

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO
ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
MARMELEIRO - PR**

OBRA: INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E
SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS COM LÂMPADAS DE VAPOR
DE SÓDIO E MERCÚRIO POR LUMINÁRIAS DE TECNOLOGIA
LED

LOCAL: CIDADE DE MARMELEIRO PARANÁ – PERÍMETRO
URBANO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO

Lucas Santolin
Engenheiro Eletricista
CREA PR-142.323/D

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO	3
2 – COMPONENTES DO PROJETO	4
3 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL.....	4
4 – DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO E DESCRIÇÃO DAS LUMINÁRIAS LED.....	5
5 – SIMULAÇÕES DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM AS LUMINÁRIAS LED	8
5.1 – LUMINÁRIA LED 60W	10
5.2 – LUMINÁRIA LED 100W	11
5.3 – LUMINÁRIA LED 200W – SUPERPOSTE 15m DE ALTURA.....	12
6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	13
7 – REFERÊNCIAS	15
ANEXOS	16

Obra: Iluminação Pública

Local da obra: Perímetro Urbano – Marmeleiro - PR

Proprietário: Prefeitura Municipal de Marmeleiro

Projetistas: Eng. Lucas Santolin, Eng. João Paulo Cardozo e Eng. Marcos Ademir Bussmann

1 – INTRODUÇÃO

A iluminação pública tem como definição/objetivo prover de luz, ou claridade artificial, os logradouros públicos no período noturno ou nos escurecimentos diurnos ocasionais, inclusive aqueles que necessitam de iluminação permanente no período diurno, sendo assim, uma necessidade básica para o desenvolvimento econômico das cidades e, servindo também, como uma peça importante para o combate ao crime.

Partindo das antigas lanternas a óleo, as tecnologias de iluminação tiveram um salto enorme com a invenção da lâmpada elétrica, desde a incandescente, passando pelas lâmpadas a vapor de mercúrio, a vapor de sódio, a multivapores metálicos, pelas lâmpadas de indução e chegando aos LEDs. A iluminação pública tem papel fundamental na melhoria da qualidade de vida da população, na ocupação de espaços públicos com atividades lícitas à noite, na imagem da cidade, no incremento do comércio e no turismo. É impossível, hoje em dia, imaginar uma cidade de pequeno, médio ou grande porte sem iluminação pública.

As cidades que ainda possuem iluminação inadequada ou ineficiente já têm a consciência dos benefícios que a melhoria do sistema de iluminação pode trazer.

Portanto, o presente memorial descritivo tem por finalidade descrever as diretrizes básicas que devem ser observadas na reformulação/readequação da iluminação pública do município de Marmeleiro, onde será feito o *retrofit* da iluminação pública, substituindo as luminárias com tecnologia ultrapassada por LED e mantendo essa tecnologia onde já está presente. Cabe salientar que o memorial e o projeto elétrico de iluminação pública da cidade serão de todo o perímetro urbano, ruas, praças, parques, avenidas, trevos de acesso, e demais áreas que são externas e fazem parte da iluminação pública da cidade, não sendo parte integrante desse memorial e projeto as áreas internas das edificações da prefeitura municipal.

2 – COMPONENTES DO PROJETO

- Levantamento dos pontos de iluminação pública existentes, identificando todos os pontos e discriminando o tipo de lâmpada, luminária e braço suporte; potência, número do poste, sistema de abastecimento, entre outros dados pertinentes;
- Dimensionamento do novo sistema de iluminação, com levantamento dos pontos onde serão necessárias as substituições de braços suporte ou luminárias;
- Quantitativo de luminárias e acessórios, e plano de reutilização das luminárias e lâmpadas substituídas (Ver arquivos em anexo).
- Projeto elétrico em formato digital (Croqui de instalação), e em 3 vias impressas.
- ART do projeto assinada por profissional habilitado pelo CREA.
- Ofício para cadastramento da nova iluminação pública da cidade na concessionária COPEL, após a instalação das luminárias.

3 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL

Toda a cidade de Marmeleiro possui iluminação pública, porém para se ter uma gestão da iluminação mais eficiente, mais econômica e sustentável, será dimensionado um novo sistema que atenda a esses principais conceitos (eficiência e economia).

Essa reformulação proposta dar-se-á com a retirada de luminárias com tecnologia ultrapassada e que, possuem em elevado consumo de energia em comparação com tecnologias atuais e são altamente difundidas na sociedade. A situação atual da iluminação pública da cidade, em sua totalidade, conta com diversos modelos de luminárias, lâmpadas e braços.

Dessa forma o *retrofit* basicamente se dará com a substituição dos seguintes tipos de luminárias:

- Luminárias de 400W - Vapor de Sódio (V.S.);
- Luminárias de 250W - Vapor de Sódio (V.S.);
- Luminárias de 150W - Vapor de Sódio (V.S.);
- Luminárias de 70W - Vapor de Sódio (V.S.);
- Luminárias de 125W - Vapor de Mercúrio (V.M.);
- Luminárias de 80W - Vapor de Mercúrio (V.M.);

por luminárias com tecnologia LED de 60W, 100W e 200W o qual, a metodologia de projeto está descrita no Item 4. Os quantitativos de material, estão em memoriais, discriminados por setor e prancha em anexo.

