo B | 3 | 80 |
| 50 | Rua "A" - Indubra | Tipo B | 5 | 80 |
| 51 | Rua "A" - Fita Velha | Tipo B | 1 | 80 |

*PRSign | Documento assinado eletronicamente por Ernesto Nadal Neto (29/01/2025 16:57:10). Verifique a autenticidade em https://dss.paranacidade.org.br/validaAssinatura.htm?controle=2025012916571055*

Documento assinado eletronicamente por:
**Ernesto Nadal Neto (29/01/2025 16:57:10)**

Nome/controle do arquivo:
**2025012916571055.pdf**

*Aponte a sua câmera e verifique a autenticidade:*

*https://dss.paranacidade.org.br/validaAssinatura.htm?controle=2025012916571055*