A iluminação atual, conta basicamente com 2 tipos de braços, um do tipo BR-1 e BR-2, onde os braços do modelo BR-1 serão substituídos pelo BR-2, para que haja uma melhor distribuição da iluminação das novas luminárias a serem instaladas.

4 – DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO E DESCRIÇÃO DAS LUMINÁRIAS LED

Para facilitar a instalação, economia, eficiência e também a posterior manutenção do sistema, buscou-se uma padronização dos elementos a serem instalados.

Uma vez que a cidade de Marmeleiro já possui pontos de iluminação pública com tecnologia LED, esses pontos foram mantidos e serão conservados, sendo substituídos apenas as luminárias de outras tecnologias. Foram feitas simulações utilizando o Software comercial DIALux 4.12 para as luminárias de 60W e 100W e, com os resultados dessas simulações, que são apresentados no Item 5, foram projetadas e distribuídas as luminárias. Essa distribuição foi feita da seguinte maneira:

- **LED 100W:** As luminárias de 100W LED foram previstas nas regiões centrais, nas marginais e nas regiões/bairros onde já haviam luminárias dessa potência, assim, padronizando toda a região/bairro com a mesmas luminárias, mantenho assim a mesma potência de iluminação e mesmo nível de iluminância, dessa forma não gerando desconforto visual e mantendo o padrão existente e atendendo as normas vigentes.
- **LED 60W:** As luminárias de 60W foram projetadas em regiões e bairros onde não havia a tecnologia LED e toda a iluminação é feita por luminárias de V.S. e V.M., dessa forma todo o bairro fica com a mesma potência de iluminação e seguindo as recomendações das normas técnicas vigentes.
- **LED 200W:** Essas luminárias serão instaladas apenas em superpostes de 15m existentes nas avenidas e rotatórias.

A substituição das luminárias, além de reduzir o consumo de energia elétrica, gera um incremento no nível de iluminância média de todos os pontos a serem readequados, agregando melhoria na segurança, bem-estar da população, diminuição no número de acidentes de trânsito, auxílio à proteção policial e destaque a edifícios e obras públicas a noite.

Com o intuito de ficar mais evidente qual luminária irá atender aos níveis de iluminamento desejado, é apresentado abaixo as especificações de cada luminária LED a ser instalada na iluminação pública do município de Marmeleiro – PR.

- **Luminária LED (60W):** Potência nominal mínima de 50W e máxima de 60W, tensão bivolt automática 127V/220V. Fluxo luminoso mínimo de 6600 lúmens; eficiência luminosa mínima de 110 lúmens / W; índice e reprodução de cores (IRC) mínimo de 70%; temperatura de cor correlata (TCC) de 5500K á 6500K; fator de potência mínimo de 0,95; expectativa de vida útil de no mínimo 50.000h para L80; distorção harmônica total (THD) máxima de 10%; tecnologia dos LED's tipo SMD – Surface Mount Device ou COB; distribuição luminosa transversal tipo II, longitudinal média e/ou curta e controle de distribuição luminosa do tipo limitada ou totalmente limitada, conforme NBR 5101; corpo em alumínio injetado a alta pressão com pintura epóxi na cor cinza ou corpo extrudado; para instalação em postes e/ou braços de iluminação pública com diâmetro de 48,5mm a 60,3mm, fixação realizada por parafusos de aço inox, com controlador eletrônico para módulos de LED (driver) alojado (interno) ao corpo da luminária; conjunto óptico formado por conjuntos modulares; com tomada e relé fotoelétrico (com garantia de 5 anos) compatível com a luminária conforme NBR 5123 incorporada ao corpo da luminária; índice de proteção contra penetração de poeira e água IP 66 para o conjunto óptico e para o compartimento do driver; índice de proteção contra impactos de no mínimo IK08.

- **Luminária LED (100W):** Potência nominal mínima de 90W e máxima de 100W, tensão bivolt automática 127V/220V. Fluxo luminoso mínimo de 11.000 lúmens; eficiência luminosa mínima de 110 lúmens / W; índice e reprodução de cores (IRC) mínimo de 70%; temperatura de cor correlata (TCC) de 5500K á 6500K; fator de potência mínimo de 0,95; expectativa de vida útil de no mínimo 50.000h para L80; distorção harmônica total (THD) máxima de 10%; tecnologia dos LED's tipo SMD – Surface Mount Device ou COB; distribuição luminosa transversal tipo II, longitudinal média e/ou curta e controle de distribuição luminosa do tipo limitada ou totalmente limitada, conforme NBR 5101; corpo em alumínio injetado a alta pressão com pintura epóxi na cor cinza ou corpo extrudado; para instalação em postes e/ou braços de iluminação pública com diâmetro de 48,5mm a 60,3mm, fixação realizada por parafusos de aço inox, com controlador eletrônico para módulos de LED (driver) alojado (interno) ao corpo da luminária; conjunto óptico formado por conjuntos modulares; com tomada e relé fotoelétrico (com garantia de 5 anos) compatível com a luminária conforme NBR 5123 incorporada ao corpo da luminária; índice de proteção contra penetração de poeira e água IP 66 para o conjunto óptico e para o compartimento do driver; índice de proteção contra impactos de no mínimo IK08.
- **Luminária LED (200W):** Potência nominal mínima de 180W e máxima de 200W, tensão bivolt automática 127V/220V. Fluxo luminoso mínimo de 22.000 lúmens; eficiência luminosa mínima de 110 lúmens / W; índice e reprodução de cores (IRC) mínimo de 70%; temperatura de cor correlata (TCC) de 5500K á 6500K; fator de potência mínimo de 0,95; expectativa de vida útil de no mínimo 50.000h para L80; distorção harmônica total (THD) máxima de 10%; tecnologia dos LED's tipo SMD – Surface Mount Device ou COB; distribuição luminosa transversal tipo II, longitudinal média e/ou curta e controle de distribuição luminosa do tipo limitada ou totalmente limitada, conforme NBR 5101; corpo em alumínio injetado a alta pressão com pintura epóxi na cor cinza ou corpo extrudado; para instalação em superpostes com

suportes para a luminária do tipo pétalas, fixação realizada por parafusos de aço inox, com controlador eletrônico para módulos de LED (driver) alojado (interno) ao corpo da luminária; conjunto óptico formado por conjuntos modulares; com tomada e relé fotoelétrico (com garantia de 5 anos) compatível com a luminária conforme NBR 5123 incorporada ao corpo da luminária; índice de proteção contra penetração de poeira e água IP 66 para o conjunto óptico e para o compartimento do driver; índice de proteção contra impactos de no mínimo IK08.

5 – SIMULAÇÕES DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM AS LUMINÁRIAS LED

Obra: Iluminação Pública

Local da obra: Perímetro Urbano – Marmeleiro - PR

Software utilizado: DIALux 4.12

Critérios de simulação

Para as simulações, foram consideradas os seguintes critérios:

Postes de concreto armado padrão COPEL

- a. **Perfil médio das ruas:** Rodagem de 7,00m e Passeio de 3,00m
- b. **Distância média entre o poste e o alinhamento da rodagem:** 0,50m
- c. **Distanciamento médio entre os postes:** 30,00m
- d. **Altura média de instalação das luminárias (1):** 7,00m
- e. **Pendor (2):** 1,50 ~ 2,00m
- f. **Comprimento do braço extensor (4):** BR2 – 2,35m

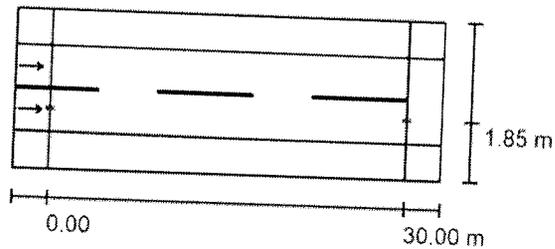


Figura 1: Planejamento da Via – Postes de concreto.

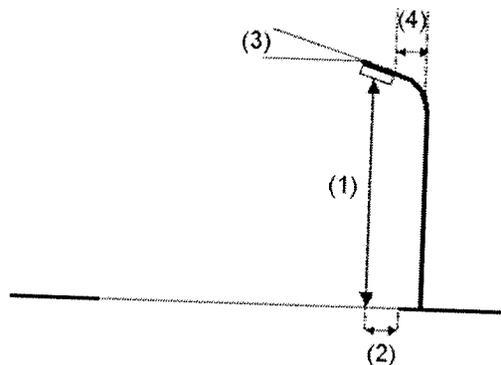


Figura 2: Planejamento de instalação das luminárias.

Superpostes

- a) **Perfil médio das ruas:** Rodagem de 7,00m, Passeio de 3,00m e Canteiro Central ~ 1,00m
- b) **Distanciamento médio entre os Superpostes:** 40,00m
- c) **Altura média de instalação das luminárias Superpostes:** 15,00m
- d) **Quantidade de luminárias Superpostes de 15,00m:** 4 luminárias (4 Pétalas)

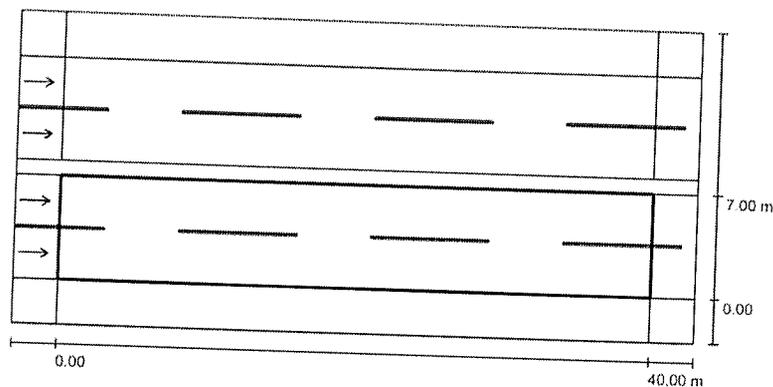


Figura 3: Planejamento da Via - Superpostes.

Luminárias simuladas

LED de 60W – Seção 5.1

LED de 100W – Seção 5.2

LED de 200W – Seção 5.3

5.1 – LUMINÁRIA LED 60W

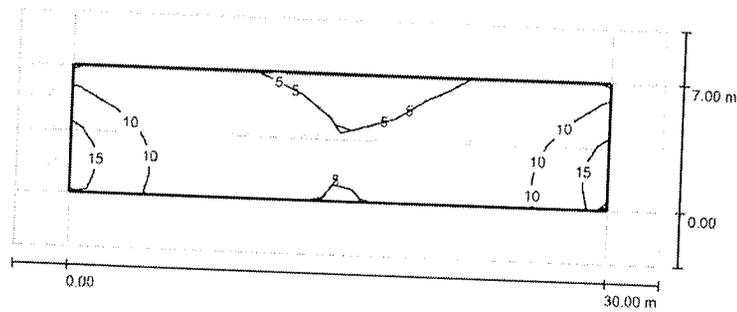


Figura 4: Campo de avaliação Pista de rodagem - Linhas isográficas.

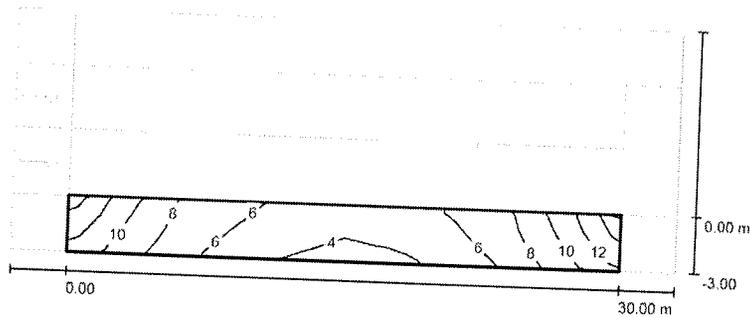


Figura 5: Campo de avaliação Passeio - Linhas isográficas.

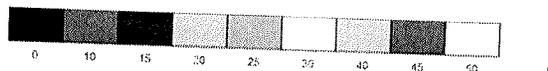
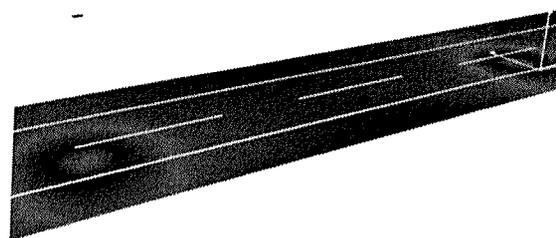


Figura 6: Representação em cores falsas

5.2 – LUMINÁRIA LED 100W

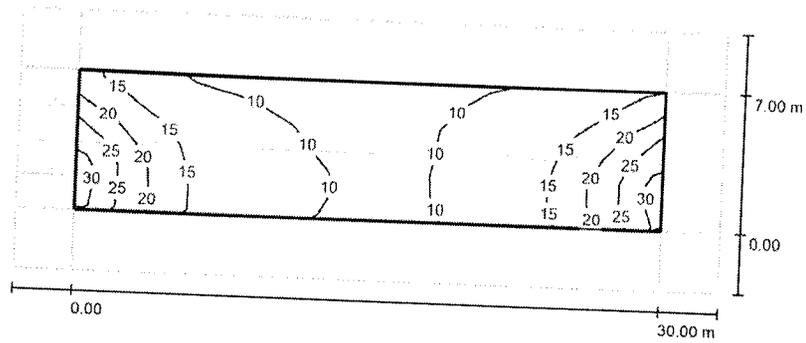


Figura 7: Campo de avaliação Pista de rodagem - Linhas isográficas.

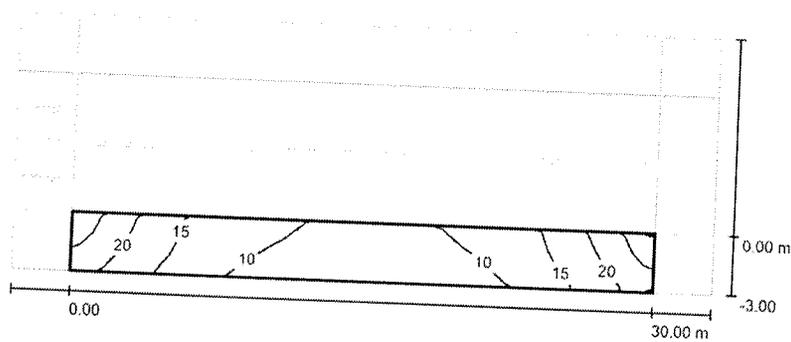


Figura 8: Campo de avaliação Passeio - Linhas isográficas.

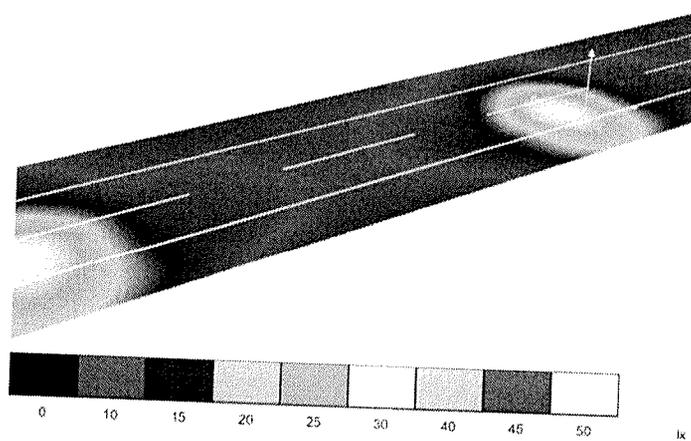


Figura 9: Representação em cores falsas

5.3 – LUMINÁRIA LED 200W – SUPERPOSTE 15m DE ALTURA

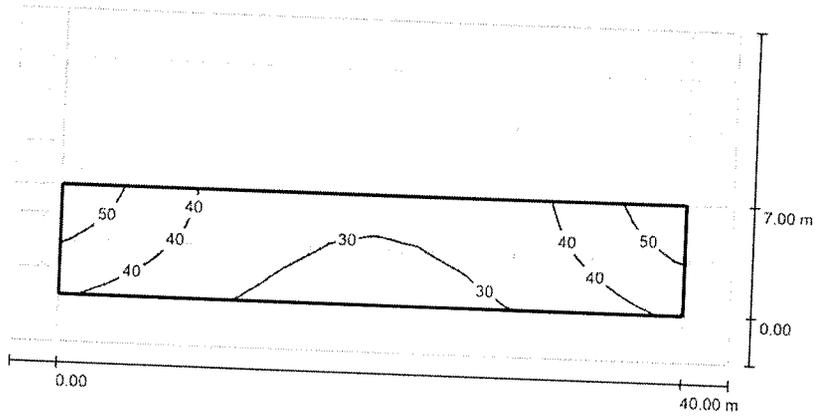


Figura 10: Campo de avaliação Pista de rodagem - Linhas isográficas.

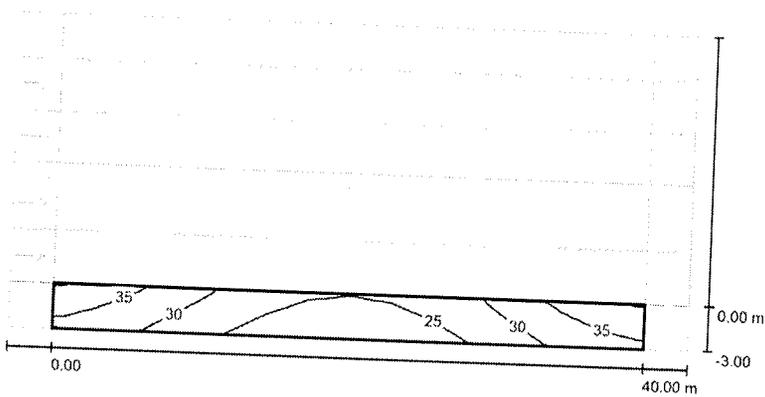


Figura 11: Campo de avaliação Passeio - Linhas isográficas.

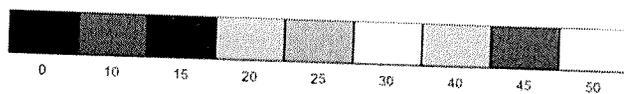
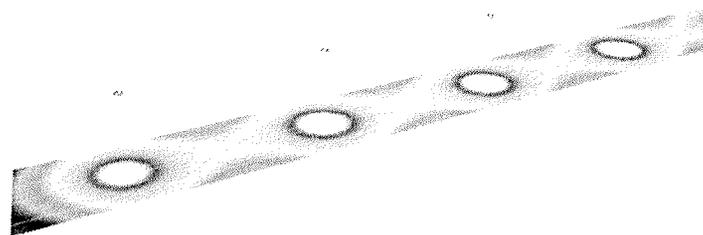


Figura 12: Representação em cores falsas.

6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os níveis de iluminação foram dimensionados conforme prevê a NBR 5101, garantindo um nível correto de iluminação, levando em consideração a eficiência energética e economia.

Todos os dimensionamentos contidos neste projeto devem ser rigorosamente atendidos. Qualquer tipo de dúvida ou problema detectado na instalação, o contratado deve se reportar ao engenheiro responsável imediatamente e efetuar o registro em ata. Problemas resultantes de uma instalação não conforme por incompatibilidade física entre projeto e execução que não foram tratados antes da execução, são de inteira responsabilidade do contratado.

Este projeto foi elaborado levando em consideração as estruturas existentes no município e produtos existentes no mercado. Alguns ajustes foram efetuados para que o projeto não seja inviabilizado por dificuldades na seleção de produtos, sendo neste caso, todas as características dos componentes integrantes do sistema de iluminação pública descritas nesse memorial descritivo.

No decorrer do processo licitatório para adquirir as luminárias, junto com a amostra deverão ainda ser apresentados os laudos/ensaios de laboratório nacional ou internacional acreditados pelo INMETRO, conforme norma ABNT para as luminárias especificadas no objeto, sendo vedada à apresentação de ensaios de laboratórios de empresas que pertençam ao mesmo grupo econômico das licitantes. Os ensaios a serem apresentados obrigatoriamente são:

- Ensaios de grau de proteção ótico/alojamento (comprovação de grau de proteção);
- Ensaios de rendimento óptico/fotometria (comprovação a eficiência luminosa);
- Ensaio de vibração (confere segurança de que a luminária não desprenderá de sua fixação e manterá os componentes elétricos intactos);
- Ensaio de fator de potência;
- Ensaio de distorção harmônica total THD (comprovação de qualidade de energia elétrica);
- Ensaio UV da lente;
- Declaração de garantia das Luminárias de LED ofertadas pelo prazo mínimo de 05 (cinco) anos, inclusive do sistema integrado ao corpo da luminária para acionamento

e desligamento automático em função da luminosidade ambiente, expedida e assinada pelo fabricante da luminária.

Conforme a NTC 810038 a identificação das luminárias deve ser externas, individuais, estampadas de forma legível e indelével no próprio corpo ou por meio de placa rebitada de aço inoxidável ou alumínio, com as seguintes informações:

- 1.Nome ou marca do fabricante.
- 2.Modelo ou número de referência do fabricante para a luminária.
- 3.Potência e Tensão de trabalho.
- 4.Ano de fabricação.

7 – REFERÊNCIAS

- NBR 5101 – ABNT - Iluminação pública — Procedimento;
- NBR 5410 – ABNT - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NR – 10 – Norma regulamentadora do trabalho 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- Manual de Iluminação Pública: Companhia Paranaense de Energia – COPEL – Fevereiro 2012;
- Catálogos de Luminárias e Arquivos IES para simulação.

Lucas Santolin
Engenheiro Eletricista
CREA PR-142.323/D

ANEXOS

Setor A – Prancha 01 de 32	Setor Q – Prancha 17 de 32
Setor B – Prancha 02 de 32	Setor R – Prancha 18 de 32
Setor C – Prancha 03 de 10 e 03.1 de 32	Setor S – Prancha 19 de 32
Setor D – Prancha 04 de 32	Setor T – Prancha 20 de 32
Setor E – Prancha 05 de 32	Setor U – Prancha 21 de 32
Setor F – Prancha 06 de 32	Setor V – Prancha 22 de 32
Setor G – Prancha 07 de 32	Setor W – Prancha 23 de 32
Setor H – Prancha 08 de 32	Setor X – Prancha 24 de 32
Setor I – Prancha 09 de 32	Setor Y – Prancha 25 de 32
Setor J – Prancha 10 de 32	Setor Z – Prancha 26 de 32
Setor K – Prancha 11 de 32	Setor AB – Prancha 27 de 32
Setor L – Prancha 12 de 32	Setor AC – Prancha 28 de 32
Setor M – Prancha 13 de 32	Setor AD – Prancha 29 de 32
Setor N – Prancha 14 de 32	Setor AE – Prancha 30 de 32
Setor O – Prancha 15 de 32	Setor AF – Prancha 31 de 32
Setor P – Prancha 16 de 32	Setor AG – Prancha 32 de 32

SOMATÓRIO QUANTITATIVO GERAL

Na Tabela 1, são mostrados os somatórios gerais dos quantitativos de itens existentes, existentes e a serem removidos e o quantitativo de material que deve ser adquirido de toda a cidade de Marmeleiro – PR.

Tabela 1: Total de equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	1911	0
Superpostes 15m	0	57	0
Suporte para iluminação pública de 4 pétalas (Vapor sódio) em superpostes	0	57	57
Suporte para iluminação pública de 4 pétalas (LED) em superpostes	57	0	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	236	236
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	359	1571	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	670	670
Luminária do tipo pétala - Lâmpada tipo Vapor Sódio 400W bivolt com reator – Para superpostes	0	228	228
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	489	489
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	154	154
Lâmpada tipo Vapor Sódio 70W bivolt com reator	0	10	10
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	8	8
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	9	9
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	342	1137	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	450	0	0
Luminária do tipo pétala LED 200W - instalação em superposte, mínimo 22.000 lúmens	228	0	0

Nos anexos abaixo, são mostrados os quantitativos referentes as pranchas 01 a 32 e discriminados por setores, de A à AG.

QUANTITATIVOS

SETOR A – PRANCHA 01 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Neste setor não foram encontrados pontos de iluminação pública existentes, somente rede de média e baixa tensão, portanto, é necessária a instalação de toda a infraestrutura para iluminação pública.

É apresentado abaixo a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	32
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	0
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	32	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	0	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	32	0	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	32	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR B – PRANCHA 02 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	26
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	4
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	25
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	5
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	5
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	24
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	26	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	4	4
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	4	25	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	5	5
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	5	5
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	5	24	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR C – Pranchas 03 DE 32 e 03.1 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	190
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	186
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	176
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	163
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	2
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	7
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	4
Lâmpada tipo LED 100W	10
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	189	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	18	18
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	21	168	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	172	172
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	159	159
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	2	2
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	7	7
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	4	4
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	0	14	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	175	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR D – PRANCHA 04 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	100
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	3
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	94
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	9
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	7
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	2
Lâmpada tipo LED 100W	88
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	100	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	3	3
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	7	94	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	9	9
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	7	7
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	2	2
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	12	89	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR E – PRANCHA 05 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	101
Superpostes 15m	03
Suporte para iluminação pública de 4 pétalas (Vapor sódio) em superpostes	03
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	04
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	89
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	21
Luminária do tipo pétala - Lâmpada tipo Vapor Sódio 400W bivolt com reator – Para superpostes	12
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	21
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	72
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	106	0
Superpostes 15m	0	03	0
Suporte para iluminação pública de 4 pétalas (Vapor sódio) em superpostes	0	03	03
Suporte para iluminação pública de 4 pétalas (Led) em superpostes	03	0	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	4	4
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	17	89	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	21	21
Luminária do tipo pétala - Lâmpada tipo Vapor Sódio 400W bivolt com reator – Para superpostes	0	12	12
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	21	21
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	34	72	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 200W -Instalação em superposte, mínimo 22.000 lúmens	12	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR F – PRANCHA 06 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	21
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	21
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	19
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	19
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	2
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	21	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	0	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	0	21	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	19	19
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	19	19
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	19	2	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR G – PRANCHA 07 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	4
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	4
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	4
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	4
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	0
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	4	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	0	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	0	4	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	4	4
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	4	4
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	4	0	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR H – PRANCHA 08 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	46
Superpostes 15m	3
Suporte para iluminação pública de 4 pétalas (Vapor sódio) em superpostes	3
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	46
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	7
Luminária do tipo pétala - Lâmpada tipo Vapor Sódio 400W bivolt com reator – Para superpostes	12
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	7
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	39
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	46	0
Superpostes 15m	0	3	0
Suporte para iluminação pública de 4 pétalas (Vapor sódio) em superpostes	0	3	3
Suporte para iluminação pública de 4 pétalas (Led) em superpostes	3	0	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	0	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	0	46	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	7	7
Luminária do tipo pétala - Lâmpada tipo Vapor Sódio 400W bivolt com reator – Para superpostes	0	12	12
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	7	7
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	7	39	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 200W - instalação em superposte, mínimo 22.000 lúmens	12	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR I – PRANCHA 09 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	77
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	74
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	6
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	6
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	68
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	77	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	0	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	3	74	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	6	6
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	6	6
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	9	68	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR J – PRANCHA 10 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	47
Superpostes 15m	12
Suporte para iluminação pública de 4 pétalas (Vapor sódio) em superpostes	12
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	44
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0
Luminária do tipo pétala - Lâmpada tipo Vapor Sódio 400W bivolt com reator – Para superpostes	48
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	44
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	47	0
Superpostes 15m	0	12	0
Suporte para iluminação pública de 4 pétalas (Vapor sódio) em superpostes	0	12	12
Suporte para iluminação pública de 4 pétalas (Led) em superpostes	12	0	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	0	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	3	44	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	0	0
Luminária do tipo pétala - Lâmpada tipo Vapor Sódio 400W bivolt com reator – Para superpostes	0	48	48
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	3	44	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0
Luminária do tipo pétala LED 200W - instalação em superposte, mínimo 22.000 lúmens	48	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR K – PRANCHA 11 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	69
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	68
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	68
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	69	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	1	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	0	68	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	1	68	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR L – PRANCHA 12 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE – QUANTITATIVOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	86
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	85
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	24
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	24
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	61
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	86	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	0	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	1	85	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	24	24
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	24	24
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	25	61	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR M – PRANCHA 13 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	62
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	62
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	62
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	62	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	0	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	0	62	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	0	62	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR N – PRANCHA 14 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	70
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	70
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	70
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	70	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	0	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	1	70	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	1	70	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR O – PRANCHA 15 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	62
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	64
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	2
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	2
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	62
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	64	0
Braço para iluminação pública – Modelo BR-1	0	0	0
Braço para iluminação pública – Modelo BR-2	0	64	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	2	2
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	2	2
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	2	62	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR P – PRANCHA 16 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE - QUANTITATIVOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	69
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	68
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	68
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	69	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	0	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	1	68	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	1	68	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR Q – PRANCHA 17 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	65
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	1
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	64
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	10
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	10
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	55
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	65	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	1	1
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	1	64	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	10	10
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	10	10
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	10	55	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR R – PRANCHA 18 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	98
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	9
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	79
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	10
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	6
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	3
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	79
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	98	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	9	9
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	20	79	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	9	9
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	6	6
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	3	3
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	20	79	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR S – PRANCHA 19 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	61
Superpostes 15m	8
Suporte para iluminação pública de 4 pétalas (Vapor sódio) em superpostes	8
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	11
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	53
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	18
Luminária do tipo pétala - Lâmpada tipo Vapor Sódio 400W bivolt com reator – Para superpostes	32
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	7
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 70W bivolt com reator	10
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	1
Lâmpada tipo LED 100W	47
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	61	0
Superpostes 15m	0	8	0
Suporte para iluminação pública de 4 pétalas (Vapor sódio) em superpostes	0	8	8
Suporte para iluminação pública de 4 pétalas (Led) em superpostes	8	0	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	11	11
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	11	53	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	18	18
Luminária do tipo pétala - Lâmpada tipo Vapor Sódio 400W bivolt com reator – Para superpostes	0	32	32
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	7	7
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 70W bivolt com reator	0	10	10
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	1	1
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	17	47	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0
Luminária do tipo pétala LED 200W - instalação em superposte, mínimo 22.000 lúmens	32	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR T – PRANCHA 20 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	93
Superpostes 15m	21
Suporte para iluminação pública de 4 pétalas (Vapor sódio) em superpostes	21
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	5
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	84
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	6
Luminária do tipo pétala - Lâmpada tipo Vapor Sódio 400W bivolt com reator – Para superpostes	84
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	6
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 70W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	83
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	90	0
Superpostes 15m	0	21	0
Suporte para iluminação pública de 4 pétalas (Vapor sódio) em superpostes	0	21	21
Suporte para iluminação pública de 4 pétalas (LED) em superpostes	21	0	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	5	5
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	9	84	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	6	6
Luminária do tipo pétala - Lâmpada tipo Vapor Sódio 400W bivolt com reator – Para superpostes	0	84	84
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	6	6
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 70W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	10	83	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0
Luminária do tipo pétala LED 200W - instalação em superposte, mínimo 22.000 lúmens	84	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR U – PRANCHA 21 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	90
Superpostes 15m	10
Suporte para iluminação pública de 4 pétalas (Vapor sódio) em superpostes	10
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	1
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	84
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	8
Luminária do tipo pétala - Lâmpada tipo Vapor Sódio 400W bivolt com reator – Para superpostes	40
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	8
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 70W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	77
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	90	0
Superpostes 15m	0	10	0
Suporte para iluminação pública de 4 pétalas (Vapor sódio) em superpostes	0	10	10
Suporte para iluminação pública de 4 pétalas (Led) em superpostes	10	0	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	1	1
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	7	84	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	8	8
Luminária do tipo pétala - Lâmpada tipo Vapor Sódio 400W bivolt com reator – Para superpostes	0	40	40
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	8	8
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 70W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	14	77	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0
Luminária do tipo pétala LED 200W - instalação em superposte, mínimo 22.000 lúmens	40	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR V – PRANCHA 22 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	48
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	49
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	49
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	48	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	0	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	0	49	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	0	49	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR W – PRANCHA 23 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	25
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	26
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	23
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	23
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	3
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	24	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	0	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	0	26	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	23	23
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	23	23
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	23	3	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR X – PRANCHA 24 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	29
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	8
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	18
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	24
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	24
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	2
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	29	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	8	8
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	11	18	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	24	24
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	24	24
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	27	2	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR Y – PRANCHA 25 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	57
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	57
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	57
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	57
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	0
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	57	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	0	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	0	57	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	57	57
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	57	57
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	57	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR Z – PRANCHA 26 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE – QUANTITATIVOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	32
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	24
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	8
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	32
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	8
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	24
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	0
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	32	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	24	24
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	24	8	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	32	32
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	8	8
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	24	24
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	7	0	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	25	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR AB – PRANCHA 27 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	75
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	63
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	12
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	75
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	13
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	62
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	0
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	75	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	63	63
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	63	12	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	75	75
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	13	13
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	62	62
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	75	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR AC – PRANCHA 28 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	56
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	45
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	5
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	50
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	13
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	36
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	1
Lâmpada tipo LED 100W	0
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	56	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	45	45
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	51	5	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	50	50
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	13	13
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	36	36
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	1	1
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	4	0	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	52	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR AD – PRANCHA 29 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	56
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	12
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	41
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	53
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	48
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	2
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	1
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	2
Lâmpada tipo LED 100W	0
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	56	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	12	12
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	17	41	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	53	53
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	48	48
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	2	2
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	1	1
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	2	2
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	24	0	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	34	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR AE – PRANCHA 30 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	30
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	28
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	3
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	31
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	6
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	25
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	0
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	30	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	28	28
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	28	3	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	31	31
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	6	6
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	25	25
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	31	0	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR AF – PRANCHA 31 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	16
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	0
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	16	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	0	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	16	0	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	16	0	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0

QUANTITATIVOS

SETOR AG – PRANCHA 32 DE 32

1 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ATUAL/EXISTENTE

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos existentes, da iluminação pública atual do município. Na Tabela 1 está essa listagem:

Tabela 1: Equipamentos existentes na iluminação pública do município.

Descrição do Equipamento	Quantidade
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	16
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	6
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	6
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	6
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0
Lâmpada tipo LED 100W	0
Lâmpada tipo LED 60W	0

2 – EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS, REUTILIZADOS E REMOVIDOS

Na sequência será apresentada a listagem dos equipamentos a serem adquiridos, reutilizados e removidos para a nova iluminação pública do município. Na Tabela 2 está essa listagem:

Tabela 2: Equipamentos novos, reutilizados e removidos na iluminação pública do município

Descrição do Equipamento	Quantidade		
	Novos	Existentes	Removidos
Postes de concreto duplo T da concessionária (Copel)	0	16	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-1	0	0	0
Braço para Iluminação pública – Modelo BR-2	10	6	0
Luminária do tipo viária para lâmpadas de 70W a 250W, bocal E-40	0	6	6
Lâmpada tipo Vapor Sódio 250W bivolt com reator	0	6	6
Lâmpada tipo Vapor Sódio 150W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 125W bivolt com reator	0	0	0
Lâmpada tipo Vapor Mercúrio 80W bivolt com reator	0	0	0
Luminária do tipo viária LED 100W para iluminação pública, mínimo 11.000 lúmens	16	0	0
Luminária do tipo viária LED 60W para iluminação pública, mínimo 6.600 lúmens	0	0	0